UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

# "Desarrollo de una Propuesta para el Procesamiento y Exportación de Alimentos Étnicos de las Pequeñas y Medianas Empresas Salvadoreñas Aprovechando el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América"


PRESENTADO POR:

**FREDY ANTONIO DELGADO AMAYA**

**GUILLERMO ANTONIO PORTILLO RAMOS**

**LOURDES BEATRIZ RODRÍGUEZ LUNA**


PARA OPTAR AL TITULO DE:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

CIUDAD UNIVERSITARIA, JUNIO DE 2007

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

RECTORA :

**DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ**

SECRETARIA GENERAL :

**LICDA. ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

DECANO :

**ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

SECRETARIO :

**ING. OSCAR EDUARDO MARROQUÍN HERNÁNDEZ**

**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

DIRECTOR :

**ING. OSCAR RENÉ ERNESTO MONGE**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Trabajo de graduación previo a la opción al Grado de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

Título :

# "Desarrollo de una Propuesta para el Procesamiento y Exportación de Alimentos Étnicos de las Pequeñas y Medianas Empresas Salvadoreñas Aprovechando el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América"

Presentado por :

**FREDY ANTONIO DELGADO AMAYA**
**GUILLERMO ANTONIO PORTILLO RAMOS**
**LOURDES BEATRIZ RODRÍGUEZ LUNA**

Trabajo de Graduación aprobado por :

Docentes Directores :

**Ing. Manuel de Jesús Mayorga Garzona**
**Inga. Ana Hidalgo de Quinteros**

San Salvador, Junio de 2007

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docentes Directores :

**ING. MANUEL DE JESÚS MAYORGA GARZONA**

**INGA. ANA HIDALGO DE QUINTEROS**

***Confía de todo corazón en el Señor y no en tu propia inteligencia. Ten presente al Señor en todo lo que hagas, y el te llevará por el camino recto.***

***Proverbios 2: 5-6.***

AGRADECIMIENTOS

**A Dios todopoderoso.** Te agradezco de todo corazón señor por permitirme lograr esta meta tan importante en mi vida, por darme el don de la inteligencia y la sabiduría para saber superar todos los obstáculos que encontré en este camino y por permitir que todos los que me rodean celebren conmigo este logro que ahora estoy alcanzando; te agradezco por darme salud y por no permitirme flaquear en los momentos mas difíciles. Gracias Dios!!!

**A María Auxiliadora**. Por haber sido mi guía en este camino arduo y difícil; por haberme llevado de la mano y haberme enseñado a tomar las mejores decisiones. Gracias por llenarme siempre de bendiciones y por interceder por mí ante Dios Nuestro Señor.

**A San Juan Bosco**. Por haberme enseñado a sobrellevar los problemas y las pruebas con la mejor actitud y un buen carisma, por que a través de sus enseñanzas aprendí que “Sabio no es aquel que brinda grandes soluciones a los problemas, sino que el que da soluciones sencillas para grandes problemas”

**A mis Padres**. Gracias padre mío que aunque no pude tenerte físicamente conmigo, tus valores y enseñanzas se quedaron conmigo y siempre me acompañan y me dan fuerza para seguir adelante, siempre fuiste y serás el modelo a seguir en mi vida; Gracias Madre por ser el hombro en que descanso y por estar siempre conmigo apoyándome en todo momento, gracias por ser padre y madre para mi, por ser amiga y compañera, por tu amor incondicional y por siempre estar pendiente de mi, te amo mama.

**A mis Hermanas**. Carmen, Thelma, Rosa y Ofelia; Gracias todas ustedes por el cariño que me han dado siempre, por los consejos y por ser en algún momento de mi vida guías en mi andar, las amo mucho y gracias por mis sobrinos hermosos a los que quiero un montón (Manuel, Katherine, Daniel, Fernando y Mauricio) Gracias y que Dios las bendiga siempre.

**A mis familiares**. Gracias a mis demás familiares que siempre me han brindado su cariño y respeto, apoyándome en todo momento y haciendo que mis días difíciles fueran menos pesados, y entre ellos a mi primo Samuel que dejo una huella en mi vida por su humildad y sencillez y por enseñarme que hay que luchar por ser feliz hasta el ultimo día de tu vida. Gracias.

**A una persona muy especial**. Yesenia, gracias por estar siempre conmigo y por que siempre fuiste mi apoyo desde que comencé mi carrera, este triunfo te lo debo a ti en gran parte por que siempre estuviste ahí para mí cuando mas te necesite y por que siempre tuviste las mejores palabras en los peores momentos. Compartimos muchas cosas y me enseñaste a luchar dando todo de mí para lograr mis metas; te admiro y te quiero muchísimo. Gracias y que Dios te Bendiga Siempre

**A mis Compañeros de Tesis**. Gracias Lourdes y Tony por ser siempre los mejores amigos y por que siempre nos tratamos con respeto y cariño, siempre supimos comprender al otro y formar un equipo para lograr esta meta que ahora estamos disfrutando. Gracias por todos los momentos de risas, felicidad y tristeza. Por las noches de desvelo en las que compartimos muy buenos momentos, por el cafecito de la una de la mañana que nunca falto, y porque siempre han sido para mi, personas admirables y los mejores amigos. Gracias

**A mis amigos y amigas**. Gracias todos los que han contribuido de una u otra manera con sus consejos, con su alegría, con sus palabras de aliento y por ser amigos cuando más los necesite. Gracias a todos por que he aprendido de cada uno sus mejores cualidades para aplicarlas en mi vida y por que siempre me brindaron su amistad sincera y su apoyo en todo momento. Que Dios los bendiga a todos

Fredy Delgado

Al llegar al final de este camino y comenzar uno nuevo en la vida deseo agradecer a todas aquellas personas que permitieron lograrlo.

**A DIOS TODO PODEROSO;** Gracias por haberme dado el don de la vida, por permitirme haber llegado a la consecución de uno de mis más grandes sueños, gracias por ser la Luz en los momentos de oscuridad, por haberme socorrido en los momentos en que todo parecía imposible, Gracias Padre Celestial.

**A MIS PADRES;** Alicia y Guillermo por todo su amor, compresión y cariño, porque fueron participes de todos los momentos que vive durante todos mis años estudios, por estar siempre ahí cuando los necesite, dispuestos a darme su apoyo, por haberme dado un hogar lleno de amor y compresión.

**A MI FAMILIA;** A todos mis Tías y Tíos, Primos y Primas, que de alguna u otra manera contribuyeron para que alcanzara este logro, en especial a mi prima Mireya con la que compartimos tanto durante todos estos años, y que fue testigo de momentos especiales, buenos y no tan buenas, gracias Mireya.

**A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS;** con quienes nos toco hacerle de todo para poder estar aquí, a quienes me brindaron su ayuda y compresión en los momentos más difíciles, quienes estuvieron ahí cuando los necesite, y con los que Dios me bendijo dando muchos y ojala no se me olvide ninguno al cual mencionar: Gerardo, Oscar, Juan, Joaquín, Carlos (RIP), Genovanni Flores, Christian, Raúl, René, Ricardo Reyes, Fajardo, Lorenzana, Osiris, Yanci, Norman, Jorge, Ricardo Montes, Funes, Franco, Orssy, David, Chip, Ricardo Majano, Valle, Ángel, José Luís, Nelly, Alejandra, Laura, Chepe, Rafa, Eder, Jonathan, Martha, Marco, Nicolás, Mariana y se me olvido alguien por mencionar le pido perdón por la omisión, gracias porque de alguna u otra manera me ayudaron.

**A MI NOVIA;** Alma Beatriz, por se tan especial conmigo, por acompañarme en todo momento y por estar ahí para escucharme y darme su apoyo, y aceptarme tal como soy.

**A MIS ASESORES;** por haberme enseñado y transmitido sus conocimientos, y haberme guiado en esta última prueba.

**A MIS COMPAÑEROS DE TÉSIS;** ya que gracias su esfuerzo, dedicación y trabajo pudimos llegar al final de este camino. En especial a Lourdes y su familia por haberme aguantado tanto durante estos años, y hacerme sentir parte de su familia, Gracias.

**Tony.**

Ahora que culmino mis estudios, quiero agradecer a todos aquellos que de una u otra forma colaboraron en la consecución de esta meta:

A **DIOS TODOPODEROSO**, por todas las bendiciones que derramas en mi vida, por darme salud, paciencia en los momentos difíciles, estar siempre ahí cuando necesito fuerzas, por educarme con amor y paciencia para recordar a cada instante que de ti me viene la vida y la felicidad; y por regalarme a esa familia tan maravillosa que tengo, así como a mi esposo y mi hijo.

A **MIS PADRES**, que siempre me han apoyado y han confiado en mi; por la perseverancia y el empeño que siempre me han inculcado, porque ustedes han significado un ejemplo valioso en mi vida lo que me ha impulsado día con día a querer superarme cada vez más. Gracias por enseñarme a nunca rendirme y luchar por lo que quiero. LOS AMO!!!

A **MI HERMANA** Flor de Maria, Por estar allí siempre que la he necesitado y apoyarme incondicionalmente, por sus criticas constructivas, por tenerme paciencia y darme su mano y sus locuras cuando me he sentido desfallecer. Gracias por ser mi hermana y mi mejor amiga!!!

A **MI TIA YOYA** por apoyarme, consentirme, tenerme paciencia, estar allí cuando la he necesitado y siempre confiar en mi. TE AMO TIA.

A **MIS HERMANOS** Mauricio, Celeste, Víctor y Silvia por brindarme su apoyo y cariño, por estar allí siempre que los he necesitado; a mis sobrinos Mauri, Aby, Gabriel, Daniel y Camila por ser como rayitos de luz en mi vida que me dan alegría con sus locuras y me hacen olvidar las dificultades de la vida.

A **MIS AMIGOS** Ricardo Majano, Mariana, Toto, Valle, Jorge, Raúl, René, Julio, Chamba, Miriam, Yanci, Ivonne, Rafa, Owen, Stella, Ricardo Reyes, Ángel y todos los otros que se me olvidan en este momento pero que han ocupado un espacio importante en mi vida A todos ellos, por su cariño, preocupación, apoyo y críticas vertidas a lo largo de este tiempo. Gracias!!!.

A **MIS COMPAÑEROS DE TESIS** Tony y Fredy por haberme permitido ser parte de esto, por aguantarme, por tenerme paciencia; y por enseñarme a tener paciencia, por sus locuras que convertían los momentos difíciles en momentos divertidos y principalmente por su amistad. A los papas de Tony por todas las atenciones, el apoyo y la confianza; en especial por toda la comida riquísima que siempre nos daban.

A **NUESTROS ASESORES** Ing. Mayorga e Ing. Anita por brindarnos su apoyo, conocimientos y experiencia en la realización de este proyecto.

Finalmente y los más importantes **A MI ESPOSO** José Carlos por todo el amor, apoyo, confianza y paciencia que me ha tenido durante todo este recorrido, por enseñarme que lo más importante en la vida es ser feliz, por estar allí siempre en las buenas y en las malas, por ser esa mano que me sostiene cuando resbalo y por hacerme la mujer más feliz del mundo. TE AMO y le agradezco a Dios todos los Dios de mi vida por tenerte conmigo!!!. Y **A MI HIJO** Juan Pablo por ser ese angelito que me da fuerzas para salir adelante y que es mi motivación para ser una mejor persona cada día que pasa. LOS AMO y son lo mas importante en mi vida, Gracias por darme su apoyo incondicional y tenerme paciencia!!!.

***Lourdes***

# TABLA DE CONTENIDO

**CONTENIDO** **PÁGINA**

# INDICE DE TABLAS

## INDICE DE CUADROS

## INDICE DE FOTOGRAFÍAS



## INDIICE DE FIGURAS

# INTRODUCCION

Las Pequeñas y Medianas Empresas son un factor importante para el desarrollo del país, por su importancia como fuente de empleo y, por su contribución al producto interno bruto (PIB). Con la reciente entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América, se esperan nuevas oportunidades dentro del mercado estadounidense que podrían incrementar los actuales beneficios al sector de las Pequeñas y Medianas empresas Salvadoreñas. Dentro de este sector se encuentran los productores de bienes "étnicos", los cuales tienen la característica de ofrecer mercados altamente diferenciados.

En la actualidad las exportaciones de productos étnicos salvadoreños han tenido un alza debido a la creciente demanda en el mercado estadounidense, el impulso principal al alto crecimiento de las exportaciones en el primer trimestre de 2006, fue dado por cientos de empresas en exportaciones no tradicionales, principalmente en alimentos, es decir por los exportadores de tamales, pan dulce y productos similares.

Con el fin de proporcionar a las Pequeñas y Medianas Empresas Salvadoreñas productoras de alimentos étnicos la ayuda necesaria para aprovechar las nuevas oportunidades que surgen dentro del mercado estadounidense con la reciente entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio, se ha diseñado en el presente documento un Centro de Asistencia Técnica que funcionará como parte de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños (AMPES), puesto que en este momento dicha Asociación esta experimentando una reestructuración organizativa que permitirá el mejor aprovechamiento de los recursos con los que cuenta y facilitará la implementación de la propuesta de solución reduciendo costos de implementación. Dicha implementación contribuye además a lograr los objetivos que persigue la Asociación dentro de sus estatutos (Art. 3 y Art. 4[1]) con miras a proporcionar a las Pequeñas y Medianas Empresas todo el apoyo necesario para su desarrollo.

[1] Ver Anexo 1 "Estatutos de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños"

El Capitulo I “Generalidades” esta compuesto por el marco conceptual y la metodología a seguir en el desarrollo de la propuesta; el Capitulo II “Diagnostico” proporciona una visión de la situación actual que viven en El Salvador las Pequeñas y Medianas Empresas dedicadas a la producción de dichos productos; con el fin de conocer la problemática que estas empresas enfrentan en la actualidad y Conceptualizar un Diseño de Solución que permita generar mayores beneficios para dichos productores. El Capitulo III “Diseño de la solución” describe la solución propuesta, determinando el Tamaño del proyecto que permite determinar los posibles usuarios de la solución, los factores de tecnología e inversión en recursos humanos necesarios; así como la Localización del proyecto, la descripción de los servicios a proporcionar, la Descripción de la Organización y los Aspectos Legales del proyecto. Además presenta un caso de estudio que permite obtener una idea del funcionamiento de la solución. El Capitulo IV, “Estudio económico-financiero”, detalla los rubros que componen la inversión inicial del proyecto, establece y desarrolla el sistema de costos, determina el precio de venta, ingresos, costos y estados pro forma. El Capitulo V. “Evaluaciones del Proyecto” específica las evaluaciones social y ambiental, midiendo con ellos los efectos producidos con la implementación del mismo a la población. En el Capitulo VI, se realiza la administración de la implantación del proyecto, con apartados claves como la programación y la organización que se encargara de llevarlo a cabo.

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una Propuesta para el diseño de un Centro de Asistencia Técnica, a través de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios. Destinado a brindar ayuda a las Pequeñas y Medianas Empresas salvadoreñas dedicadas a la producción de alimentos étnicos, que les ayude a mejorar el procesamiento de los productos que fabrican y facilite su exportación a Estados Unidos aprovechando el TLC.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la situación actual de los pequeños y medianos productores, exportadores y potenciales exportadores de alimentos étnicos en El Salvador con el fin de determinar la situación actual de este sector y establecer elementos que contribuyan a desarrollar una propuesta de solución de acuerdo a sus necesidades y expectativas.
- Realizar un Diagnostico de la problemática que enfrentan en la actualidad los pequeños y medianos empresarios productores de alimentos étnicos con el fin de determinar las estrategias que permitan conceptualizar la propuesta de solución.
- Diseñar un Centro de apoyo para las PYMES que proporcione Asistencia Técnica y genere programas de Capacitación para el adecuado procesamiento y exportación de sus productos, y facilite el acceso a créditos financieros.
- Detallar los rubros que componen la inversión inicial del proyecto.
- Establecer y desarrollar el sistema de costos más adecuado para el proyecto a desarrollar.
- Determina el precio de venta de los servicios a proporcionar por el Centro de Asistencia Técnica para las Pequeñas y Medianas Empresas productoras de alimentos étnicos.
- Establecer los costos de implantación de la propuesta.
- Determinar los ingresos y costos futuros que se derivan de la implantación de la propuesta con el fin de determinar la rentabilidad de la propuesta a través de la Evaluación financiera.

- Realizar la evaluación social a la propuesta para así identificar el impacto que tendrá en la sociedad su implementación.
- Establecer los diferentes beneficios sociales que genera la propuesta de mejoramiento de la competitividad para verificar la verdadera contribución a la sociedad.
- Elaborar una propuesta de implantación del proyecto, en la que se definan aspectos como el tiempo de ejecución, conjunto de actividades, programación y organización, lineamientos para la gestión de recursos materiales, humano y/o financiero.

# ALCANCE Y LIMITACIONES

## ALCANCE

- El estudio esta dirigido únicamente a las Pequeñas y Medianas Empresas dedicadas a la producción y exportación de alimentos étnicos procesados, así como aquellos potenciales exportadores de los mismos.

- La propuesta de solución esta orientada principalmente a aquellos productos que son exportados al Mercado de alimentos étnicos de Estado Unidos y aquellos con potencial de ser exportados al mismo destino.

- Geográficamente los datos primarios provienen de productores de El Salvador.

- La propuesta para el Procesamiento y Exportación de Alimentos Étnicos de las Pequeñas y Medianas Empresas Salvadoreñas aprovechando el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos comprende el desarrollo integral de un Centro de Asistencia Técnica para los empresarios que funcionará dentro de las instalaciones de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios (AMPES).

## LIMITACIONES

- La propuesta de solución quedará enmarcada dentro de los límites establecidos por el Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y Estados Unidos.

# CAPITULO I
# GENERALIDADES

# A. GENERALIDADES DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN EL SALVADOR

## 1. DEFINICIONES DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

En El Salvador no existe una definición única del significado de las pequeñas y medianas empresas. Las definiciones y criterios utilizados, varían entre las distintas instituciones públicas o privadas que están relacionadas con el desarrollo de este sector empresarial.

En atención a esta situación se han recopilado definiciones de diferentes instituciones salvadoreñas que trabajan con este sector, las cuales se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla 1. Definiciones existentes de pequeñas y mediana empresa**

| INSTITUCIÓN | MICRO | PEQUEÑA | MEDIANA |
|---|---|---|---|
| CONAMYPE | Emplea hasta un máximo de 10 empleados y genera hasta $5,714.28 de ventas al mes. | Hasta 50 personas y ventas entre $5,714.28 y $57,142.85 mensuales | Hasta 100 ocupados y ventas entre $57,142.86 y $114,285.00 |
| FUSADES | Emplea entre 1 y 10 trabajadores y realiza ventas menores a $5,714.29 | Emplea entre 10 y 49 trabajadores y realiza vetas mensuales menores a $57,142.28 | Ocupan entre 50 y 100 trabajadores y tienen un volumen mensual de ventas de hasta $114,285.00 |
| Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) | De 1 a 10 empleados | De 11 a 49 empleados | De 50 a 99 empleados |
| FUNDAPYME | ----- | De 5 a 49 empleados | De 50 a 99 empleados |
| SWISS CONTACT | De 1 a 10 empleados | De 11 a 50 empleados | De 51 a 100 empleados |
| Banco Multisectorial de Inversiones (BMI) | Que tenga un máximo de 10 empleados y cuyas ventas mensuales no exceda a $5,714.28. | Que posea de 11 a 49 empleados y cuyas ventas anuales se ubiquen entre $5,714.28 y $57,142.85 | Emplea entre 50 y 99 trabajadores y tiene ventas mensuales entre $7,142.85 y $380,000 |

FUENTE: FUSADES

De acuerdo a la tabla anterior se puede observar que las definiciones de mediana y pequeña empresa son muy similares entre las instituciones mencionadas y cambian de acuerdo a criterios mínimos establecidos por cada una de ellas. En vista de la variedad de definiciones que existen y que todas son similares entre si, se ha determinado adoptar para fines de la investigación las definiciones para pequeña y medianas utilizadas por CONAMYPE, ya que constituyen una posición oficial, por ser esta una dependencia del Ministerio de Economía.

### 1.1. DEFINICIÓN DE PEQUEÑA EMPRESA

**PEQUEÑA EMPRESA**: Toda unidad económica que tiene hasta cincuenta ocupados y que sus ventas anuales son hasta el equivalente a 4,762 salarios mínimos urbanos, excluyendo aquellas que tienen ventas anuales menores al equivalente de 476.2 salarios mínimos con 10 o menos ocupados.

### 1.2. DEFINICIÓN DE MEDIANA EMPRESA

**MEDIANA EMPRESA**: Toda unidad económica que tiene hasta 100 ocupados y que sus ventas anuales son hasta el equivalente a 31,746 salarios mínimos urbanos (US$ 5, 015,868), excluyendo a aquellas que tienen ventas anuales menores al equivalente de 4762 salarios mínimos con 50 o menos ocupados.

## 2. ANTECEDENTES DE LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS ÉTNICOS

### 2.1. DEFINICIÓN DE PRODUCTOS ÉTNICOS

Los flujos de población emigrante latinoamericana a otros países, especialmente a los Estados Unidos, tienden a modificar los mercados de destino de los productos exportados. Así, los emigrantes latinoamericanos ya constituyen un porcentaje importante de la población estadounidense (13% en 2001); su tasa de crecimiento es mayor a la de todas las demás etnias en ese país, y cuentan con un ingreso muy dinámico (5 o 6 veces mayores que en sus países de origen).

La población inmigrante residente en EE.UU. (proveniente de Latinoamérica), tienen una fidelidad hacia los productos que tradicionalmente consumían en sus países de origen y que el mercado estadounidense no puede ofrecerle. Estos productos son conocidos como:

***Productos Nostálgicos:***

Los productos de nostalgia están integrados por los bienes y servicios que forman parte de los hábitos de consumo, cultura y tradición de los diferentes pueblos y naciones. Los grupos que emigran al extranjero generalmente extrañan estos productos, los cuales son difíciles de obtener en los nuevos territorios donde se asientan.

***Productos Étnicos:***

Los productos étnicos son aquellos asociados a un país, pero que en el exterior los consumen tanto los nacionales como otros grupos de población. En este sentido, los productos étnicos han logrado penetrar en mercados de mayor dimensión[2].

En adelante se mencionará a los productos de nostalgia y étnicos como una categoría indistinta que identifica al mercado.

## 2.2. CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS ÉTNICOS

De acuerdo al Ministerio de Economía los productos étnicos se clasifican como:

*Productos Sin Procesar:* son todos aquellos productos que después de haber sido sometidos a una serie de operaciones (cortar, seleccionar, lavar, desinfectar, empacar) no sufren ninguna transformación en su estado físico.

*Productos Procesados:* se conocen como productos procesados a aquellos que son sometidos a algún proceso de transformación para obtener un producto final diferente.

*Productos Manufacturados:* son aquellos productos que han sido sometidos a un proceso manual realizado de forma artesanal y con escasa intervención de equipo mecánico. Entendiendo como tales todo tipo de artesanías, machetes y hamacas.

## 2.3. EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS ÉTNICOS

El consumo de bienes étnicos como bienes agrícolas, agroindustriales e industriales depende en gran medida de tradiciones culturales. Se debe de tomar en cuenta que la

[2] Fuente: Pequeñas empresas, productos étnicos y de nostalgia: oportunidades en el mercado internacional, Los casos de El Salvador y México; CEPAL (Unidad de Desarrollo industrial) Abril de 2004.

demanda aumenta cuando hay fiestas típicas como semana santa y navidad. Además se consumen estos bienes en reuniones con los amigos salvadoreños o hispanos y en general en cualquier momento que ocurre el fenómeno de nostalgia.

### 2.4. PRODUCTOS ÉTNICOS EXPORTADOS ACTUALMENTE

Los productos étnicos exportados en la actualidad de acuerdo a la clasificación adoptada por el Ministerio de Economía se describen a continuación[3]:

1) **Productos sin procesar**:

1.1) **Jocote**: Es una fruta agria, roja o purpúrea, a veces amarrilla, de 3 a 3.5 centímetros de longitud, de elipsoide a ovoide, es comestible. Su árbol es de la familia de las Anacardiáceas. El jocote se congela para conservar mejor su estado. La mayoría proviene de las zonas altas de El Salvador, específicamente de las faldas de algunas montañas y volcanes.

1.2) **Mamey**: El mamey es una fruta redonda, de unos 15 centímetros de diámetro, de corteza verdusca, correosa y delgada, que se quita con facilidad, es de pulpa amarilla, aromática y sabrosa, tiene dos o tres semillas. Es dado por el árbol americano de las Gutíferas, que crece hasta quince metros de altura.

1.3) **Nance**: Es un fruto amarillo, pequeño, comestible, aromático y abundante en campos abiertos. Es cortado del arbusto de la familia de las Malpigiáceas, cuyo tronco tiene la corteza externa color café oscuro y la interna rosácea. Es encontrado en el sur de México, Centro América, Perú y Brasil entre otros.

1.4) **Marañón**: Es un fruto amarillento y a veces rojizo, es sostenido por su semilla que sale de la fruta y que tiene forma de pera. El marañón sólo es cultivado en Centro América.

[3] "Estudio de Mercado de Productos Étnicos en Estados Unidos", Enero 2003, Ministerio de Economía.

**1.5) Loroco**: El loroco es una flor comestible, exótica y aromática, nativa de El Salvador, a la que se le atribuyen propiedades afrodisíacas y que se utiliza en la preparación de diferentes comidas.

**1.6) Ajonjolí con cáscara**: Es el fruto de la Planta sesámea, es elipsoidal, con cuatro cápsulas y muchas semillas, amarillentas, muy menudas, oleaginosas y comestibles.

**1.7) Pito congelado**: Flores de un árbol para hacer sopas y otros platos.

**2) Productos procesados**:

**2.1) Semita**: Es un pan endulzado con miel y azúcar. Existen de diferentes sabores, como piña, manzana, naranja e higos.

**2.2) Horchata**: Bebida hecha con chufas, morro, arroz u otros frutos, machacados, exprimidos y mezclados con agua y azúcar.

**2.3) Jugos de frutas**: Bebidas hecha a base de agua, azúcar, y diferentes tipos de frutas como naranja, guineo, mora, etc.

**2.4) Tamal**: Es una especie de empanada de masa de harina de maíz, envuelto en hojas de plátano o de la mazorca del maíz, y cocido a vapor o en horno. Los hay de diversas clases, según lo que se ponga en su interior, siendo los más comunes los de gallina y chipilín.

**2.5) Relajo-especias**: Es una mezcla de varias especias, en las que se encuentran pimienta, orégano, laurel entre otras; y es usado para condimentar las comidas.

**2.6) Semilla de marañón horneada**: Semilla en forma de pera, es una nuez de cubierta dura y almendra comestible.

**3. Productos manufacturados:**

**3.1) Artesanías**: Son productos elaborados con actividades llevadas a cabo generalmente en pequeños talleres donde predomina el dominio de la energía humana, física y mental, complementada con herramientas y máquinas relativamente simples.

También se considera artesanía todo tipo de trabajo realizado manualmente con escasa intervención de algún equipo.

**3.2) Artesanías de madera**: Son artesanías en forma de figuras pequeñas creadas de diferentes tipo de madera.

**3.3) Artesanías textiles**: Son cortes de telas de diferentes tamaños con figuras impresas en ellos.

**3.4) Machete**: Es una especie de cuchillo grande que sirve para desmontar, cortar la caña de azúcar y otros usos.

**3.5) Hamacas de poliéster**: Las hamacas son una especie de red alargada, gruesa y clara, por lo común de pita, la cual, asegurada por las extremidades en dos árboles, estacas o postes, queda en el aire, y sirve de cama y columpio. Se hace también de lona y de otros tejidos resistentes.

## B. EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS ÉTNICOS ALIMENTICIOS A EEUU

### 1. EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A EEUU.

La industria alimenticia es una de las actividades económicas más dinámicas en El Salvador; clasificándose como uno de los sectores estratégicos de exportación más substanciales para el País (después de la maquila de la confección y la agroindustria); en la cual en el año 2004 se registraron más de **$270.9 millones de dólares en exportaciones**, el equivalente a un crecimiento anual del 12.9%, una proporción del **PIB del 29.2%** y una generación de empleo de más de **132,5302 trabajadores**.

Su trascendencia a la vez estriba en la generación de valor agregado y el encadenamiento productivo que implica su relación en la cadena de valor con otros sectores nacionales, beneficiándose paralelamente estas actividades del éxito de la misma; entre ellas principalmente, la agroindustria y otras industrias (metalmecánica, empaques, papel y cartón, servicios, entre otros).

El Tratado de Libre Comercio, proporciona un escenario factible en donde la industria salvadoreña enfrenta una competencia incremental y mayores retos, así como una amplitud de oportunidades. El nuevo contexto comercial vitaliza la importancia de cumplir con las regulaciones sanitarias, fitosanitarias y otras relacionadas a la comercialización y exportación de productos agroalimentarios e industriales, particularmente hacia los Estados Unidos.

En los últimos años se han acrecentado las exportaciones de productos alimenticios de El Salvador hacia los EEUU; en la gran mayoría de los casos, el comercio se ha realizado sin que hubiese problemas importantes en los puertos de entrada a los EEUU. Sin embargo, recientemente han imperado cambios importantes que han puesto al descubierto ciertas problemáticas ha raíz del creciente comercio; entre estos se encuentran los siguientes:

- El crecimiento demográfico de la población de origen salvadoreña y centroamericana en los EEUU, paralelo a su demanda por consumir alimentos originarios de su país.

- El consecuente tráfico, formal e informal, de productos salvadoreños hacia los EEUU;
- La tendencia del consumidor estadounidense en preocuparse por temas de salud y seguridad;
- El auge en el terrorismo internacional y la Ley contra el Bioterrorismo en los EEUU que impone nuevos requisitos.
- El progreso hacia la vigencia del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Centroamérica (CAFTA) y el aumento previsto en exportaciones.

Las Empresas Salvadoreñas exportan una gran variedad de productos alimenticios a los EEUU; a continuación se detalla una breve descripción de aquellos subsectores vulnerables a detenciones FDA:

**Productos Marinos:** Uno de los subsectores de mayor crecimiento en El Salvador son los productos alimenticios de origen marino o acuícola; en el 2004 y 2003, por ejemplo, se exportaron $1.4 millones de dólares de tilapia y alrededor de $2 millones de dólares de camarones congelados, respectivamente. El reglamento de sanidad es primordial para estos productos.

**Frutas y Vegetales, Frescos y Procesados:** Hay una variedad de frutas y vegetales que se exportan y el reglamento es importante, tanto para los productos frescos como para los procesados. Las exportaciones anuales de okra y frijoles, por ejemplo, fueron de $3 millones y $700 mil dólares, respectivamente.

**Productos Lácteos:** Este sector es de gran interés para los productores salvadoreños puesto que su demanda en el mercado Estadounidense presenta grandes oportunidades. Dichas oportunidades se han visto mermadas por serios problemas del queso fresco al llegar a los EEUU. Por ejemplo, previas revisiones por la FDA detectaron deficiencias sanitarias que ocasionaron rechazos.

**Concentrados de Jugos de Frutas:** Esta es una categoría de creciente importancia para productores y procesadores.

**Carne:** A la fecha la exportación de carne a los EEUU. ha encontrado un nicho importante para exportar carne de iguana congelada que asciende (oficialmente) a $20,000 anuales. Problemas recientes de sanidad (Salmonela) generaron rechazos y actualmente se trabaja para superarlos.

**Alimentos Enlatados, etc.**: Se exporta a los EEUU., salsa de tomate, mayonesa y productos relacionados que presentan un incremento importante en monto y variedad.

### 1.1. PRODUCTOS ALIMENTICIOS ÉTNICOS

Según el Estudio se Mercado para productos étnicos realizado por el Ministerio de Economía los Productos Salvadoreños de mayor consumo en el año 2003 en Estados Unidos son los siguientes:

**Tabla 2. Productos étnicos exportados a EE.UU.**

| Productos de consumo | Porcentaje de la Población Salvadoreña que consume |
|---|---|
| **Productos de maíz** | |
| Harina de Tortilla | 60.1% |
| Tamal enlatado | 4.4% |
| **Frijoles** | |
| Frijoles rojos | 88.7% |
| Frijoles enlatados | 29.1% |
| Frijoles Blancos | 31.5% |
| **Frutas y Vegetales procesados** | |
| Loroco | 39.9% |
| Chipilín | 23.1% |
| Hoja de Mora | 12.8% |
| Verdolaga | 14.8% |
| Flor de Izote | 30.5% |
| Pito | 21.7% |
| Semilla de Paterna | 15.3% |
| **Pan Dulce y Dulces Típicos** | |
| Semita | 65.5% |
| Quesadilla de queso | 64.0% |
| Torta de Yema | 28.1% |
| Salpor | 26.6% |
| Dulce de mazapán | 9.3% |

| | |
|---|---|
| Quiebra dientes | 12.3% |
| Conserva de coco | 37.4% |
| Dulce de panela | 28.1% |
| **Quesos** | |
| Queso duro | 84.2% |
| Queso blando | 50.2% |
| Queso capita | 35.0% |
| Queso morolique | 18.7% |
| Quesillo (achiclado) | 26.6% |
| **Bebidas** | |
| Horchata | 75.4% |
| Cebada | 29.1% |
| Chilate | 30.0% |
| Atol Chuco | 30.5% |
| Atol de elote | 24.1% |

Fuente: Estudio del Centro para el Desarrollo Rural y la Agricultura de la Universidad de Iowa.

Entre los productos de maíz, la harina de tortilla resultó ser el producto de mayor consumo. Sesenta por ciento de los salvadoreños en el exterior consumen en una semana cerca de 4.72 libras.

Entre los frijoles, los frijoles rojos son el producto de mayor consumo, con un promedio de 3.03 libras por semana. La proporción de los salvadoreños que no consumían vegetales y frutas procesados era mayor que los que sí consumían. El loroco fue el producto que se consumía con mayor frecuencia, con 39.9% del total de frutas y vegetales procesados.
En la categoría de pan dulce y dulce típicos, la semita y la quesadilla de queso fueron los productos que se consumían con mayor frecuencia. Cerca del 65% de los consumidores salvadoreños consumen estos productos. El promedio de consumo en una semana es de 1.84 paquetes de semita y 2.09 de quesadilla de queso.

Entre los quesos, 84.2% consumen queso duro. El segundo tipo de queso más consumido fue el queso blando. La cantidad promedio consumida por semana fue de 2.08 y 1.60 libras, respectivamente. De las bebidas, la que se consume en mayores cantidades es la horchata.

**Tabla 3. Consumo de productos étnicos en EE.UU.**

| Producto | Media de todos los salvadoreños en EE.UU. | Media de los salvadoreños que consumen los productos |
|---|---|---|
| **Productos de maíz** | | |
| Harina de Tortilla (lb.) | 2.77 | 4.72 |
| Tamal enlatado (lata) | 0.09 | 2.87 |
| Frijoles | | |
| Frijoles rojos (lb.) | 2.68 | 3.03 |
| Frijoles enlatados (lata) | 0.67 | 2.54 |
| Frijoles Blancos (lb.) | 0.51 | 1.69 |
| **Frutas y Vegetales procesados** | | |
| Loroco (lb.) | 0.54 | 1.42 |
| Chipilín (lb.) | 0.22 | 1.10 |
| Hoja de Mora (lb.) | 0.11 | 1.02 |
| Verdolaga (lb.) | 0.15 | 1.10 |
| Flor de Izote (lb.) | 0.40 | 1.43 |
| Pito (lb.) | 0.23 | 1.28 |
| Semilla de Paterna (lb.) | 0.17 | 1.39 |
| **Pan Dulce y Dulces Típicos** | | |
| Semita (paquete) | 1.18 | 1.84 |
| Quesadilla de queso (paquete) | 1.31 | 1.60 |
| Torta de Yema (paquete) | 0.37 | 0.48 |
| Salpor (lb.) | 0.32 | 1.29 |
| Dulce de mazapán (lb.) | 0.11 | 1.37 |
| Quiebra dientes (lb.) | 0.18 | 1.62 |
| Conserva de coco (lb.) | 0.35 | 0.99 |
| Dulce de panela (lb.) | 0.36 | 1.34 |
| **Quesos** | | |
| Queso duro (lb.) | 1.74 | 2.08 |
| Queso blando lb. | 0.77 | 1.60 |
| Queso capita (lb.) | 0.55 | 1.72 |
| Queso morolique (lb.) | 0.24 | 1.50 |
| Quesillo (achiclado) (lb.) | 0.51 | 2.10 |
| **Bebidas** | | |
| Horchata (lb.) | 1.08 | 1.46 |
| Cebada (lb.) | 0.34 | 1.38 |
| Chilate (lb.) | 0.34 | 1.25 |
| Atol Chuco (lb.) | 0.35 | 1.27 |
| Atol de elote (lb.) | 0.26 | 1.41 |

Fuente: Estudio del Centro para el Desarrollo Rural y la Agricultura de la Universidad de Iowa.

## 2. TRATADO DE LIBRE COMERCIO Y LOS PRODUCTOS ÉTNICOS ALIMENTICIOS

### 2.1. ANTECEDENTES DE TRATADOS COMERCIALES REALIZADOS POR EL SALVADOR.

Desde inicios de la década de los noventa, El Salvador y toda la región centroamericana se ha fortalecido como una "Región de Paz, Libertad, Democracia y Desarrollo". El Salvador ha apostado a continuar hacia el futuro sobre ese mismo camino y es en ese sentido que la política económica ha tenido como objetivo promover el crecimiento sostenido, principalmente mediante la integración de la economía con el resto del mundo.

El Salvador reconoce la importancia del comercio y de la expansión de sus mercados externos para su progreso y bienestar económico, dada la limitación en el tamaño y alcance de su propio mercado interno.

Partiendo de ello, la búsqueda de nuevas oportunidades ha constituido el eje central de los esfuerzos, realizándose una intensa labor de cara a las oportunidades de crecimiento que ofrece la apertura comercial.

Así, la estrategia de inserción económica internacional que ha adoptado El Salvador, se fundamenta entre otros, en la apertura recíproca negociada a nivel bilateral por medio de la suscripción de Tratados de Libre Comercio - TLC -. Estos tratados son instrumentos jurídicos que contienen derechos y obligaciones por medio de los cuales se busca garantizar un acceso de los productos nacionales al mercado de la otra Parte, contribuyendo al crecimiento productivo y en consecuencia, al desarrollo económico y social. En ese sentido, El Salvador tiene en vigencia Tratados de Libre Comercio con México, República Dominicana, Chile y Panamá; asimismo, se han logrado importantes avances en las negociaciones con Canadá y se concluyeron las negociaciones con los Estados Unidos, el 17 de diciembre de 2003.

Los Estados Unidos de América constituyen el principal socio comercial extraregional de El Salvador y en ese sentido, un acuerdo comercial como el que ha sido negociado es un importante generador de oportunidades para todos los salvadoreños que habitan tanto en El Salvador como en Estados Unidos, ya que asegura las condiciones necesarias para incrementar el flujo de las exportaciones hacia ese mercado, además de consolidar a El

Salvador como un importante receptor de la inversión extranjera que busca favorecerse de la apertura comercial alcanzada con Estados Unidos.

El Salvador ha gozado en los últimos años de concesiones comerciales temporales otorgadas por EEUU mediante dos esquemas que permiten acceder a su mercado de manera privilegiada: la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC) y el Sistema Generalizado de Preferencias.

Dichos esquemas permiten que algunos de los bienes que El Salvador exporta a EEUU estén exentos del pago de aranceles o paguen aranceles menores a los que pagarían otros países que no formen parte de tales esquemas preferenciales.

Para poder gozar de las concesiones comerciales que brindan dichos esquemas, los países beneficiarios deben cumplir con una serie de condiciones, incluyendo algunas no relacionadas con el comercio, entre ellas: respetar derechos de propiedad intelectual, cumplir criterios de elegibilidad con respecto a temas laborales y medioambientales, combatir el tráfico de drogas, etc.

El carácter unilateral de dichos esquemas limita los beneficios que pueden ser extraídos de ellos, ya que:

- Las concesiones otorgadas bajo estos esquemas están sujetas a la discreción de la política comercial de EEUU, es decir, pueden ser retirados de manera unilateral por dicho país.
- La inversión, nacional o extranjera, que se realice en el país no tiene la total certeza de poder acceder a tales concesiones de forma permanente, debido a la posibilidad de modificación o retiro unilateral de los beneficios.
- El universo de productos beneficiados por dichos esquemas es limitado, y no atiende a todos los intereses particulares de El Salvador.

El TLC transformará la relación comercial entre los Estados Unidos y El Salvador, pasando de un esquema de beneficios unilaterales, temporales y condicionados, a una realidad de reciprocidad, seguridad jurídica permanente y eliminación de condiciones unilaterales.

## 2.2. HISTORIA DEL TLC CON EEUU

A principios del 2003, EUA y CA formalizaron el inicio de la negociación de un TLC. Según la programación, el proceso concluiría en diciembre de ese mismo año. El 20 de noviembre, un grupo de compañías y asociaciones empresariales de diversos sectores productivos conformaron en Washington la "coalición de negocios pro TLC Estados Unidos-Centroamérica", cuyo plan de trabajo consiste en promover la negociación e implementación del acuerdo comercial.

Los ministros de Economía de C.A. y representantes del gobierno estadounidense acordaron que la estructura de las negociaciones sólo tendría cinco mesas de trabajo. Una de las mesas más importantes es la de Acceso Agrícola e Industrial, ya que ambos rubros eran los de mayor complicación en los encuentros, pues CA había solicitado proteger algunos productos, debido a que no podrían competir frente a los bienes subsidiados estadounidenses. Se previó que con la estructuración definitiva pactada entre EUA y CA, la negociación terminaría con un "acuerdo moderno y comprensivo". El sector privado centroamericano esperaba que los negociadores estadounidenses tomaran en cuenta las diferencias en los niveles de desarrollo económico y social que hay en la región para que el acuerdo fuera "justo".

| **Puntos de la Negociación TLC CA – EUA.** | |
|---|---|
| ***Estados Unidos*** | ***Centroamérica*** |
| * Reducción de barreras al comercio agrícola;<br>* Baja de aranceles y subsidios extranjeros;<br>* Eliminación de restricciones sanitarias y fitosanitarias injustificadas;<br>* Nueva definición de productos agrícolas sensibles a las importaciones: incluye productos su-jetos a bandas arancelarias. | * Lograr seguridad jurídica en las negociaciones;<br>* Procurar mecanismos seguros para que las partes cumplan los compromisos;<br>* Asignar objetivos para cada producto a negociar, para obtener buenos resultados y alternativas en caso de estancamientos. |
| * Mejorar el cumplimiento de los estándares laborales internacionales: fomentar el respeto a los derechos de los trabajadores y aplicar adecuadamente las leyes laborales;<br>* Fomento al desarrollo sostenible: que las políticas comerciales y medioambientales se apoyen mutuamente, sin debilitar las leyes y reglas que protegen el ambiente. | * Los acuerdos laborales y medioambientales en el TLC no deben ser vehículo de imposición de sanciones comerciales, sino de desarrollo de leyes y derechos en ambas áreas. |
| **Propuestas de Centroamérica.** | **Propuestas de EUA.** |
| * Realizar diez rondas de negociación<br>* Negociar los temas agrícola, textil y de confecciones en la mesa llamada acceso a mercados | * Crear una mesa única sólo para negociar los intereses de la industria textil y de la confección.<br>* Realizar sólo nueve rondas de negociación. |

## 2.3. APARTADOS DEL TLC QUE INFLUYEN EN LA EXPORTACIÓN DE ALIMENTOS ÉTNICOS PROCESADOS

Los apartados del Tratado de Libre Comercio relacionados con la exportación de productos étnicos alimenticios son los que se describen a continuación.

### CAPITULO III. TRATO NACIONAL Y ACCESO DE MERCANCÍAS A LOS MERCADOS

Las disposiciones sobre Acceso a Mercados representan una de las áreas de mayor importancia dentro de los tratados de libre comercio, ya que determinan la manera en la que se realizará la eliminación de los aranceles y la obligación de eliminar las medidas no arancelarias, a efecto de conformar la Zona de Libre Comercio.

A ese respecto, como resultado de la negociación del TLC Centroamérica - Estados Unidos, casi la totalidad de productos salvadoreños podrán gozar de acceso al mercado estadounidense libres de aranceles desde el primer día de vigencia del Tratado.

Por otro lado, el Principio de Asimetría fue tomado como base para la definición del Programa de Desgravación de El Salvador y de Centroamérica en general, y en ese sentido, la desgravación arancelaria que será implementada por el país, se dará en períodos que van de cinco hasta los veinte años, atendiendo los diferentes grados de sensibilidad.

### Sección F: Agricultura

### ACCESO AGRÍCOLA

El 89% de productos agrícolas salvadoreños gozarán de cero arancel al ingresar a los Estados Unidos desde el momento de la entrada en vigencia del Tratado (este porcentaje representa el 95.15% del comercio de El Salvador hacia los Estados Unidos). Entre estos productos se encuentran: miel natural, jugos de frutas (melocotón, manzana, pera, entre otros), gaseosas, cerveza, las bebidas étnicas (horchata, cebada, refresco de chan, etc.) así como los productos étnicos (ajonjolí, loroco, semita, quesadillas, tamales, pupusas, especias, atoles, entre otros).

Lo anterior, reviste especial importancia al considerar estimaciones que señalan como los salvadoreños residentes en los Estados Unidos consumen aproximadamente $450 millones de productos étnicos1 que están siendo proveídos por otras fuentes y que con el TLC se abre la enorme oportunidad de poder suplir esa demanda con productos salvadoreños, con lo cual se genera un gran potencial de exportación.

**Tabla 4. Consumo actual de bienes consumo actual de bienes étnicos**

| Productos Étnicos | Porcentaje de familias que consumió el producto |
|---|---|
| Harina de Maíz | 60.1% |
| Frijoles Rojos | 88.7% |
| Loroco | 39.9% |
| Semita | 65.5% |
| Queso Duro | 84.2% |
| Horchata | 75.4% |

Fuente: Centro de Desarrollo Agrícola y Rural de Iowa State University (2001) Consumo Salvadoreño de productos étnicos en los Estados Unidos

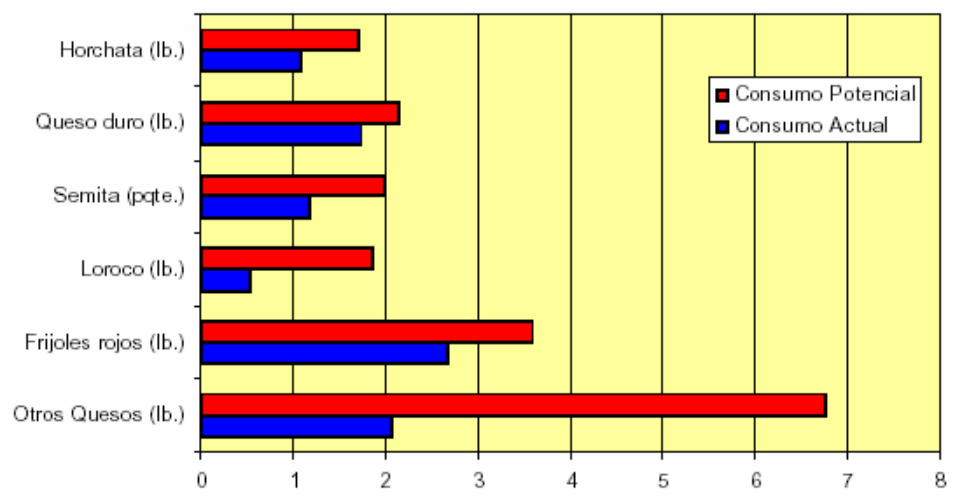



**Grafico 1. Comparación entre consumo actual y consumo potencial**

Fuente: Centro de Desarrollo Agrícola y Rural de Iowa State University (2001) Consumo Salvadoreño de productosÉtnicos en los Estados Unidos

De igual manera requiere especial importancia resaltar como uno de los grandes logros en cuanto a las negociaciones sobre acceso agrícola en el TLC, haber acordado gozar de manera permanente, del 100% de los beneficios con los que cuenta El Salvador bajo la Iniciativa de la Cuenca del Caribe -ICC- y bajo el Sistema Generalizado de Preferencias Arancelarias -SGP-2, los que son acuerdos temporales y pueden ser revisados o retirados en cualquier momento por parte de los Estados Unidos.

En el TLC, Estados Unidos se compromete de manera formal y permanente a eliminar el arancel el primer día de entrada en vigor del TLC, a todos los productos comprendidos dentro de esos programas. Entre los productos que gozan de la consolidación de beneficios de la ICC y SGP se encuentran: frutas tropicales, papayas, jícamas, anonas, esquejes de plantas, loroco, flores, plantas ornamentales, okra, chufles, espinaca, frijoles y especias, entre otros.

***Tratamiento especial para algunos productos agrícolas sensibles:***

Para todos los productos agrícolas de mayor sensibilidad se acordaron programas de desgravación no lineales de largo plazo y adicionalmente, se establecieron mecanismos de transición especiales de protección, para que su incorporación al libre comercio atendiera la sensibilidad particular de cada producto. Estos mecanismos son:

- cuotas de importación que se determinaron para cada producto con base en las cifras históricas de comercio de los últimos 3 años;
- requisitos de desempeño, permitiendo mantener las condiciones actuales en El Salvador que otorga beneficios cero arancel, siempre que se compre producto nacional; tales requisitos, obedecen a los convenios privados de comercialización, pactados entre los productores y la agroindustria nacional, con los que se garantiza la compra de dicha producción nacional. Los productos que se benefician de tales requisitos son: carne de cerdo, maíz blanco, maíz amarillo, arroz en granza y también arroz precocido;
- salvaguardia agrícola especial -SAE-, que consiste en el cobro de un arancel adicional al arancel preferencial, por el incremento en las importaciones de un producto agrícola determinado, a efecto de evitar un daño a la industria nacional. Esta Salvaguardia se activa automáticamente (no requiere proceso administrativo de investigación) siempre que se supere el volumen

establecido en el TLC y podrá ser aplicada durante el programa de desgravación. Los productos a los que se aplica son: carne de cerdo, lácteos, fructuosa, frijoles, sorgo, arroz, aceites, pollo y algunas carnes procesadas.

El derecho a aplicarla solamente lo tienen los países de Centroamérica; salvo para el caso de lácteos y maní que también la puede aplicar los Estados Unidos. Se acordó que en el año 14 se establecerá la "Comisión de Revisión Agrícola" para evaluar los efectos de la liberalización del comercio bajo el TLC, pudiéndose extender en el tiempo la aplicación de la SAE.

**Dulces, confites** y demás productos que contienen más de 65% (en peso) de azúcar, empacados para venta al detalle y destinados al consumidor final, no se contabilizan en la cuota obtenida para el azúcar y gozarán de cero arancel desde el primer día. Ejemplo de esos productos son: los dulces étnicos (canillitas, dulce de panela, ataditos, leche burra, mazapán, etc.) y los no étnicos, no estarán incluidos en la cuota de azúcar y productos con azúcar, a la entrada en vigor del Tratado. Es decir, estos productos no están sujetos a ningún tipo de arancel de importación desde el primer día del tratado; siempre y cuando vayan empacados al por menor y dispuestos para el consumidor final.

**Maíz blanco:** Se excluyó del programa de desgravación, acordándose que El Salvador otorgará libre comercio únicamente a una cuota de 35,700 TM con crecimiento del 2% anual. Parte de dicha cuota se sujeta al cumplimiento de requisitos de desempeño y la otra parte, se asignará a importadores históricos. Estados Unidos dará libre comercio sin restricciones al maíz salvadoreño desde el primer día.

**Lácteos:** Se contará con un período de desgravación no lineal de 20 años, en los cuales habrá un período de 10 años de gracia. Se acordó libre comercio para una cuota creciente de 1,070 TM, en el tanto se llegue al libre comercio. Se garantizó también la aplicación de una Salvaguardia Agrícola Especial.

**Arroz:** Se acordó un período de desgravación no lineal de 18 años, con un período de gracia de 10 años. Se acordó libre comercio para dos cuotas crecientes en el tanto se llegue al libre comercio. Una de ellas es para el arroz granza de 62,220 TM y la segunda

para arroz procesado (oro) de 5,625 TM, y otra tercera cuota fija de 3,000 TM para arroz precocido. Se garantizó la aplicación de una SAE. Se podrán mantener los requisitos de desempeño para el arroz granza y para el arroz precocido durante el período de transición.

**Maíz Amarillo:** Se acordó una desgravación no lineal de 15 años y durante ese período se concederá libre comercio a una cuota de 367,500 TM que tendrá un crecimiento de 5% anual.

**DATOS DE ACCESO**

A continuación se presenta una tabla que establece los porcentajes de aranceles para productos industriales y agrícolas que serán desgravados a lo largo del plazo de transición por parte de El Salvador y de los Estados Unidos:

**Tabla 5. Comparación entre los sectores agrícola e industrial de EE.UU. y El Salvador**

| SECTOR AGRICOLA | | | SECTOR INDUSTRIAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Período de desgravación | % de líneas arancelarias de El Salvador | % de líneas arancelarias de Estados Unidos | Período de desgravación | % de líneas arancelarias de El Salvador | % de líneas arancelarias de Estados Unidos |
| Acceso Inmediato | 53 % | 89 % | Acceso Inmediato | 77.97% | 99.73 % |
| 5 años | 13. 1% | 0.3 % | 5 años | 6.94% | 0% |
| 10 años | 15.6 % | 0.2 % | 10 años | 15.09% | 0.27 % |
| 12 años | 1.9 % | 0 % | 12 años | 0 % | 0 % |
| 15 años | 11.6 % | 6.1 % | 15 años | 0 % | 0 % |
| 15 años con cuota | 1.3 % | 0 % | 15 años con cuota | 0 % | 0 % |
| 18 años con cuota | 0.9 % | 0 % | 18 años con cuota | 0 % | 0 % |
| 20 años con cuota | 2.6 % | 4.3 % | 20 años con cuota | 0 % | 0 % |
| TRQ / NMF Con cuota | 0.1 % | 0 % | TRQ / NMF Con cuota | 0 % | 0 % |

FUENTE: Ministerio de Economía

## CAPITULO IV. REGLAS DE ORIGEN Y PROCEDIMIENTOS DE ORIGEN

Las Reglas de Origen Específicas desempeñan un papel fundamental en el intercambio comercial de mercancías entre los países Parte, ya que mediante éstas se especifican los requisitos mínimos de transformación que deben de cumplir los insumos ó materiales para producir las mercancías finales en uno ó más países Parte, a efecto de poder gozar de las preferencias arancelarias establecidas en el Tratado.

Al momento de negociar las reglas de origen específicas, se tuvo como objetivo fundamental reconocer los procesos productivos que se realizan en nuestro país y por ende en la región, a efecto de permitirle a los productores que no tengan necesidad de cambiar de proveedores de insumos y materia prima ó de generar nuevas líneas de producción para la exportación hacia los Estados Unidos.

Las formas de calificar el origen de las mercancías pueden ser a través de los criterios de:

- Mercancías obtenidas en su totalidad o producidas enteramente en el territorio de una o más de las partes.
- Producción de la mercancía a partir de insumos ó materiales originarios
- Producción de la mercancía a partir de insumos ó materiales no originarios, siempre que se demuestre en su caso:
    a. Cambio de Clasificación Arancelaria (CCA)
    b. Cumplimiento de un Valor de Contenido Regional (VCR)
        - 35% para el método de Valor de materiales Originarios (aumento de valor).
        - 45% para el método de Valor de Materiales No Originarios (reducción de valor)
        - 35% para el método de Costo Neto (aplica sólo para capítulo 87-vehículos)

## CAPITULO VI. MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS

El Capítulo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias tiene como objetivos:

- Proteger la vida y salud de las personas, de los animales y de los vegetales,
- Implementar el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
- Crear el Comité de Asuntos Sanitarios y Fitosanitarios.

Es importante destacar algunas de las funciones del comité:

- Ayudar a cada Parte a implementar el Acuerdo AMSF,
- Impulsar la cooperación entre las Partes, a través de recomendaciones sobre programas específicos que puedan ser atendidos por el Comité para la Creación de Capacidades relacionadas con el Comercio,
- Facilitar la respuesta de una Parte a la solicitud de información de otra Parte, con mínimos retrasos.
- Celebrar consultas sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias que afecten o pudieran afectar el comercio entre las Partes.
- Promover la comunicación y las relaciones entre las agencias y ministerios competentes de las Partes

**Grupo de Trabajo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias**

Con el objeto de facilitar el comercio de productos agropecuarios específicos entre las Partes, se creo en forma separada al Comité establecido en el Tratado, un grupo de trabajo para la resolución de problemas sanitarios y fitosanitarios que afectan las exportaciones de las Partes.

En el caso de El Salvador se está trabajando para lograr obtener la autorización o admisibilidad para productos lácteos, tomates, chiles y pupusas de chicharrón, que les permita ingresar al mercado estadounidense.

## 2.4. COMPARACIÓN DE ESTADÍSTICAS ANTES Y DESPUÉS DE ENTRADA EN VIGENCIA DEL TLC

El Salvador envía unos 250 tipos diferentes de productos étnicos a Estados Unidos, que han presentado un incremento en ventas del 41%, entre 2002 y 2004, según datos del Ministerio de Economía.

Las pupusas, por ejemplo, reconocidas ampliamente como productos salvadoreños, registraron un aumento del 48% en las ventas hacia Estados Unidos, entre los años 2002 y 2004. Aunque se envían a otros mercados de destino, como Guatemala, el norteamericano demanda un 68% del total.

El pan dulce, los tamales de elote, las pupusas y los "pitos" congelados forman parte del nuevo portafolio de ventas del país el cual es beneficiado por la implementación del TLC (Tratado de Libre Comercio). De acuerdo con el jefe de la Datco (Dirección de Administración de Tratados Comerciales) del Ministerio de Economía, René Salazar[4], durante el primer mes del acuerdo los productos no tradicionales han generado 35.6 millones de dólares, un 45.9 por ciento más que en el mismo período de 2005. "El mayor repunte del mes está en los (productos) étnicos y dentro de ellos, sólo el pan dulce creció un 88 por ciento en comparación de marzo de 2005".

Salazar afirma que los resultados del primer mes de vigencia del Tratado de Libre Comercio son alentadores, aunque insiste en que el mayor potencial del acuerdo se descubrirá con el tiempo.

Pablo Durán, gerente de Panadería Santa Eduviges, sostiene que en el primer trimestre del año la compañía registró un incremento del 300 por ciento en sus exportaciones a Estados Unidos. El pan dulce, a diferencia de otros productos como las pupusas, ya gozaba de beneficios arancelarios con la Iniciativa de la Cuenca del Caribe, el esquema comercial que el país usó hasta el 28 de febrero de 2006. Sin embargo, sigue una fuerte tendencia al alza bajo las nuevas reglas.

De acuerdo con el balance de la Datco, en el primer mes de vigencia del TLC el país recibió $289,133 por pan dulce, $546,500 por tamales de elote, $120,000 por horchata, $109,100 por pupusas y $427,600 por fríjol rojo.

El Tratado de libre comercio ha generado evidentemente un alza sustancial en las exportaciones para este tipo de productos. Si los datos de las exportaciones para el primer mes de TLC se comparan con las exportaciones del mismo mes del año anterior, puede notarse el repunte que estos productos representan para la economía del país; los datos se muestran en la grafica siguiente:

[4] Fuente: "Exportación de tamales supera los $500 mil", Publicado 6 de abril 2006, El Diario de Hoy.

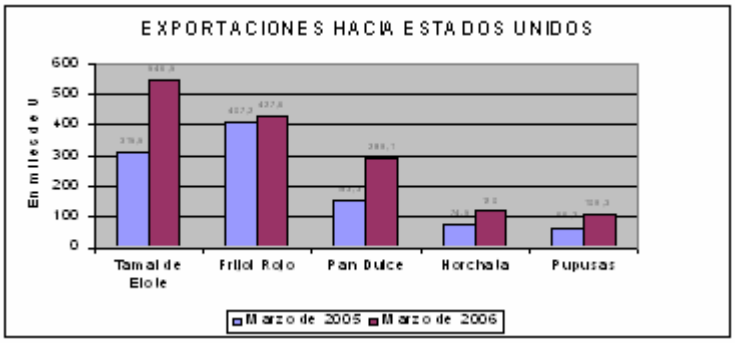



**Grafico 2. Comparación de exportaciones de productos étnicos hacia Estados Unidos**

Fuente: Dirección de Administración de Tratados Comerciales (DATCO), Ministerio de Economía, 2006

Según los datos del grafico, claramente se observa que los productos alimenticios étnicos experimentan alzas considerables; por ejemplo, si comparamos los datos para el Tamal de Elote para Marzo de 2005 (Sin TLC) con los de Marzo de 2006 (Con TLC) podemos observar que hay un crecimiento del 73%; el Fríjol Rojo tuvo un crecimiento del 5%; El pan dulce tuvo un crecimiento del 88%; La horchata experimento un crecimiento de 62% y las pupusas por su parte experimentaron un aumento del 72%, Esto demuestra que los productos alimenticios étnicos procesados han experimentado mayores alzas en su contribución al país debido a la anulación de los aranceles, ya que cada uno de ellos experimentan un crecimiento que supera el 60%. En general, debido a los beneficios que se están haciendo realidad gracias al tratado de libre comercio con los Estados Unidos de América, las exportaciones para Marzo de 2006 hacia ese país crecieron un 8.1% en comparación con Marzo de 2005 como se muestra en el grafico siguiente:

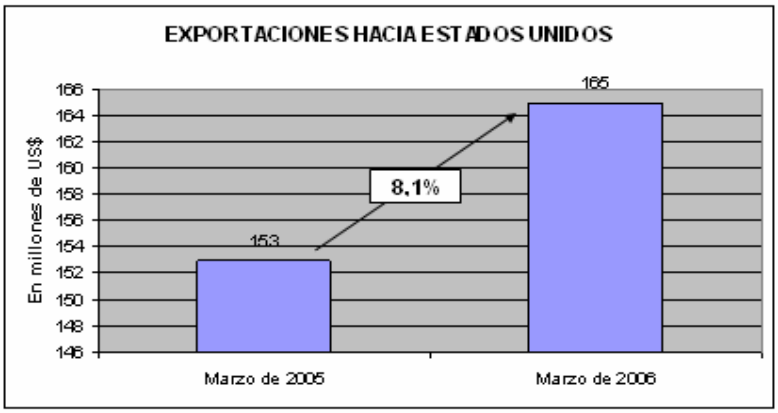



**Grafico 3. Comparación de exportaciones totales de productos étnicos hacia Estados Unidos**

Fuente: Dirección de Administración de Tratados Comerciales (DATCO), Ministerio de Economía, 2006

# CAPITULO II
# DIAGNOSTICO

## A. METODOLOGÍA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología que se utiliza en el presente estudio para la realización del mismo esta constituido por las siguientes partes:

a. Investigación preliminar
b. Investigación de campo
c. Diagnóstico

### a. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

En la investigación que se realiza en esta parte se busca información concerniente a los productos, productores, requisitos para las exportaciones, medidas fitosanitarias entre otras, con el propósito de tener un panorama de la situación que atraviesan las PYMES productoras de alimentos étnicos en El Salvador.

### METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

Como se menciono en el párrafo anterior en la investigación preliminar se investigaran aspectos importantes y necesarios en las etapas siguientes, la metodología a seguir para esta etapa se describe a continuación:

1. Investigar a través de instituciones y personas relacionadas con el sector productor de alimentos étnicos.
2. Investigar el Universo de alimentos étnicos producidos en El Salvador.
3. Determinar las ciudades a las que se pueden exportar alimentos étnicos en EE.UU.

### FUENTES DE INFORMACIÓN

Para realizar la investigación preliminar se hará uso de fuentes de información tanto primaria como secundaria.

***Fuentes Primarias:*** la forman todas aquellas informaciones recopiladas directamente de las fuentes de origen para un determinado propósito. Dentro de las fuentes primarias a utilizar en la investigación tenemos:

- Entrevistas estructuradas con personas e instituciones que promueven: la producción de alimentos étnicos, las exportaciones, reglas y normas técnicas para producir y exportar alimentos, organizaciones destinadas a agrupar este tipo de productores. Entre las cuales podemos hacer mención de: Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Banco Central de Reserva, AMPES, COEXPORT, CONACYT.

- Entrevistas no estructurada con profesionales relacionados con el procesamiento de alimentos y exportación de los mismos.

***Fuentes Secundarias:*** dentro de estas fuentes se encuentra todas aquellas que proporcionan información relacionada con el estudio pero que no manejan exclusivamente información relativa al tema a investigar, entre las que mencionar:

- ✓ Base de datos del CENTREX.
- ✓ Bibliografía relacionada con procesamiento de productos alimenticios.
- ✓ Publicaciones técnicas sobre calidad, sanidad e inocuidad de los alimentos
- ✓ INTERNET, etc.

**b. INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

Esta investigación busca encontrar información más específica referente al tema que se esta tratando, pertinente a: los productores, productos, problemáticas que enfrenta el sector, entre otras, de manera tal que el estudio se realice de la forma más conveniente posible.

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

La investigación de campo consistirá en la recopilación de información de interés para el estudio de todos los sectores que participan en la producción y exportación de alimentos étnicos, se hará uso tanto fuentes primarias como secundarias para la obtención de dicha información. Por lo cual se establece la siguiente metodología para la recolección de la información:

**FUENTES DE INFORMACIÓN**

***Fuentes Primarias:*** los datos primarios constituyen toda aquella información recolectada directamente de las fuentes de origen para un determinado propósito. Para la recolección de datos primarios se hará uso de las siguientes herramientas:

- ✓ Encuesta estructurada para productores y exportadores de alimentos étnicos.
- ✓ Encuesta estructurada para potenciales exportadores de alimentos étnicos.
- ✓ Entrevistas personales con profesionales relacionados con el procesamiento de alimentos.
- ✓ Entrevistas personales con profesionales vinculados a la exportación de productos.

***Fuentes Secundarias:*** las fuentes de información secundaria utilizada para realizar la investigación se obtendrá de las siguientes fuentes:

- ✓ INTERNET.
- ✓ Revista anual del Banco Central de Reserva.
- ✓ Publicaciones del MINEC.
- ✓ Exportaciones registradas de productos étnicos.

**c. DIAGNOSTICO**

Una vez obtenida la información referente a la situación actual del sector productor y exportador de alimentos étnicos de El Salvador, se procede al análisis e interpretación de dicha información para realizar el correspondiente diagnostico sobre la situación que enfrenta en la actualidad este sector. Para esto se hará uso de los siguientes pasos:

1. Depuración de la información obtenida de las encuestas a los productores exportadores y potenciales exportadores de alimentos étnicos.
2. Tabular los datos obtenidos de la encuestas de los productores exportadores de alimentos étnicos actuales y potenciales.
3. Presentar los resultados obtenidos por medio de las encuesta a través de gráficos estadísticos.
4. Ordenar y tabular la información recolectada por medio de las entrevistas a profesionales, investigaciones bibliográficas, Internet, y otros.

5. Determinación del diagnostico de la situación actual de los productores y exportadores de alimentos étnicos, a través de la metodología del Marco Lógico.

## 1. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

La investigación preliminar, permitirá obtener la información necesaria que será utilizada para el desarrollo de la investigación de campo. La información que se obtendrá en esta etapa es la siguiente:

a. Instituciones y personas relacionadas con el sector productor de alimentos étnicos.
b. Universo de alimentos étnicos producidos en el salvador.
c. Determinar las ciudades a las que se pueden exportar alimentos étnicos en EE.UU.

### 1.1 INSTITUCIONES Y PERSONAS RELACIONADAS CON EL SECTOR PRODUCTOR DE ALIMENTOS ÉTNICOS.

Para la obtención de información relacionada a la producción de alimentos étnicos en El Salvador se visitó el Ministerio de Economía y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) con la finalidad de obtener información general sobre el tema, así como información de los productos y productores de dicho sector. Al mismo tiempo a través de artículos publicados en los diferentes periódicos de mayor circulación en el país se obtuvo información relacionada con el estudio. Con base en la información proporcionada por estas fuentes, se elaboro un listado de instituciones y personas relacionadas con el sector de alimentos étnicos.

**Cuadro 1. Instituciones relacionas con la producción de alimentos étnicos.**

| Nombre de la Institución | Dedicada a | Nombre de la Persona |
|---|---|---|
| Dirección de Administración de Tratados Comerciales (MINEC) | Orienta y coordina las actividades que buscan el crecimiento de las exportaciones e inversiones en El Salvador | Lic. Fátima Escobar (Técnico en Origen) |
| Dirección de Agronegocios (MAG) | Búsqueda de mercados para productos agrícolas e información sobre normas de calidad que deben cumplir los productos para acceder a mercados externos. | Lic. Cecilia Quan |
| Inteligencia Competitiva (MINEC) | Unidad cuyas iniciativas se dirigen a enfocar esfuerzos para el desarrollo competitivo de los sectores productivos en El Salvador | Lic. Alicia Urquilla |

| Nombre de la Institución | Dedicada a | Nombre de la Persona |
|---|---|---|
| CENTROMYPE | Asesoría y Asistencia Técnica en cuanto a la promoción de exportaciones, información sobre trámites de exportación e indagación sobre posibles mercados para productos salvadoreños. | Lic. Montse Díaz |
| CONAMYPE | Brinda información y Asistencia Técnica para la creación y autosostenibilidad para la Mediana y Pequeña Empresa. | Lic. Claudia Najarro (Técnico en Información) |
| AMPES | Organización gremial creada para la representatividad de las MIPYME a escala nacional, utilizando recursos tecnológicos, metodológicos y humanos. | Licda. Laura Choriego (Directora Ejecutiva) |
| CENTREX | Centraliza y coordina las instituciones involucradas en tramites de exportación, para facilitar la actividad exportadora y brindar asesoría. Impulsa y participa en proyectos de comercio exterior. | |
| CAMARA DE COMERCION E INDUSTRIA DEL EL SALVADOR | Estudiar la oferta exportable de El Salvador y buscar su adecuación a fin de poder colocar los productos en el extranjero. | Licda. Rosario de Barriere |
| DIGESTYC | Se encarga de llevar el registro de la actividad comercial. | |
| Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad de El Salvador (INVE) | Investigaciones en el área de la realidad económica y desarrollo del país | Lic. Karla Cardoza (Técnico) |
| | Consultor técnico en el área de procesamiento de alimentos. | Lic. Carl Robert Meyer (Consultor) |
| | Brindo informes estadísticos sobre las exportaciones y clasificación de productos del Ministerio. | Ing. Edward Ventura (Asistente del ministro) |

FUENTE: Elaboración propia

## 1.2. UNIVERSO DE ALIMENTOS ÉTNICOS PRODUCIDOS EN EL SALVADOR.

La base de donde surge el comercio de productos étnicos radica en las características tanto de consumo como psicológicas que posee el mercado hispano, y en especial el salvadoreño, en Estado Unidos. En este sentido, se puede decir que la aceptación de los llamados productos étnicos depende tanto de factores tradicionales de consumo, como de factores que pertenecen a las emociones y sentimientos de nostalgia. Además, de la

nostalgia en el proceso de toma de decisiones influyen las preferencias por cierto producto. A su vez, son éstos sentimientos los que impulsan a una demanda que extraña sus raíces, a adquirir las cosas que doblegan esa tristeza melancólica originada por el recuerdo de una dicha que sienten haber perdido.

De acuerdo a un Estudio sobre Alimentos Étnicos realizado por la Subdirección de Inteligencia Competitiva del Ministerio de Economía, actualmente los productos étnicos se posicionan como productos con un importante nivel de consumo en el mercado de Estados Unidos y de un potencial incremento en beneficio de las empresas salvadoreñas.

El Salvador exporta alrededor de 250 alimentos étnicos hacia el mercado estadounidense; este tipo de productos están incluidos dentro de los sectores más importantes de las exportaciones salvadoreñas.

De acuerdo a la Comisión Económica para la América Latina y el Caribe (CEPAL) los ***productos étnicos*** son aquellos asociados a un país, pero que en el exterior los consumen tanto nacionales como otros grupos de la población; mientras que los ***productos de nostalgia*** están integrados por los bienes y servicios que forman parte de los hábitos de consumo, cultura y tradición de los diferentes pueblos y naciones.

Para fines de la investigación la definición establecida por la CEPAL requiere de ciertas modificaciones que permitan obtener una definición más acorde a las necesidades del estudio; para ello es necesario conocer el concepto de palabras relacionadas con éstas.

**Etnia:** Agrupación natural de individuos de igual cultura que admite grupos raciales y organizacionales varias. Agrupación natural de individuos de igual idioma y cultura.

**Étnico:** Perteneciente a una nación o raza.

En base a entrevistas realizadas en instituciones relacionadas con el sector agrícola, productor y exportador del país y los conceptos antes mencionados, se define como productos étnicos a: ***todos aquellos productos que conservan características propias de sabor, olor, presentación y/o apariencia, que son originarios de un país o región***

***y que los vuelven únicos, representando la cultura y tradición del mismo y volviéndolos atractivos a otros grupos étnicos.***

Los alimentos étnicos exportados hacia Estados Unidos son producidos por Pequeñas y Medianas Empresas del país. En base a la definición que se ha establecido para los Productos Étnicos existen muchos de estos 250 alimentos que tendrán que ser excluidos de la investigación por no cumplir con algunas de las características mencionadas en la definición y/o en algunos casos por no cumplir con los requerimientos sanitarios y fitosanitarios que exige la FDA para la entrada en Estados Unidos. Los productos o grupos de productos que no se incluyen en la investigación son los que se presentan en la tabla siguiente.

**Cuadro 2. Productos y/o grupos de productos que serán excluidos de la investigación**

| PRODUCTOS | POR QUE SE EXCLUYEN |
|---|---|
| ***Lácteos y sus derivados*** | Todos los productos lácteos y sus derivados están vedados por el mercado estadounidense debido a que los pequeños y medianos productores no cumplen con los requisitos establecidos por la Food and Drug Administration (FDA), no en cambio los grandes productores como por ejemplo Industrias Petacones. |
| ***Frutas y Vegetales Frescas y Congeladas*** | Las frutas y vegetales tanto frescas como congeladas no son consideradas como alimentos procesados de acuerdo a la clasificación existente adoptada por el Ministerio de Economía; al mismo tiempo este grupo de productos ya ha sido sujeto de investigación en otros Trabajos de Graduación Precedentes. |
| ***Dulces, Conservas y Jaleas Tradicionales*** | Este grupo de productos ha sido considerado en investigaciones precedentes. |
| ***Productos Cárnicos (Vacuno, Porcino, Aviar)*** | Los productos cárnicos derivados del ganado vacuno, porcino y aves están vedados por el mercado estadounidense debido a que no cumplen con los requisitos establecidos por la Food and Drug Administration (FDA) |
| ***Productos Frescos extraídos del Mar*** | Todos los productos frescos extraídos del mar se excluyen del estudio debido a que no son considerados como alimentos étnicos. |
| ***Café*** | Este producto no se considera alimento étnico debido a que es exportado por diversos países a nivel mundial, lo cuál no lo vuelve único. |

FUENTE: Elaboración propia

Al mismo tiempo quedaran fuera del estudio las micro empresas debido a diferentes razones entre las cuales podemos mencionar[5]:

- ✓ En estos momentos el Gobierno de El Salvador tiene principal énfasis en el desarrollo de las Pequeñas y Medianas Empresas, debido a que éstas tienen una mayor ventaja competitiva ya que poseen mayores recursos financieros y tecnológicos que les permiten un mayor desarrollo a corto y mediano plazo. La falta de presupuesto público impide una aplicación de más políticas para el desarrollo de las Micro Empresa.
- ✓ Las Micro empresas no poseen la capacidad para el cumplimiento de las regulaciones establecidas por la FDA (Food and Drug Administration) para el ingreso de productos alimenticios que cumplan con las normas de higiene, calidad y etiquetado; puesto que esto requiere de una gran inversión en maquinaria, equipo y capacitaciones adecuadas.
- ✓ Éstas no cuentan con la tecnología, instalaciones e infraestructura de planta e infraestructura de distribución optima para la producción y comercialización de los productos, tenemos por ejemplo[6] que en el país existe un gran número de establecimientos dedicados a la elaboración y comercialización de pupusas a nivel local; 2,271 están inscritos como pupuserías, 988 están inscritos como cafeterías los cuales también se incluyen por que en la mayoría de los casos ofrecen dentro de su menú productos como las pupusas, los tamales, entre otros; también están los establecimientos inscritos como “tamalerías” 13 en total, dedicados a la fabricación y venta de tamales. Debemos destacar que este tipo de establecimientos no tienen la capacidad para la exportación de productos.
- ✓ Para las empresas del sector alimentos la Evolución tecnológica puede hacer que se incrementen los costos de inversión si las tecnologías disponibles aumentan. El proceso de producción para la elaboración de productos alimenticios étnicos como pupusas y tamales requiere de fabricación artesanal y manual pero también requiere de equipo, maquinaria y adaptación del área de trabajo o planta para la producción. El sistema de congelamiento o ultra congelado que se utiliza para las pupusas es costoso, se requiere contar con cuartos fríos, área de empaque y otros aspectos apoyados con la tecnología que requieren inversión para hacer más eficiente la producción y generar calidad para los productos.

[5] Fuente: Lic. Rosario de Barriere, Cámara de Comercio e Industria de El Salvador; Documento: Oportunidades de las MYPIMES en el TLC, Ministerio de Economía, 2004.
[6] Fuente: Documento: Análisis de Alimentos Étnicos a base de Maíz, Ministerio de Economía, Julio 2005.

- ✓ Existen pasos para que los nuevos productores puedan ingresar al mercado y exportar esto lo vuelve un poco complicado para ellos y sobre todo requiere de una inversión económica para la creación y desarrollo de los productos así como para la parte de Marketing que debe estar presente. Es imprescindible que un nuevo productor considere: Identificar los productos exportables, es necesario tomar en cuenta la demanda en los mercados internacionales y precios, se debe considerar los costos operativos, los impuestos, los costos aduanales y las regulaciones, entre otros factores influyentes, Implementación de Estándares de Calidad esto implica desde las áreas contables y hasta el último eslabón de la estructura empresarial; los estándares ISO deben ser observados minuciosamente. De igual manera, los códigos de barra son otro elemento de suma importancia no sólo para satisfacer las regulaciones internacionales pero son imprescindibles en la operación interna de la empresa.
- ✓ Las Micro Empresas no cuentan con activos reales para ser sujetos de créditos ante las instituciones financieras del país.

Debido a todas las razones antes mencionadas las Micro Empresas no son sujeto de estudio en este momento para la presente investigación puesto que no existen los medios necesarios para implementar una solución a corto y mediano plazo.

***Clasificación de los productos étnicos***

De acuerdo a las investigaciones realizadas, la única clasificación de productos étnicos existente es la establecida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y adoptada por otras instancias de gobierno, que clasifica a los productos étnicos de la siguiente manera:

*Productos Sin Procesar:* son todos aquellos productos que después de haber sido sometidos a una serie de operaciones (cortar, seleccionar, lavar, desinfectar, empacar) no sufren ninguna transformación en su estado físico.

*Productos Procesados:* se conocen como productos procesados a aquellos que son sometidos a algún proceso de transformación para obtener un producto final diferente.

*Productos Manufacturados:* son aquellos productos que han sido sometidos a un proceso manual realizado de forma artesanal y con escasa intervención de equipo mecánico.

Para la investigación sólo serán considerados los productos alimenticios procesados, por lo que se hace necesaria una reclasificación de los mismos que sea más completa para los fines de la investigación y que contribuya a un desarrollo óptimo del estudio. Dicha clasificación se encuentra basada en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), la cual establece dentro de la división 15 los diferentes grupos para la "elaboración de productos alimenticios y bebidas".

A continuación se presenta la división completa de la CIIU, correspondiente a la "Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco" que corresponde a la **División 31**; ésta clasificación es la utilizada por la Dirección General de Estadísticas y Censos puesto que utiliza los clasificadores comúnmente aceptados y definidos por Naciones Unidas para ordenar las diferentes Actividades Económicas. Está división contienen cuatro grupos principales de productos referentes a:

1. Fabricación de Productos Alimenticios, Excepto Bebidas
2. Elaboración de Productos Alimenticios Diversos.
3. Industria de Bebidas
4. Industria del Tabaco

Cada uno de los grupos principales posee subdivisiones de acuerdo a necesidades de estratificación, por ejemplo la División 31 más su grupo principal 1 (Fabricación de Productos Alimenticios, Excepto Bebidas) se conoce como 311, y la primera subdivisión de ésta, se conoce como 3111(Matanza de Ganado y Preparación y Conservación de Carne) y así sucesivamente para todos los otros grupos.

**Tabla 6. Clasificación industrial internacional uniforme para productos alimenticios y bebidas**

| CIIU | | |
|---|---|---|
| **DIVISIÓN 31** | **SUB DIVISIÓN** | **ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS** |
| 311 | | **Fabricación de Productos Alimenticios, Excepto Bebidas** |
| | 3111 | Matanza de Ganado y Preparación y Conservación de Carne |
| | 3112 | Fabricación de productos lácteos |
| | 3113 | Envasado y Conservación de Frutas y Legumbres |
| | 3114 | Preparación de Pescado, Crustáceos y otros Productos Marinos |
| | 3115 | Fabricación de Aceites y Grasas Vegetales y Animales |
| | 3116 | Productos de Molinería |
| | 3117 | Fabricación de Productos de Panadería |
| | 3118 | Fabricación y Refinerías de Azúcar |
| | 3119 | Fabricación de Cacao, Chocolate y Artículos de Confitería |
| 312 | | **Elaboración de Productos Alimenticios Diversos** |
| | 3121 | Elaboración de Productos Alimenticios Diversos |
| | 3122 | Elaboración de Alimentos Preparados para Animales |
| 313 | | Industrias de Bebidas |
| | 3131 | Destilación, Rectificación y Mezcla de Bebidas Espirituosas |
| | 3132 | Industrias Vinícolas |
| | 3133 | Bebidas Malteadas y Malta |
| | 3134 | Industrias de Bebidas No Alcohólicas y Aguas Gaseosas |
| 314 | | Industrias del Tabaco |
| | 3140 | Industrias del Tabaco |

FUENTE: Elaboración Propia

Para la realización de la investigación se presentan cada uno de los productos étnicos salvadoreños que se están exportando actualmente (hacia Estados Unidos) dentro de la división de la CIIU a la cual pertenecen; omitiendo aquellas subdivisiones que no son sujetas de estudio por el tipo de productos que contienen.

**Tabla 7. Clasificación de productos étnicos incluidos en el estudio en base a la CIIU**

| CIIU | | | |
|---|---|---|---|
| **DIVISIÓN 31** | **SUB DIVISIÓN** | **ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS** | **PRODUCTOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO** |
| 311 | | **Fabricación de Productos Alimenticios, Excepto Bebidas** | |
| | 3113 | Envasado y Conservación de Frutas y Legumbres | Encurtidos, Pacaya precocida congelada, frijoles fritos congelados, frijoles fritos enlatados, chile seco chiltepe, frutas en almíbar, Piña deshidratada, papaya deshidratada, manzana deshidratada, banana deshidratada, zapote deshidratado, mango deshidratado, chiles en pasta y salsas, Coco rallado, Hongos deshidratados, maíz dulce deshidratado, tomates deshidratados, chiles deshidratados, jugo de piña, jugo y concentrado de manzana, concentrado de pera, concentrado de melocotón, jugo de frutas, néctares de frutas. |
| | 3114 | Preparación de Pescado, Crustáceos y otros Productos Marinos | Pescado Seco, Chacalín Seco, Consomé de Camarón |
| | 3115 | Fabricación de Harina de Maíz | Harina de Maíz |
| | 3116 | Productos de molinería | Harina de Arroz |
| | 3117 | Fabricación de productos de panadería | Semita de piña, Semita de Guayaba, Semita de Higo, Marquesote, Orejitas, Cachitos, Margaritas, Suspiros, Salpor de Almidón, Salpor de Arroz, Galletas, Torta de Yema, Palitos, Chao Mein, Semilla de Marañon horneada, Semilla de Marañon Sazonada, Cacahuate, Semillas Mixtas |
| | 3119 | Fabricación de cacao, chocolate y Artículos de confitería | Chocolate en tablilla |

| CIIU | | | |
|---|---|---|---|
| **DIVISIÓN 31** | **SUB DIVISIÓN** | **ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS** | **PRODUCTOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO** |
| 312 | | Elaboración de Productos Alimenticios Diversos | |
| | 3121 | Elaboración de Productos Alimenticios Diversos | Pupusas de Arroz (queso, queso con loroco frijoles, y queso con frijoles), Pupusas de Maíz (queso, queso con loroco, frijoles, y queso con frijoles) Tamales (pisques, elote y chipilin), Tustacas, Totopostes, Relajo (mezcla de especies), achiote molido, achiote en grano, Alhuaiste, Pimienta Gorda, pimienta de castilla, canela en rajas, semilla de comino, orégano, especias molidas, especias molidas a granel, especias naturales, ajonjolí, semilla de morro, semilla de ayote, semilla de linaza, hojas de naranjo agrio, salsa soya, salsa picante, salsa inglesa, chile molido, Café de Maíz, Shuco, Chilate, Atol de Elote, Horchata de Morro, Horchata de Arroz, Horchata con Leche, Horchata sin leche, Cebada con leche, Cebada sin leche, Chang en polvo, Tamarindo, Jamaica, Semilla de Chang, Sopa y Carne de Garrobo enlatada. |

FUENTE: Elaboración Propia

## 2. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

**Objetivo *General:***

→ Obtener información que sea de utilidad para determinar las diferentes problemáticas que afrontan las pequeñas y medianas empresas salvadoreñas del sector productor de alimentos étnicos, para proporcionar una solución que solvente dicha problemática.

***Objetivos Específicos:***

→ Identificar los exportadores y potenciales exportadores de alimentos étnicos hacia EE.UU.

- → Conocer de qué forma están organizadas las pequeñas y medianas empresas para determinar si cumplen con las condiciones adecuadas para su funcionamiento.
- → Investigar que técnicas asociadas a la administración, producción y comercialización de los productos son conocidas por los pequeños y medianos empresarios, y cuales de estas son aplicadas actualmente.
- → Establecer las condiciones actuales bajo las cuales operan los procesos productivos de las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la producción de alimentos étnicos.
- → Conocer si las pequeñas y medianas empresas utilizan sistemas de control de calidad, inocuidad y medidas fitosanitarias en la elaboración de sus productos.
- → Determinar que factores son los que generan mayores problemas en la producción de alimentos étnicos.
- → Analizar el grado de aceptación que tienen los productos étnicos alimenticios que son exportados a EE.UU.
- → Conocer las condiciones y requerimientos del mercado de los alimentos étnicos en EE.UU. para los pequeños y medianos productores y exportadores de éstos; y los problemas a los que se enfrentan.
- → Determinar cuáles son los factores críticos de éxito que pueden afectar a las empresas salvadoreñas dedicadas a la exportación de estos productos en el mercado de Estados Unidos.
- → Determinar si las pequeñas y medianas empresas tienen conocimiento de instituciones de a poyo a su sector y si están trabajando con el apoyo de ellas.
- → Determinar la profundidad del conocimiento que tienen las pequeñas y medianas empresas de alimentos étnicos sobre el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Centro América.

## 2.1. DELIMITACIÓN DEL CAMPO DE ACCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El libre acceso al mercado de los productos alimenticios étnicos que son parte de las costumbres y tradiciones alimenticias de los salvadoreños emigrantes especialmente en Estados Unidos, es un punto a favor que debe ser aprovechado por la mediana y pequeña empresa salvadoreña ya que puede significar su despunte en los mercados internacionales.

Esta investigación va dirigida a todos aquellos sectores dedicados a la producción y exportación de alimentos étnicos, incluyendo aquellos productores de alimentos étnicos que nos están exportando actualmente pero que tienen el potencial para lograrlo. Por tal razón las fuentes para la obtención de la información para el desarrollo del diagnostico son las siguientes:

1. Pequeños y medianos productores que sean exportadores actuales de alimentos étnicos.
2. Pequeños y medianos productores potenciales exportadores de alimentos étnicos.

## 2.2. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para llevar a cabo la investigación de campo se hará uso de uno de los instrumentos más utilizados en la recopilación de información como lo es "la encuesta"; la cual se define como *"Una herramienta de recolección de información primaria consistente en la redacción de un cuestionario con preguntas dirigidas, basadas en los objetivos que persigue la investigación, con el fin de delimitar una situación especifica"*

La encuesta estará dirigida a:

1. Productores que sean exportadores actuales de alimentos étnicos
2. Productores potenciales exportadores de alimentos étnicos.

Con la información obtenida a través de las encuestas, y de las otras fuentes secundarias, se procederá establecer el correspondiente diagnostico de la situación actual de las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la producción y exportación de alimentos étnicos.

### 2.2.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

#### 2.2.1.1 ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES QUE SEAN EXPORTADORES DE ALIMENTOS ÉTNICOS

**A. IDENTIFICACIÓN DEL UNIVERSO**

Para la identificación de la población se tomara en cuenta lo siguiente:

- → La encuesta esta dirigida a pequeños y medianos productores de alimentos étnicos procesados según la clasificación adoptada.
- → La encuesta únicamente podrá ser contestada por productores que se encuentren produciendo y exportando alimentos étnicos actualmente.
- → Los productores a investigar deben producir y exportar cualquier tipo de alimento étnico de los considerados en la clasificación adoptada.

Por lo expuesto anteriormente, la población seleccionada como meta para la aplicación del instrumento de recolección de datos queda definida de la siguiente manera:
*"Productores de alimentos étnicos procesados que exporten actualmente a los Estados Unidos, cuyos productos se encuentre dentro de la clasificación adoptada anteriormente"*

**B. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO**

Para la determinación del universo se tomaran en cuenta en primer lugar todas aquellas empresas pequeñas y medianas que producen alimentos en el país, luego del total de estas empresas se tomaran en cuenta aquellas que producen y exportan alimentos étnicos según la definición adoptada, posteriormente y con el auxilio de registros formales por instituciones de gobierno, se seleccionaran aquellas empresas que exportan sus productos étnicos hacia los Estado Unidos; para el caso se tomaran como referencia la división de Agro negocios del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

**C. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA**

Para obtener la muestra que se utilizara en el estudio, se hará uso del "muestreo no probabilística por estratos o cuotas", el cual consiste en que el encuestador esta en libertad de seleccionar antes de la encuesta un estrato determinado de la población, según convenga a sus objetivos, ya sea estratos de ingresos, educación, edad u otros. Se hará uso de este tipo de muestreo debido a que el tamaño del Universo es muy reducido y es este tipo de muestreo el que se ajusta a la investigación. Su ventaja es que el cuestionario es más directo y su aplicación menos costosa que si se emplea un muestreo probabilística. De acuerdo a la determinación del Universo el tamaño de la muestra estará constituido por aquellos productores que se encuentren registrados como exportadores de productos étnicos, quedando de la siguiente manera:

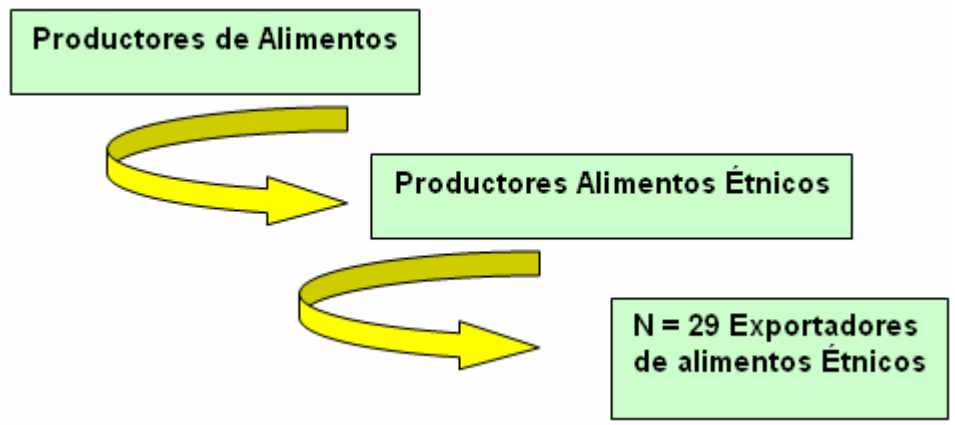



**Figura 1. Determinación del tamaño de muestra de los productores exportadores**

Estos 29 exportadores de alimentos étnicos están distribuidos según la clasificación CIIU como se muestra en la tabla siguiente:

**Cuadro 3. Clasificación de las empresas exportadoras actuales según la CIIU**

| División 31 | Sub División | ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS | Productos considerados en el estudio | Número de Empresas Existentes | Ubicación Geografia |
|---|---|---|---|---|---|
| 311 | | Fabricación de Productos Alimenticios, Excepto Bebidas | | | |
| | 3113 | Envasado y Conservación de Frutas y Legumbres | congelados, frijoles fritos enlatados, chile seco chiltepe, frutas en almibar, Piña deshidratada, papaya deshidratada, manzana deshidratada, banana deshidratada, zapote deshidratado, | 3 | San Salvador, La Libertad |
| | 3114 | Preparación de Pescado, Crustáceos y otros Productos Marinos | Pescado Seco, Chacalin Seco, Consomé de Camarón | 1 | San Salvador |
| | 3115 | Fabricación de Harina de Maíz | Harina de Maíz | 1 | La Libertad |
| | 3116 | Productos de molinería | Harina de Arroz | 1 | San Salvador |
| | 3117 | Fabricación de productos de panadería | Semita de piña, Semita de Guayaba, Semita de Higo, Marquesote, Orejitas, Cachitos, Margaritas, Suspiros, Salpor de Almidón, Salpor de Arroz, Galletas, Torta de Yema, Palitos, Chao Mein, Semilla de Marañon horneada, Semilla de Marañon Sazonada, Cacahuate, | 10 | San Salvador, La Libertad, San Miguel |
| | 3119 | Fabricación de cacao, chocolate y Artículos de confitería | Chocolate en tablilla | 1 | Santa Ana |
| 312 | | Elaboración de Productos Alimenticios Diversos | | | |
| | 3121 | Elaboración de Productos Alimenticios Diversos | Pupusas de Arroz (queso, queso con loroco frijoles, y queso con frijoles), Pupusas de Maíz (queso, queso con loroco, frijoles, y queso con frijoles) Tamales (pisques, elote y chipilin), Tustacas, Tortopostes, Relajo (mezcla de especies), achiote molido, achiote en grano, Ahuaiste, Pimienta Gorda, pimienta de castilla, canela en rajas, semilla de comino, orégano, especias molidas, especias molidas a granel, especias naturales, ajonjolí, semilla de moro, semilla de ayote, semilla de linaza, hojas de naranjo agrio, salsa soya, salsa picante, salsa inglesa, chile molido, Café de Maíz, Shuco, Chilate, Atol de Elote, Horchata de Moro, Horchata de Arroz, Horchata con Leche, Horchata sin leche, Cebada con leche, Cebada sin leche, Chang en polvo, Tamarindo, Jamaica, Semilla de Chang, Sopa y Carne de Camaron enlatada | 12 | San Vicente, La Libertad, San Salvador |

Fuente: Elaboración Propia

**D. DISEÑO DE LA ENCUESTA**

El cuestionario cuenta con 55 preguntas que están divididas en nueve áreas específicas, las cuales son[7]:

- → Generalidades
- → Materias primas e insumos
- → Producción
- → Control de calidad, inocuidad, sanidad e higiene y seguridad industrial
- → Empaque y embalaje
- → Exportaciones
- → Apoyo técnico
- → Financiamiento
- → Asociatividad

Se han definido estas áreas con el objeto de guiar al encuestado por los diferentes elementos necesarios y de importancia para el funcionamiento de una empresa exportadora.

### 2.2.1.2. ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES POTENCIALES EXPORTADORES DE ALIMENTOS ÉTNICOS

**A. IDENTIFICACIÓN DEL UNIVERSO**

La encuesta va dirigida a:

1. Productores de alimentos étnicos que no estén exportando actualmente.
2. A los pequeños y medianos productores de alimentos de étnicos incluidos dentro de la clasificación adoptada.

De Acuerdo a lo descrito anteriormente, la población seleccionada como meta para la aplicación del instrumento de recolección de datos queda definida de la siguiente manera: *"Productores de alimentos étnicos procesados que no estén exportando actualmente a los Estados Unidos, cuyos productos se encuentre dentro de la clasificación adoptada anteriormente"*

[7] Ver Anexo 1: Cuestionario dirigido a productores que sean exportadores de alimentos étnicos.

**B. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO**

Para la determinación del universo se tomaran en cuenta todas aquellas empresas pequeñas y medianas que producen alimentos en el país, luego del total de estas empresas se tomaran en cuenta aquellas que producen alimentos étnicos y que no están exportando pero tienen la posibilidad de hacerlo según la definición. Una vez determinados estos requisitos y a través de registros de empresas productoras de alimentos étnicos proporcionados por la DIGESTYC, CENTROMYPE y el Directorio Telefónico 2006 se determino el número de empresas a considerar en el Universo forman un total de: 107 empresas entre pequeñas y medianas.

**C. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA**

El tipo de muestreo considerado para esta parte de la investigación se denomina "muestreo aleatorio simple", en el caso de las empresas pequeñas, ya que en este método se analizan variables con pruebas estadísticas para la interpretación de los datos, donde se presupone que la muestra es probabilística y todos los miembros de una población finita tienen una misma posibilidad de ser elegidos.

En el caso de las empresas medianas se hará uso del mismo tipo de muestreo utilizado para las empresas exportadoras y el cual ya fue descrito anteriormente, esto debido a que al igual que en los exportadores el tamaño el Universo, para las empresas medianas es muy reducido.

Para la determinación del tamaño de la muestra es necesario clarificar algunos conceptos:

***Unidad de análisis***: Son sujetos u objetos de estudio quienes van a ser medidos.

1. Las empresas del sub. sector "Elaboración de alimentos étnicos" legalmente establecidas, que tengan más o igual 10 y menos de 49 empleados. Que son catalogadas como pequeñas empresas.
2. Las empresas del sub. sector "Elaboración de alimentos étnicos" legalmente establecidas, que tengan más de 50; y menos de 99 empleados. Que son catalogadas como medianas empresas.

***Delimitación de la población***: es una población que en conjunto de todos los casos, concuerdan con una especificación, en este caso el número de empleados.

1. Para el primer grupo, se consideran 98 empresas que cuentan con más de 10 y menos de 49 empleados.
2. Para el segundo grupo, se consideran 9 empresas que cuentan con más de 50 y menos de 100 empleados.

***Selección de la muestra***: para la selección de la muestra se utilizara la ecuación de muestreo para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{(N-1) * E^2 * Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n: *Es el número de empresas del sub. sector "Elaboración de alimentos étnicos" que se van a encuestar*.

Z: *Es el valor critico correspondiente al coeficiente de confianza de la investigación, que permite elabora juicios debidamente sustentados sobre la forma en que se desempeñan las empresas del sub sector "Elaboración de alimentos étnicos"*. Para el caso, se establece un nivel de confianza igual a 2σ (1.96), que equivale a decir que se pretende que los datos de la muestra resulten idénticos en un 95% en la población.

p: *Es la probabilidad de éxito de ocurrencia de un evento*. Debido a que no se cuenta con la información estadística suficiente para sustentar un valor exacto para la probabilidad de éxito, se toma como valor de P el 50%, es decir, la probabilidad de éxito que arroja el mayor valor de la muestra para el universo considerado.

q: *Es la probabilidad de rechazo*. Dado que como se dijo anteriormente, no existe información suficiente y como la probabilidad de éxito es del 50%; la probabilidad de rechazo en este caso será también del 50%, es decir, la probabilidad de rechazo que arroja el mayor valor de la muestra para el universo considerado

e: *Error muestral*. Debido a que existe una gran gama de características dentro de las empresas que elaboración alimentos étnicos, que varían de una a otra y que cuya variación no se tiene conocimiento exacto, se establece que la precisión relativamente alta para la generalización de los resultados es de E = 10%. Los que implica que se tiene un 90% de confianza de que los resultados obtenidos en la muestra oscilen entre un 50% (P) y un 50% (Q) de semejanza.

N: Universo de empresa considerado.

***Empresas Pequeñas***

Sustituyendo en la formula se obtiene:

$$N = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * (90)}{(98-1) * (0.1)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

Estableciendo un tamaño de muestra para las empresas pequeñas de:

**n = 45**

***Empresas medianas***

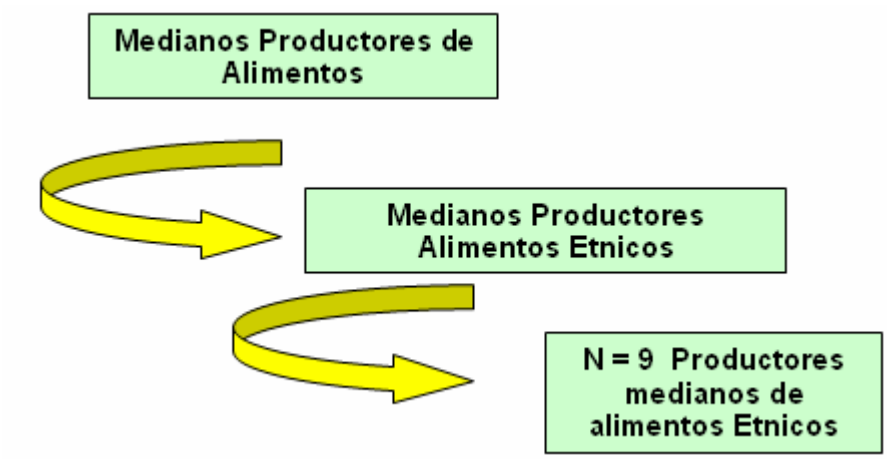



**Figura 2. Determinación de universo de empresas medianas productoras de alimentos étnicos**

Estableciendo un tamaño de muestra para las empresas medianas de: n = 9

**D. DISEÑO DE LA ENCUESTA**

El cuestionario cuenta con 54 preguntas que están divididas en nueve áreas específicas, las cuales son[8]:

- → Generalidades
- → Materias primas e insumos
- → Producción
- → Control de calidad, inocuidad, sanidad e higiene y seguridad industrial
- → Empaque y embalaje
- → Exportaciones
- → Apoyo técnico
- → Financiamiento
- → Asociatividad

Se han definido estas áreas con el objeto de guiar al encuestado por los diferentes elementos necesarios y de importancia para el funcionamiento de una empresa exportadora.

## 2.3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada la información que se obtuvo de las empresas a través de las encuestas se procedió a tabularla y representarla por medio de gráficos[9], lo cuales sirvieron para el análisis de cada de las respuestas proporcionadas por las empresas, la síntesis de dicho análisis se presenta a continuación:

### 2.3.1. ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES ACTUALES EXPORTADORES DE ALIMENTOS ÉTNICOS

| PRODUCTOS ÉTNICOS PRODUCIDOS ACTUALMENTE POR LOS EXPORTADORES |
|---|
| Entre los Productos étnicos más producidos actualmente por los exportadores esta en un 23.1% las Bebidas típicas salvadoreñas en polvo (como por ejemplo la horchata, la cebada, el shuco, atoles, entre otros); con un |

[8] Ver Anexo 2: Cuestionario dirigido a productores de alimentos étnicos, potenciales exportadores.
[9] Ver Anexo 3. Tabulación y Análisis de Información.

| |
|---|
| igual porcentaje se produce Pan Dulce y en un 19.2% se producen Boquitas no insufladas, siendo los más importantes los primeros dos. El otro 34.6% se concentra en otros productos, encontrándose entre los más fabricados las pupusas y las harinas; seguido de las Especies, Encurtidos, Chao mein y el Garrobo enlatado. |
| **PRODUCTOS QUE SE EXPORTAN** |
| El 68.43% de las empresas encuestadas están exportando Pan Dulce, productos en polvo (bebidas), boquitas, tamales y pupusas; siendo los dos primeros los mas importantes con un 36.84%. El otro 31.57% de las empresas exportan una gran variedad de productos entre los que se pueden mencionar al Chao Mein, el ajonjolí, frijoles enlatados, harinas y encurtidos. |
| **TAMAÑO DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS** |
| 29 empresas encuestas, solo 26 de ellas estuvieron dispuestas a participar de la investigación y de las 26 empresas encuestadas se encuentran de acuerdo a las ventas 14 pequeñas y 12 medianas. |
| **PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS EMPRESAS** |
| **PROBLEMAS MENCIONADOS POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS** |
| Los fenómenos naturales arruinan las plantaciones<br>Toda la Materia Prima que viene del campo, no se sabe el origen y no están certificadas<br>Algunas Materias Primas son estacionarias por lo que en cierta época del año cuesta conseguirla y su precio es elevado<br>Determinación de puntos críticos, mantenimiento de las condiciones necesarias para la manipulación y equipo es difícil.<br>Algunos procesos no poseen los controles de calidad adecuados, o las condiciones físicas no son las adecuadas para garantizar productos de excelente calidad.<br>Se poseen deficiencias en la aplicación de las Buenas Practicas de Manufactura |
| **PROBLEMAS MENCIONADOS POR LAS MEDIANAS EMPRESAS** |
| Los proveedores no garantizan calidad y sanidad al 100% de las materias primas.<br>Los acaparadores triplican el precio de las materias primas<br>Proveedores no registrados con el Ministerio de salud y desconocen estándares de sanidad e inocuidad<br>Encontrar proveedores certificados en HACCP es difícil<br>El abastecimiento no es suficiente, Otros proveedores no ofrecen igual calidad<br>Precios elevados fuera de temporada, el clima ocasiona daños a la MP<br>Existen mermas en el tostado<br>En el proceso de formado se genera desperdicio por mal formaciones, ya que es manual<br>Mala aplicación de formula<br>Inestabilidad por presecado<br>Problemas en la aplicación del BMP |
| **POSEE CONTROLES DE CALIDAD** |
| Todas las empresas exportadoras tanto pequeñas como medianas poseen controles de calidad, inocuidad y sanidad dentro de sus procesos productivos que garantizan la calidad de sus productos. |

| |
|---|
| **EMPRESA QUE POSEEN ALGÚN TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA** |
| El 92.31% de las empresas exportadoras de productos étnicos alimenticios posee formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos, lo cual es importante porque muestra el interés de las mismas a ofrecer productos de excelente calidad. |
| **TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA QUE TIENEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS** |
| La mayoría de la atención de formación técnica (29.41%) de las pequeñas empresas se centra en la HACCP, (17.65%) BPM seguidas de MIP, la que da el Ministerio de Salud y POES. Cabe recalcar que la formación técnica que brinda el Ministerio de Salud no garantiza el cumplimiento de los requerimientos de la FDA aunque es muy popular entre las empresas productoras y exportadoras. |
| **TIPO DE INFORMACIÓN TÉCNICA QUE TIENEN LAS MEDIANAS EMPRESAS** |
| la formación técnica en un 22.73% se centra en HACCP y la que da el Ministerio de Salud, seguidamente de las BPM con un 13.64% . Como se menciono anteriormente la formación técnica que brinda el Ministerio de Salud no garantiza el cumplimiento de los requerimientos de la FDA aunque también es muy popular entre las medianas empresas productoras y exportadoras. |
| **TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE POSEEN LAS EMPRESAS** |
| El 34.25% de las empresas productoras de alimentos étnicos que actualmente exportan sus productos aplican las Buenas Practicas de Manufactura, el 32.88% aplica Manejo Integrado de Plagas y solo un 19.18% esta aplicando HACCP; cabe recalcar que la mayoría de empresas (67.13%) se encuentran en proceso de implementación de las normas HACCP ya que las otras técnicas son pasos previos de aplicación. |
| **CUENTAN LAS EMPRESAS CON UN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL** |
| El 92.86% de las medianas empresas que exportan hacia los Estados Unidos poseen un sistema de higiene y seguridad industrial y un 7.14% de ellas no lo tiene; mientras que el 100% de las pequeñas empresas exportadoras manifestaron poseer un sistema de higiene y seguridad industrial. |
| **EMPRESAS QUE CUMPLEN CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LOS EMPAQUES** |
| El 100% de las empresas cumplen con requerimientos establecidos para empaque de los productos; estos datos nos puede decir que el empaque no es un problema al momento de exportar sus productos puesto que las empresas se preocupan por cumplir con las condiciones de empaque y embalaje de los productos para no ver sus productos rechazados en el extranjero puesto que esto generaría perdidas para las mismas. |
| **PAÍSES DESTINOS DE EXPORTACIONES ACTUALES** |
| El 57.78% de las empresas encuestadas exporta hacia los Estados Unidos; mientras que el 22.22% lo hace hacia Centro América. El resto lo hace hacia Europa, Japón u otros países. |
| **CONOCIMIENTO DE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC** |

El 69.23% de las empresas encuestadas dijeron conocer aspecto referido al TLC y el 30.77% de las mismas dice no conocer sobre el TLC. ¿Cuáles son los aspectos que conoce del TLC?, el 60% de las medianas empresas conocen todos los aspectos relacionados al TLC, mientras que únicamente un 28.57% de las pequeñas los conocen. El 20% de las medianas empresas conocen únicamente los aranceles mientras que un porcentaje mas numeroso (57.14%) de las pequeñas empresas conoce sobre estos aspectos; y el resto, un 14.29% para las pequeñas y un 20% para las medianas conocen requisitos y generalidades. Esto es preocupante ya que la mayoría de empresas no conoce todos los aspectos referentes al TLC.

**IMPACTO DEL TLC EN LAS EMPRESAS**

Mas de la mitad de las empresas (57.7%) dijeron que el TLC genera un impacto positivo, 38.5% de las empresas se mostraron indiferente y solo un 3.8% piensa que es Negativo. Lo que lleva a pensar que las empresas ven hasta cierto punto al TLC como una oportunidad de desarrollo.

**CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO**

La mayoría de las empresas tiene conocimiento de la existencia de instituciones que brindan apoyo técnico a la pequeña y mediana empresa salvadoreña; pero muchos de estos empresarios no cuentan con el apoyo de estas instituciones. Entre las razones por las cuales no cuentan con este apoyo tenemos: Financiamiento exclusivo para capital de trabajo, Se necesita tecnología de punta para poder llevar a cabo los planes de trabajo que esta brindan, Exigencias de algunas instituciones, No dan mayor ayuda, la información se puede obtener de Internet, La Mypes no saben quienes pueden brindar apoyo por que las instituciones no se dan a conocer.

**CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO**

Al preguntar a las empresas exportadoras sobre si conocen instituciones que brinden apoyo financiero a las PYMES estas manifestaron en un 69.23% conocer instituciones de este tipo, mientras que un 30.77% manifestó no conocerles. Las empresas en un 32.56% dicen conocer a la banca comercial, mientras que otro 53.49% conocen instituciones bancarias que pertenecen al gobierno, llama la atención que solo un 4.66% conozca instituciones que han sido creadas directamente para dar apoyo financiero a las PYMES. Dentro de los problemas manifestados por los empresarios en relación con este tipo de instituciones tenemos que el 60.87% dijo que las tasas de interés son demasiadas altas, mientras que el 39.13% dijo que las instituciones financieras exigen muchas garantías.

**ASOCIATIVIDAD**

El 66.67% de las pequeñas empresas y 57.14% de las medianas empresas dijo estar afiliada a algún tipo de organización mientras que solo un 33.33% de las pequeñas empresas y un 42.86% de las medianas empresas dijo no estarlo, este dato es muy interesante puesto que más de la mitad de las empresas encuestadas tienen nexos comunes con otra empresas. El 53.85% dice pertenecer a una Asociación lo cual representa más de la mitad de la empresas encuestas lo cual puede indicar un parámetro de lo que constituye el grado de asociatividad entre los exportadores, el resto pertenece a Cooperativas, u otro tipo de institución. Las Pequeñas y Medianas Empresas están dispuestas a asociarse buscando los siguientes

| |
|---|
| beneficios: La mayoría de las empresas coinciden que estarían dispuestas afiliarse para aumentar sus volúmenes de exportación, mientras que un pequeño grupo lo harían por la compra de materia prima. Sólo las medinas empresas lo harían para cumplir requisitos de exportación. Esto viene a confirma que las empresas están dispuestos a afiliarse a ciertos grupos de acuerdo a las necesidades que presente la empresa. |

### 2.3.2. ENCUESTA DIRIGIDA A MEDIANAS EMPRESAS POTENCIALES EXPORTADORAS DE ALIMENTOS ETNICOS

| |
|---|
| **PRODUCTOS ÉTNICOS PRODUCIDOS ACTUALMENTE POR LAS MEDINAS EMPRESAS** |
| El 33.33% manifestó producir pan dulce de diferente tipo, un 20% de las medianas empresas produce pupusas y mientras que otro 20% produce tamales de elote; el restante 20.01% produce diferentes tipos de alimento entre los que encontramos chao míen, enchiladas, fideos, tortillas y bebidas en polvo. |
| **PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS EMPRESAS** |
| El desarrollo de técnicas de calidad, sanidad e inocuidad es muy complicado y no se puede hacer organizadamente. |
| **EMPRESAS POSEEN CONTROLES DE CALIDAD** |
| Las medianas empresas poseen controles de calidad en tres principales áreas de sus procesos productivos, controles para las materias primas garantizando así la calidad de las mismas; en el proceso productivo en sí y en el producto terminado. Cabe recalcar que en su mayoría realizan el control de calidad para el producto terminado y el proceso en sí, descuidando un poco la inspección de la calidad de las materias primas. |
| **EMPRESAS POSEEN CERTIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD** |
| El 44.44% de los medianos empresarios se encuentra certificado bajo alguna norma de calidad; mientras que otro 44.44% dijo no poseer certificación o estar en proceso de ser certificado, y un 11.11% no respondió; lo que nos da un panorama alarmante ya que las empresas al no poseer ningún tipo de certificación no pueden garantizar la calidad de sus productos. Dentro de las normas de calidad que poseen las empresas tenemos: el 50% de las empresas poseen HACCP para realizar el control de calidad de sus productos, mientras que el restante 50% posee ISO 9000 y una certificación del Ministerio de Salud, este dato es de suma importancia ya que las empresas que poseen certificaciones como la ISO y el HACCP, cumplen con las exigencias establecidas en mercados internacionales. |
| **EMPRESA POSEEN ALGÚN TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA** |
| Las medianas empresas de productos étnicos alimenticios poseen formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos, los cual es importante puesto que demuestra el interés que tienen las empresas por capacitarse, en diferentes áreas y que están abiertas a cambios. Dentro de la formación técnica que tienen |

| |
|---|
| las empresas tenemos: el 50% de las empresas han recibido formación técnica por parte del Ministerio de Salud, otro 20% ha recibido sobre HACCP o Buenas Prácticas de Manufactura, mientras que otro 10% ha recibido capacitaciones o asesorías de otro tipo. |
| **TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE APLICAN LAS EMPRESAS** |
| El 38% de las medianas empresa aplica en sus procesos Buenas Practicas de Manufactura, el 29% aplica Manejo Integrado de Plagas, el 14% aplica Procesos Operacionales Estandarizados y un 19% esta aplicando HACCP, lo que sugeriría que la mayoría de empresas (81%) se encuentran en proceso de implementación de las normas HACCP ya que las otras son pasos previos de aplicación. Lo cual es un proceso positivo en el desarrollo de las empresas alimenticias salvadoreñas. |
| **POSEEN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL** |
| Las medianas empresas están concientes de la importancia de poseer un sistema de higiene y seguridad industrial; pero ¿En que área de su proceso productivo es implementado?, el 72.73% de las empresas que están implementando un sistema de Higiene y Seguridad Industrial, lo hacen en todas las áreas de la empresa y un 27.27% lo aplican en tres áreas importantes como son producción, empaque y despacho de materia prima; pero ninguna de ellas lo posee al momento de recibir la materia prima. |
| **CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE LAS DISPOSICIONES PARA EL ETIQUETADO DE PRODUCTOS** |
| El 66.67% de las empresas cumplen con requerimientos establecidos para el etiquetado de los productos; mientras que el 33.33% no conocen sobre disposiciones de etiquetado este dato es compresible por el hecho de que no todas las empresas utilizan un empaque como tal para la distribución de sus productos. |
| **MEDIANAS EMPRESAS EXPORTAN ACTUALMENTE ALGUNO DE SUS PRODUCTOS** |
| Un 77.78% de las empresas medianas no exportan, mientras que el restante 22.22% manifestó estar exportando sus productos dentro de Centroamérica. Los productos que exportan son pupusas, tamales de elote y semita. Entre las razones por las cuales el 77.78% de las medianas empresas no exportan sus productos son: que existen demasiados normas y requisitos para la exportación de los productos, los costos son elevados, se debe aumentar el volumen de producción. |
| **CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE LOS REQUISITOS DE EXPORTACIÓN** |
| El 66.67% de las empresas dice conocer los requisitos para exportar productos lo que viene a confirmar que la mayoría de las empresas que deseen exportar pueden lograrlo, mientras que el 33.33% dice no conocerlos. |
| **MEDIANAS EMPRESAS ESTARÍAN DISPUESTAS A EXPORTAR SUS PRODUCTOS** |
| El 88.89% manifestó interés en la posibilidad de exportar sus productos. |
| **PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA EXPORTAR HACIA ESTADOS UNIDOS** |

En lo que se refiere a los principales obstáculos para exportar el 54.55% piensa que la principal razón para no exportar lo constituyen un elevado numero de requisitos que hay que cumplir para poder exportar, otro dato que llama la atención es que el 18.18% piensan que el contactar a los clientes constituye un gran problema, y tan solo 9.09% piensan que son los costos en los que hay que incurrir para lograr exportar, lo cual es un porcentaje relativamente bajo si se compara con el cumplimiento de los requisitos que se piensa hay que cumplir.

**CONOCIMIENTO DE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC**

El 77.78% de las empresas encuestadas dijeron conocer aspecto referido al TLC y el 22.22% de las mismas dice no conocer sobre el TLC. Pero ¿Cuáles son los aspectos que conoce del TLC?, la cual se responde a continuación, el 42.86% de las empresas conocen todos los aspectos relacionados al TLC, el 28.57% conocen únicamente los aranceles y el resto, un 28.57% conocen requisitos y generalidades.

**IMPACTO DEL TLC EN LAS EMPRESAS**

El 55.56% de las medianas empresas piensa que puede llegar a ser positivo mientras que solo el 11.11% piensa que puede ser negativo, y un 33.33% piensa que es indiferente dentro las razones que expresaron tenemos: Para los que lo consideran como positivo creen que es Acceso a los hermanos lejanos, Abre mercados y No hay problemas para exportar; para los que lo consideran negativos creen que existe Mucho control por parte del FDA y para los indiferentes su opinión es que Ya se tenían beneficios sin el TLC, No están interesados en exportar.

**CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO**

Un 77.78% dice conocer instituciones que brinden apoyo técnico a las empresas y un 22.22% dice no conocer este tipo de instituciones; pero a pesar de ello únicamente el 55.56% tienen este tipo de apoyo, mientras que el 44.44% de las empresas encuestadas no posee apoyo técnico por parte de ninguna de esta instituciones y ellas manifiestan que se debe a que no conocen cuales son estas instituciones o no conocen a fondo los servicios que prestan.

**CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO**

Al preguntar a las empresas medianas sobre si conocían instituciones que brinden apoyo a las PYMES estas manifestaron en un 66.67% conocer este tipo de instituciones, mientras que un 33.33%, dijo no conocer este tipo de instituciones. Manifestaron además que las tasas de interés son demasiadas altas y exigen muchas garantías; pero para algunos empresarios el principal problema radica en que no hay apoyo del gobierno ni información referente a esta área.

**ASOCIATIVIDAD**

La mayoría de las medianas empresas no esta interesada en la asociatividad puesto que consideran que no existe lealtad por parte de los empresarios, y una pequeña parte si lo esta para obtener beneficios como por ejemplo: Compra de Materias Primas a más bajos precios, Estandarización de procesos, Aumento de volúmenes de producción, Cumplir requisitos para exportar.

### 2.3.3. ENCUESTA DIRIGIDA A PEQUEÑAS EMPRESAS POTENCIALES EXPORTADORAS DE ALIMENTOS ETNICOS

| PRODUCTOS ÉTNICOS PRODUCIDOS ACTUALMENTE POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS |
|---|
| Del total de empresas pequeñas encuestadas que actualmente producen alimentos étnicos el 29.76% manifestó producir pan dulce de diferente tipo, un 13.10%, 8.33% y 8.33% pupusas, tamales y yuca respectivamente, mientras que el restante 40.48% diferentes tipos de alimento entre los que encontramos: empanadas, salsa tipo inglesa, gallina india, garrobo, especies, refrescos en polvo, chao míen, enchiladas y fideos entre otros. Como se puede entonces observar existen un alto número de productores de pan dulce siendo estos quienes encabezan a los productores étnicos. |
| **PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS EMPRESAS** |
| Dentro los problemas que más preocupan y aquejan a los pequeños productores se encuentran en primer lugar los incrementos en los costos de materias primas estacionarias, en segundo lugar la calidad de las materias primas no es garantizada por el proveedor, la escasez y los tiempos de entrega de las materias primas es otro problema común con el que se afrontan los pequeños empresarios. Además dichos empresarios consideran que sus procesos no están estandarizados, los controles durante el proceso de producción son deficientes, el personal no es conciente de la importancia de hacer las cosas bien desde el principio. No posee controles de calidad o seguridad industrial, Falta de conciencia en el uso de equipo para manipular alimentos por parte de los empleados, No están certificados puesto que consideran que las Certificaciones son demasiado caras, No conoce normas de calidad, sanidad e inocuidad de alimentos, Manejo de desechos es deficiente. No utilizan empaques normados para comercializar sus productos, Los costos de empaque son elevados, No empacan sus productos porque consideran que el empaque que han utilizado se deteriora rápido, el etiquetado de los productos no cumple con la normativa.<br>No han recibido formación técnica de ninguna índole, Existe mucha burocracia por parte de las instituciones que brindan asistencia técnica para las pymes, No hay una orientación concreta para los problemas que estas enfrenta, No hay ayuda financiera, Falta de continuidad en las asesorías, No se tratan temas de acuerdo a las necesidades de las empresas, No ayudan a obtener certificaciones, En ocasiones hay que pagar las asesorías y son caras, No se dan a conocer las instituciones de apoyo, No hay capacitaciones personalizadas, No hay temas específicos. |
| **EMPRESAS POSEEN CONTROLES DE CALIDAD** |
| El 97.78% de las empresas poseen controles de calidad en algunas de sus etapas, aunque existe un 2.22% que no posee controles de calidad que no se debe pasar por alto, debido a que puede ser la causante de algunos problemas que presentan algunas empresas. Cuando se les pregunto en que etapas de la elaboración de los productos poseen controles de calidad respondieron lo siguiente: la mayor parte de las empresas aplica controles de calidad en el proceso (36.04%), el 33.33% los aplica en el área de las materias primas y el restante 30.63% en el área de producto terminado. De las empresas encuestadas 28 aplican dichos controles en las tres áreas, 11 empresas los aplican en dos áreas y el resto en un área, lo cual viene a confirmar que la mayoría de la empresas utiliza al menos un tipo de control. |

| EMPRESAS POSEEN CERTIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD |
|---|
| El 31.11% de los empresarios se encuentra certificado bajo alguna norma de calidad; mientras que el 64.44% de los encuestados dijo no poseer certificación o estar en proceso de ser certificado, lo que nos da un panorama preocupante ya que las empresas al no poseer ningún tipo de certificación no tienen algo que garantice la calidad de sus productos. Dentro de las normas de calidad que poseen las empresas tenemos: el 31.25% de las empresas poseen HACCP para realizar el control de calidad de sus productos, mientras que el 31.25% posee una certificación del Ministerio de Salud, el 25% dijo estar certificado ISO 9000, mientras que el restante 12.5% posee certificaciones proporcionadas por el ISSS y FUSADES, este dato resulta de suma importancia ya que las empresas que poseen certificaciones como la ISO y el HACCP, cumplen con las exigencias establecidas en mercados internacionales. |
| **EMPRESA POSEEN ALGÚN TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA** |
| El 91.11% de las empresas pequeñas de productos étnicos alimenticios posee formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos, los cual es importante que demuestra el interés que tienen las empresas por capacitarse, en diferentes áreas y que están abiertas a cambios, no obstante existe 8.89% dijo no tener información. Dentro de la formación técnica que tienen las empresas tenemos: el 49.02% de la formación técnica que han recibido las empresas ha sido proporcionada por el Ministerio de Salud, un 9.8% de las empresas han recibido formación sobre HACCP, un 3.92% ha recibido formación sobre Buenas Prácticas de Manufactura y Manipulación de alimentos. El resto ha recibido capacitaciones sobre Seguridad Industrial, Manejo Integrado de Plagas u otros temas relacionados con la administración de la empresa. |
| **TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE APLICAN LAS EMPRESAS** |
| El 39.13% aplica Buenas Prácticas de Manufactura, el 36.96% aplica Manejo Integrado de Plagas, el 17.39% aplica HACCP y un 6.52% esta aplicando Procesos Operacionales Estandarizados. Pero tan solo 22.22% de las empresas poseen certificación en las técnicas que aplican para el control de la sanidad e inocuidad en su empresa; lo que resulta muy preocupante ya que aunque las empresas poseen una buena formación técnica el 77.78% no posee ningún tipo de certificación que respalde los procesos de sanidad e inocuidad de los alimentos, lo cual se agrava en el caso de aquellas empresas que no poseen registros sanitarios y fitosanitarios. |
| **POSEEN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL** |
| El 77.78% de las empresas poseen un sistema de higiene y seguridad industrial en diferentes áreas; y un 22.22% no posee dicho sistema en ninguna de sus áreas lo cual nos llevaría a formular la pregunta: ¿En que área de proceso productivo es implementado? el 38% de las empresas que están implementando un sistema de Higiene y Seguridad Industrial, lo hacen en todas las áreas de la empresa y el 62% restante lo aplican en diferentes áreas, cómo el área de recibido de materias primas, procesos productivos, empaque y despacho; pero algunas de las empresas sólo los implementa en una de las áreas mencionadas, generalmente durante los procesos, otras menos numerosas en dos de las áreas y unas en tres, lo que indicaría un nivel de higiene y seguridad industrial bastante pobre en las empresas pequeñas. |
| **CONOCIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS A CERCA DE LAS DISPOSICIONES PARA EL ETIQUETADO DE PRODUCTOS** |
| El 44.44% de las empresas cumplen con requerimientos establecidos para el etiquetado de los productos; mientras que el 13.33% no conocen sobre disposiciones de etiquetado, y para el 42.22% restante no aplica |

| |
|---|
| esta pregunta puesto que no utilizan un empaque como tal para la distribución de sus productos. |
| **PEQUEÑAS EMPRESAS EXPORTAN ACTUALMENTE ALGUNO DE SUS PRODUCTOS** |
| Un 91.11% de las empresas pequeñas no exportan, mientras que el restante 8.89% manifestó estar exportando, Encurtidos, Especias y Pan Dulce a diferentes destinos de Centro América. Entre las razones por las que las pequeñas empresas no exportan sus productos están: Ventas bajas, Costos Elevados para exportar los productos, Lleva mucho tiempo, el transporte de los productos es muy complicado, Muchos requisitos hay que cumplir para la exportación, No conocen el mercado meta, No conocen ningún aspecto relacionado con la exportación de productos y Hay que aumentar la producción. |
| **CONOCIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE LOS REQUISITOS DE EXPORTACIÓN** |
| El 60% de las empresas dice conocer los requisitos para exportar, mientras que el 26.67% dice no conocerlos. |
| **PEQUEÑAS EMPRESAS ESTARÍAN DISPUESTAS A EXPORTAR SUS PRODUCTOS** |
| El 77.78% manifestó interés en la posibilidad de exportar sus productos, pero el 22.22% no esta interesado en hacerlo. Los productos que estarían dispuestos a exportar son en su mayoría aquellos que fabrican actualmente y no quisieran probar con algo nuevo, al mismo tiempo el 50.02% coincide en exportar algún tipo de pan dulce pues creen que es el producto mas demandado en Estados Unidos, un 10.96% cree que son las pupusas y el resto otros productos como el chao míen, las enchiladas, iguana, refrescos en polvo entre algunos productos. |
| **PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA EXPORTAR HACIA ESTADOS UNIDOS** |
| Los principales obstáculos para exportar hacia Estados Unidos según las pequeñas empresas son: las Exigencias de la FDA, Demasiados requisitos hay que cumplir, se necesita de un Distribuidor en el mercado extranjero, Altos costos, Proceso difícil, el Transporte del producto es complicado, se requieren muchos Permisos, la Calidad de los productos debe ser la mejor, No hay apoyo por parte del gobierno, Normas muy exigentes, Falta de conocimientos a cerca de lo que se debe de hacer para lograrlo, hay mucha Competencia en el mercado externo. |
| **CONOCIMIENTO DE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC** |
| El 60% de las empresas encuestadas dijeron conocer aspectos referido al TLC y el 40% de las mismas dice no conocer sobre el TLC. Esto nos lleva a formularnos la siguiente pregunta. ¿Cuáles son los aspectos que conoce del TLC?, el 52% de las empresas conocen generalidades respecto al TLC, el 24% conocen únicamente los aranceles y el otro 24% conocen todos los aspectos. |
| **IMPACTO DEL TLC EN LAS EMPRESAS** |
| El 42.22% de los pequeños empresarios piensan que puede llegar a ser positivo mientras que el 31.11% piensa que puede ser negativo, y un 26.67% piensa que es indiferente dentro las razones que expresaron tenemos: los que consideran que es positivo para el sector afirman que existe una Mayor promoción de los productos salvadoreños en el exterior, el Crecimiento de las empresas es mayor gracias a la exportación de los productos salvadoreños, existe una mayo oferta de productos salvadoreños en los Estados Unidos, Acceso a los hermanos lejanos, No hay aranceles, Ayuda a mejorar la calidad de los productos, Hace mas competitivas las empresas, Oportunidad de empleos, Acceso a exportar, Crecimiento económico para el país, Nuevos clientes. Los que consideran que el TLC es negativo consideran que Solo beneficia a empresas con dinero, Hace que el país no tenga productividad, Requisitos demasiados exigentes, Para los pequeños |

| |
|---|
| no hay oportunidad, No se puede competir en volumen y precio. Los empresarios indiferentes al Tratado de Libre Comercio opinan que es muy Dificultoso, No hay cambios sustantivos, su empresa no goza de los beneficios por ser pequeña, No afecta a los que exportaban a Centro América. |
| **CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO** |
| Un 71.11% dice conocer instituciones que brinden apoyo técnico a las empresas y un 28.89% dice no conocer este tipo de instituciones. A pesar de ello mas de la mitad de las empresas (82.22%), no tiene el apoyo de ninguna institución, mientras que únicamente el 17.78% de las empresas encuestadas posee apoyo técnico, entre los tipos de apoyo que más reciben las empresas pequeñas de las instituciones de apoyo son: seminarios en un 36.36%, las capacitaciones con un 30.91% y un tercer lugar las asesorías con un 18.18%, el restante 14.55% de ayuda lo reciben a través de: talleres, diplomados y certificaciones entre otros, como puede observarse existe una amplia gama de apoyo técnico de brindan las instituciones. |
| **CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO** |
| Al preguntar a las empresas pequeñas sobre si conocían instituciones que brinden apoyo a las PYMES estas manifestaron en un 60% conocer es tipo de instituciones, mientras que un 40%, dijo no conocer este tipo de instituciones, las empresas en su mayoría 36.54% dicen conocer a la banca comercial, mientras que otro 63.46% conocen instituciones bancarias y no bancarias que pertenecen al gobierno que brindan apoyo a las PYMEs. Pero consideran que las Tasas de interés son muy altas, el Apoyo de gobierno es muy pobre, piden demasiadas Garantías, este tipo de instituciones no dan apoyo a las PYMES, y No hay información suficiente de cómo funcionan estas instituciones. |
| **ASOCIATIVIDAD** |
| El 77.78% de las empresas dice no estar afiliadas a ningún tipo de sociedad, sólo un 22.22% dice estar afiliada. En cuanto a la disposición para afiliarse el 68.89% esta dispuesto a afiliarse aunque, y un 31.11% está dispuesto a afiliarse. Lo que es un indicativo de la disposición que tienen en momentos las empresas para afiliarse, los intereses bajo los cuales estarían dispuesto afiliarse varían mucho entre las empresas, siendo el de mayor interés para las empresas el de cumplir con los requisitos para exportar(30%), el 28.33% lo considera una buena forma de aumentar sus volúmenes de producción, un 26.67% piensa que sería una opción para la compra de materias con el fin de disminuir costos, y el 3.33% piensa que lo haría por otros motivos. |

**Cuadro 4. Resumen del análisis de información de las PYMES exportadoras**

| PEQUEÑAS EMPRESAS | MEDIANAS EMPRESAS | |
|---|---|---|
| ¿Cumplen sus proveedores con estándares de calidad, sanidad e inocuidad? | | |
| El 35.29% de los proveedores de las pequeñas empresas encuestadas cumplen con estándares de calidad, el 32.35% cumple con estándares de sanidad e inocuidad. | El 36.11% de los proveedores de las medianas empresas encuestadas cumplen con estándares de calidad, el 33.33% cumple con estándares de inocuidad y el 30.56% cumple con estándares de sanidad. | Tanto las pequeñas como las medianas empresas dan prioridad a los estándares de calidad de sus productos sobre los estándares de sanidad e inocuidad; dado el tipo de producto que estas realizan debería de darse igual importancia a los tres aspectos puesto que al producir alimentos es importante no poner en riego la vida de los seres humanos. |
| ¿Poseen sus proveedores algún tipo de certificación que garantice la calidad, sanidad e inocuidad de sus productos? | | |
| El 58.33% de los proveedores de las pequeñas empresas poseen certificaciones que garantizan la calidad, sanidad e inocuidad de la materia prima. Un 33.33% de los proveedores no poseen certificación y un 8.33% de los pequeños empresarios no sabe si sus proveedores poseen certificaciones | El 78.57% de los proveedores de las medianas empresas poseen certificaciones que garantizan la calidad, sanidad e inocuidad de la materia prima. Un 7.14% de los proveedores no poseen certificación y un 14.29% de los pequeños empresarios no sabe si sus proveedores poseen certificaciones | Las medianas empresas poseen en un 20% mas que las pequeñas empresas proveedores certificados que garantizan la calidad, sanidad e inocuidad de las materias primas; pero existe un 14.29% de medianos empresarios que no sabe si sus proveedores pueden garantizar la calidad, sanidad e inocuidad de las materias primas. Mientras que un 33.33% de los proveedores de los pequeños empresarios no pueden garantizar estos aspectos y constituyen un porcentaje de productos que en determinado momento pueden llegar a ser rechazados por la FDA al no cumplir con estándares internacionales. |
| ¿Conoce Ud. el tratamiento que han recibido las materias primas e insumos que utiliza para la elaboración de sus productos? | | |
| El 66.67% de las Pequeñas Empresas conocen los procesos y tratamientos por los que pasan sus materias primas al ser producidas, pero el 33.33% restantante no conocen a cerca del tratamiento de sus materias primas. | El 78.57% de las Medianas Empresas conocen los procesos y tratamientos por los que pasan sus materias primas al ser producidas, pero el 21.43% restantante no conocen a cerca del tratamiento de sus materias primas. | La trazabilidad de los procesos permite conocer a los empresarios el origen y tratamiento de sus materias primas, garantizando así la calidad, sanidad e inocuidad de los alimentos producidos con las mismas. Las Medianas empresas consideran este aspecto en un 12% mas que las pequeñas empresas. |

| PEQUEÑAS EMPRESAS | MEDIANAS EMPRESAS | |
|---|---|---|
| ¿Cumple Ud. con los requerimientos exigidos por el gobierno de EEUU para la manipulación y manejo de materias primas e insumos? | | |
| El 100% de las empresas encuestadas cumplen con los requerimientos exigidos por EEUU para la manipulación y manejo de materias primas. | Un 92.86% de las medianas empresas cumplen con los requerimientos exigidos por EEUU para la manipulación y manejo de materias primas, mientras que un 7.14% no lo hace. | Para evitar el rechazo de los productos alimenticios en EEUU es necesario seguir una serie de requerimientos para la manipulación y manejo de las materias primas por parte del productor, puesto que asi se garantiza la sanidad e inocuidad del producto desde el inicio del proceso de fabricación. Es importante hacer notar que todas las empresas pequeñas manifestaron cumplir con estos requisitos mientras que un 7.14% de las medianas no lo hace, los pequeños empresarios consideran que no pueden arriesgarse a que sean rechazados sus productos en EEUU puesto que la inversión realizada en la producción de los mismos es muy grande y por eso se garantizan la calidad, sanidad e inocuidad de los productos desde el inicio. |
| ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área de Materias Primas e Insumos? | | |
| El 58.33% de los pequeños empresarios manifestaron tener problemas con las materias primas e insumos, entre los cuales se menciono que el principal problema con el que se enfrentan estos empresarios es el costo de las materias primas, otro de los problemas mencionados por los empresarios es que los operarios no utilizan el equipo necesario para la manipulación de las materias primas, perjudicando muchas veces la sanidad e inocuidad de las mismas. | El 64.29% de los medianos empresarios manifestaron tener problemas con las materias primas e insumos, entre los cuales se menciono que los principales problemas con los que se enfrentan estos empresarios es la calidad de las materias primas y que los proveedores no poseen certificaciones que garanticen la calidad, sanidad e inocuidad de las materias prima, otro de los problemas mencionados por los empresarios es la disponibilidad en el mercado de las materias primas, puesto que para algunos de ellos escasean durante cierta época del año o existen pocos proveedores en el país, otro problema mencionado es que muchas veces la materia prima se daña por factores climáticos. | Algunos de los rechazos de los alimentos salvadoreños en EEUU se deben al tipo de Materia Prima utilizada, en el caso de los pequeños empresarios el costo elevado de las materias primas puede llevar a la utilización de materias primas de menor calidad y que no garantizan la sanidad e inocuidad de las mismas. En cambio para los medianos empresarios al no estar disponible las materias primas aumentan los costos de las mismas, o en peores casos tienen que parar la producción si no se encuentran en el mercado. |
| ¿Tiene algún problema relacionado con los procesos de transformación y/o conservación? | | |
| El 45.45% de las pequeñas empresas manifestaron tener algún tipo de problema en los procesos de fabricación y/o conservación de sus productos, entre los problemas mencionados están: la Determinación de puntos críticos, mantenimiento de las condiciones necesarias para la manipulación y equipo, la presencia de patógenos en la carne de garrobo que puede ser adquirido en cierta parte del proceso. Por otra parte mas de la mitad de empresas (54.55%) manifestó no tener problemas en esta área. | El 40% de las medianas empresas manifestaron tener algún tipo de problema en los procesos de fabricación y/o conservación de sus productos, entre los problemas mencionados están: para las panaderías se dan desperdicios por malformaciones, para las bebidas en polvo se dan mermas en el tostado de la materia prima, y en algunos casos hay una mala aplicación de las formulas. Por otra parte mas de la mitad de empresas (60%) manifestó no tener problemas en esta área. | Mas de la mitad de las empresas encuestadas tanto pequeñas como medianas manifestaron no tener problemas en esta área, pero manifestaron que a medida surgen los problemas tratan de darles pronta solución. En el caso de los problemas mencionados se puede observar que son problemas bien específicos para cada empresa, pero que pueden llegar a surgir en cualquier otra empresa del mismo tipo de producción. |

| PEQUEÑAS EMPRESAS | MEDIANAS EMPRESAS | |
|---|---|---|
| ¿Qué porcentaje de la producción total representan los productos rechazados? ¿Cuales son los motivos? | | |
| Para las pequeñas empresas el 50% de las encuestadas tienen rechazos dentro de su controles de calidad, mientras que un 41.67% no sabe si existe dentro del proceso producto rechazado y un 8.33% de las encuestadas dijo no tener rechazos. Los rechazos se deben en su gran mayoría a deformaciones en el producto terminado. | Para las medianas empresas el 78.57% de las encuestadas tienen rechazos dentro de su controles de calidad, mientras que un 14.29% no sabe si existe dentro del proceso producto rechazado y un 7.14% de las encuestadas dijo no tener rechazos. Los rechazos se deben en su gran mayoría a deformaciones en el producto terminado. | Las medianas empresas presentan un porcentaje mucho mas elevado de rechazos a comparación de las pequeñas empresas; pero existe un factor mas preocupante y es el 41.67% de las pequeñas empresas ni siquiera sabe porque sus productos no cumplen con la calidad requerida. La mayoría de veces estos rechazos se deben a mal formaciones en el producto terminado por lo que no se puede enviar al país destino si no posee las características exigidas, esto lleva a perdidas para las empresas. |
| ¿Cuenta su empresa con certificación de normas de calidad? ¿Cuáles? | | |
| El 55.56% de las pequeñas empresas que tienen certificación de normas de calidad poseen HACCP. Para un 11.11% esta en proceso la certificación en HACCP. Otro 11.11% poseen certificaciones orgánicas, del FDA o del Ministerio de Salud. | El 60% de las medianas empresas que tienen certificación de normas de calidad poseen HACCP. Para un 20% esta en proceso la certificación en HACCP. Otro 10% poseen certificaciones orgánicas u otro tipo de certificación mas especifica para cada producción como en almacenaje y procesamiento de granos, certificación de granjas aprobadas por el MAG, entre otras. | Para las empresas que exportan sus productos a EEUU es de vital importancia que estén certificada en alguna norma de calidad, puesto que esto garantiza que los productos han sido procesados de manera adecuada, la mas aplicada por los productores son las normas HACCP, las cuales permiten el ingreso de los productos a EEUU sin ningún problema. Es importante mencionar que las certificaciones proporcionadas por alguna institución de El Salvador no garantizan el ingreso de los productos a EEUU sino que sirve a nivel local. |
| ¿Posee su empresa formación técnica sobre sanidad e inocuidad de los alimentos? | | |
| El 91.66% de las pequeñas empresas posee formación técnica sobre sanidad e inocuidad de loas alimentos, mientras que un 8.33% no posee ningún tipo de formación al respecto. Las técnicas mas utilizadas son las HACCP, seguidas de las Buenas Practicas de Manufactura, el Manejo Integrado de Plagas y el POES. | El 92.85% de las medianas empresas posee formación técnica sobre sanidad e inocuidad de loas alimentos, mientras que un 7.14% no posee ningún tipo de formación al respecto. . Las técnicas mas utilizadas son las HACCP y las del Ministerio de Salud, seguidas de las Buenas Practicas de Manufactura, el POES y las del FDA. | Tanto las pequeñas como medianas empresas están conscientes de la importancia de la formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos por lo que se capacitan constantemente y procuran que sus procesos garanticen la sanidad e inocuidad de sus productos; a pesar de que algunas empresas tanto medianas como pequeñas no están certificadas en estas técnicas debido a su elevado costo estas se forman técnicamente para el correcto procesamiento de sus productos. |

| PEQUEÑAS EMPRESAS | MEDIANAS EMPRESAS | |
|---|---|---|
| ¿Posee su empresa un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial? | | |
| En su totalidad las pequeñas empresas encuestadas poseen un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial que garantiza la seguridad de sus empleados y la higiene en los procesos. | Un 92.86% de las medianas empresas posee un sistema de higiene y seguridad industrial, mientras que un 7.14% de las empresas no lo posee. | El poseer un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial permite a las empresas que sus empleados realicen de forma segura su trabajo y que sus productos se fabriquen bajo condiciones higiénicas y adecuadas. Para las pequeñas empresas el no contar con un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial lleva a perdidas significativas puesto que podrían llegar a perder clientes potenciales al no garantizar las condiciones en que se fabrican los alimentos, es por ello que se preocupan constantemente de mantener las condiciones adecuadas. Respecto a las medianas empresas únicamente un 7.14% de las empresas encuestadas no posee un sistema de higiene y seguridad industrial adecuado lo que puede llevar a que sus productos no sean aceptados en EEUU si se realiza la trazabilidad de los mismos. |
| ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área control de calidad, sanidad inocuidad, higiene y seguridad industrial? | | |
| El 16.67% de las pequeñas empresas menciono tener problemas con respecto a este punto. Los problemas mencionados son que los operarios no utilizan correctamente el equipo de seguridad industrial y que este equipo es costoso. | El 42.86% de las medianas empresas menciono tener problemas con respecto a este punto. Los problemas mencionados son que los operarios no utilizan correctamente el equipo de seguridad industrial y que los proveedores no garantizan la calidad de las materias primas. | Con respecto a la seguridad industrial tanto las pequeñas como las medianas empresas tienen como principal problema el inadecuado uso de los equipos por parte de los operarios. Pero para las pequeñas empresas existe un factor también determinante en la seguridad industrial y es que los equipos son muy costos, a pesar de ello el 100% de las pequeñas empresas poseen un sistema de higiene y seguridad industrial que garantiza la calidad de sus productos y las seguridad de sus empleados. Por otra parte el costo de los equipos no es un factor predominante para las medianas empresas puesto que ellas tienen mayor capital, pero si consideran que el que los proveedores no garanticen la calidad de las materias primas afecta en la calidad, sanidad e inocuidad de los productos que se exportan. |
| ¿Conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos? | | |
| El 100% de las empresas encuestadas conocen las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos. | EL 92.86% de las empresas encuestadas conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos, y un 7.14% no las conoce. | Las pequeñas empresas consideran que el no conocer los requisitos de etiquetado conlleva a tener rechazos en EEUU por ello es que se preocupan por mantener el etiquetado requerido, pues de lo contrario tendrían perdidas considerables. |

| PEQUEÑAS EMPRESAS | MEDIANAS EMPRESAS | |
|---|---|---|
| | | |
| ¿Conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas? | | |
| El 91.67% de las pequeñas empresas conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas. Mientras que un 8.33% no las conoce. | El 92.86% de las medianas empresas conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas. Mientras que un 7.14% no las conoce. | Es importante que los empresarios conozcan a profundidad las forma mas adecuada en que se transportan sus productos puesto que para entrar en EEUU es un requisito indispensable que vayan de acuerdo a sus requisitos para evitar rechazos o demoras en la aduana. |
| ¿Tiene algún problema relacionado con el área de empaque y embalaje? | | |
| Únicamente el 8.33% de las pequeñas empresas manifestó tener problemas respecto al empaque de sus productos, la razón es que los proveedores de cajas de cartón tardan demasiado en entregar el producto. | El 35.71% de las medianas empresas manifestó tener problemas en el empaque y embalaje de sus productos, las razones son las siguientes: el principal problema es la mala distribución de los productos en los contenedores lo cual genera demoras en EEUU puesto que no dejan pasar los productos esto lleva algunas veces también a contaminar el producto si no esta bien colocado dentro del contenedor; también algunos proveedores se tardan demasiado tiempo en entregar la materia prima. | Al no conocer las características de embalaje para cada producto se tienen problemas en el embalaje del mismo o la distribución de este en los contenedores, lo que genera rechazos al entrar a EEUU. |
| ¿Dónde se dan los principales problemas que enfrenta al momento de exportar sus productos al exterior? | | |
| Para las pequeñas empresas los principales problemas que enfrentan al momento de exportar se dan en la aduana y en el país destino (33.33%). | Para las medianas empresas los principales problemas que enfrentan al momento de exportar se dan para un 44.44% en el país destino, seguido de problemas locales y en la aduana. | Las empresas que exportan sus productos se enfrentan frecuentemente con problemas en el país destino estos problemas están relacionados con el incumplimiento de requisitos que exigen tales como etiquetado del producto, embalaje del mismo, distribución dentro de contenedores, exámenes bacteriológicos, entre otros. |
| ¿Conoce aspectos relacionados con el TLC para la exportación de sus productos? | | |
| Los pequeños empresarios conocen en un 57.14% el tema de los aranceles, y en un 28.57% todos los aspectos relacionados al TLC con EEUU. | Los medianos empresarios conocen en un 60% todos los aspectos relacionados al TLC con EEUU el tema de los aranceles y las generalidades es conocido en un 20%. | Para los pequeños empresarios el tema de los aranceles es de mayor importancia puesto que considera los costos de exportar sus productos; mientras que para los medianos empresarios es de mayor importancia conocer todos los aspectos relacionados con el TLC. |

| PEQUEÑAS EMPRESAS | MEDIANAS EMPRESAS | |
|---|---|---|
| | | |
| ¿Cómo cree que es el impacto que tiene el TLC en la exportación de sus productos? | | |
| Para los pequeños empresarios el TLC es positivo porque aumenta el mercado de exportación , mantiene la perpetuidad de apertura del mercado y poseen cero aranceles.<br>Pero existe un grupo de pequeños empresarios que les es indiferente el TLC puesto que consideran que con el ICC ya tenían todos los beneficios necesarios y por tanto su situación para exportar no ha cambiado. | Para los medianos empresarios el TLC es positivo porque Incrementa las ventas, se tiene acceso a Estados Unidos, Amplia los mercados donde se puede exportar.<br>Pero existe un grupo de medianos empresarios que les parece negativo el TLC puesto que consideran que El empaque es mas exigente desde la entrada en vigencia del TLC y es mas tediosa la documentación necesaria. | Para algunos exportadores de alimentos étnicos la entrada en vigencia del TLC tiene un impacto positivo en el sector puesto que abre puertas para la exportación de productos, pero todos los encuestados manifestaron que para ellos este beneficio ya lo gozaban con el ICC y lo que el TLC a traído consigo es mayores exigencias en los requisitos que deben cumplir los productos. |
| ¿Tiene acceso a créditos financieros? | | |
| El 58.33% de los pequeños empresarios tienen acceso a créditos financieros mientras que un 41.67% no. | El 92.86% de los medianos empresarios tienen acceso a créditos financieros mientras que un 7.14% no. | Para los pequeños empresarios es mas difícil el obtener un crédito financiero por el capital con el que cuentan y las garantías que exigen; mientras que para los medianos empresarios pueden acceder a créditos financieros con mayor facilidad, por las garantías que pueden ofrecer. |
| ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con financiamiento? | | |
| 75% de los pequeños empresarios manifestaron tener problemas para obtener financiamiento y únicamente un 25% dijo no tener problema alguno. | 64.29% de los medianos empresarios manifestó tener problemas para obtener financiamiento mientras que un 35.71% dijo no tenerlos. | Los problemas mencionados tanto por los pequeños como los medianos empresarios son referentes a las altas tasas de interés que deben pagar al momento de obtener un crédito y las garantías exigidas por las fuentes de financiamiento no permiten en algunos casos aplicar a un crédito. |
| ¿Estaría dispuesto a asociarse? | | |
| El 75% de los pequeños empresarios no esta dispuesto a asociarse mientras que un 25% si lo esta. | El 57.14% de los medianos empresarios esta dispuesto a asociarse y un 42.86% no lo esta. | Los pequeños empresarios no están dispuestos a asociarse pues consideran que en el país no existe cultura de la asociatividad y no trae beneficios; por el contrario los medianos empresarios en un 57% están dispuestos a asociarse para obtener beneficios en común como la compra de materias primas a mas bajos precios, aumento de volúmenes de exportación y cumplimiento de requisitos para la exportación. |
| ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con la asociatividad? | | |
| Los pequeños empresarios consideran que los principales problemas relacionados con la asociatividad son el celo empresarial y la competencia desleal de algunos empresarios. | Los medianos empresarios consideran que el principal problema de la asociatividad es la competencia desleal de algunos empresarios | Tanto para los pequeños como para los medianos empresarios la principal razón para no asociarse es la competencia desleal de algunos empresarios. |

**Cuadro 5. Resumen del análisis de información de las PYMES exportadoras vrs. las PYMES potenciales exportadoras**

| PYMES EXPORTADORAS | PYMES POTENCIALES EXPORTADORAS |
|---|---|
| | |
| Cumplen sus proveedores con estándares de calidad, sanidad e inocuidad? | |
| Tanto las pequeñas como las medianas empresas dan prioridad a los estándares de calidad de sus productos sobre los estándares de sanidad e inocuidad; dado el tipo de producto que estas realizan debería de darse igual importancia a los tres aspectos puesto que al producir alimentos es importante no poner en riego la vida de los seres humanos. | El 100% de las medianas empresas sabe que sus proveedores cumplen con los estándares de calidad, sanidad e inocuidad, lo cual es importante para definir la trazabilidad de los productos.<br>El 97.55% de las pequeñas empresas sabe que sus proveedores cumplen con los estándares de calidad (34.43%), sanidad (31.15%) e inocuidad (31.97%), mientras que solo un 2.46% no sabe. |
| Poseen sus proveedores algún tipo de certificación que garantice la calidad, sanidad e inocuidad de sus productos? | |
| Las medianas empresas poseen en un 20% mas que las pequeñas empresas proveedores certificados que garantizan la calidad, sanidad e inocuidad de las materias primas; pero existe un 14.29% de medianos empresarios que no sabe si sus proveedores pueden garantizar la calidad, sanidad e inocuidad de las materias primas. Mientras que un 33.33% de los proveedores de los pequeños empresarios no pueden garantizar estos aspectos y constituyen un porcentaje de productos que en determinado momento pueden llegar a ser rechazados por la FDA al no cumplir con estándares internacionales. | El 78% de las empresas poseen proveedores certificados para el abastecimiento de materias primas. Un dato preocupante es que el 22% de las empresas no sabe si sus proveedores están certificados, lo que puede generar problemas de calidad.<br>El 57.78% de las empresas pequeñas poseen proveedores certificados para el abastecimiento de materias primas. |
| Conoce Ud. el tratamiento que han recibido las materias primas e insumos que utiliza para la elaboración de sus productos? | |
| El 66.67% de las Pequeñas Empresas Y El 78.57% de las Medianas Empresas conocen los procesos y tratamientos por los que pasan sus materias primas al ser producidas. La trazabilidad de los procesos permite conocer a los empresarios el origen y tratamiento de sus materias primas, garantizando así la calidad, sanidad e inocuidad de los alimentos producidos con las mismas | El 66.67% de las empresas medianas conocen el tratamiento que se le da a sus materias primas. El 33.33% de los productores no conocen el tratamiento que reciben las materias primas lo cual podría generar problemas de calidad u otro tipo de problema relacionados a la sanidad, inocuidad ya que se desconoce el origen de las misma<br>El 64.44% de las empresas pequeñas no conocen el tratamiento que se le da a sus materias primas. |
| Cumple Ud. con los requerimientos exigidos por el gobierno de EEUU para la manipulación y manejo de materias primas e insumos? | |
| El 100% de las pequeñas empresas y un 92.86% de las medianas empresas encuestadas cumplen con los requerimientos exigidos por EEUU para la manipulación y manejo de materias primas. Para evitar el rechazo de los productos alimenticios en EEUU es necesario seguir una serie de requerimientos para la manipulación y manejo de las materias primas por parte del productor, puesto que así se garantiza la sanidad e inocuidad del producto desde el inicio del proceso de fabricación. Es importante hacer notar que todas las empresas pequeñas manifestaron cumplir con estos requisitos mientras que un 7.14% de las medianas no lo hace, los pequeños empresarios consideran que no pueden arriesgarse a que sean rechazados sus productos en EEUU puesto que la inversión realizada en la producción de los mismos es muy grande y por eso se garantizan la calidad, sanidad e inocuidad de los productos desde el inicio. | El 11.11% de las medianas empresas no cumplen con los requerimientos exigidos para la producción de sus productos; lo cual constituye un dato muy relevante debido a que por no cumplir con estas exigencias se pueden producir productos que pueden ser motivo de rechazos por parte de los clientes.<br>El 11.11% de las empresas no cumplen con los requerimientos exigidos para la producción de sus productos. |

| PYMES EXPORTADORAS | PYMES POTENCIALES EXPORTADORAS |
|---|---|
| | |
| ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área de Materias Primas e Insumos? | |
| Algunos de los rechazos de los alimentos salvadoreños en EEUU se deben al tipo de Materia Prima utilizada, en el caso de los pequeños empresarios el costo elevado de las materias primas puede llevar a la utilización de materias primas de menor calidad y que no garantizan la sanidad e inocuidad de las mismas. En cambio para los medianos empresarios al no estar disponible las materias primas aumentan los costos de las mismas, o en peores casos tienen que parar la producción si no se encuentran en el mercado. | El 66.67% de las empresas expresaron no tener problemas en el área de Materias primas e insumos. El 22.22% dijo tener problemas con respecto área de materias primas, el problema más frecuentemente encontrado tiene que ver con la certificación de los proveedores, ya que las empresas manifestaron tener problemas para encontrar proveedores certificados, o que estuvieran en proceso de certificación.<br>El 42.22% de las pequeñas empresas dijo tener problemas con respecto al área de materias primas entre los cuales mencionaron Incrementos en los costos de MP, Tiempos de entrega de las MP, Escasez de MP, Calidad de MP |
| ¿Tiene algún problema relacionado con los procesos de transformación y/o conservación? | |
| El 45.45% de las pequeñas empresas manifestaron tener algún tipo de problema en los procesos de fabricación y/o conservación de sus productos, entre los problemas mencionados están: la Determinación de puntos críticos, mantenimiento de las condiciones necesarias para la manipulación y equipo, la presencia de patógenos en la carne de garrobo que puede ser adquirido en cierta parte del proceso<br>El 40% de las medianas empresas manifestaron tener algún tipo de problema en los procesos de fabricación y/o conservación de sus productos, entre los problemas mencionados están: para las panaderías se dan desperdicios por malformaciones, para las bebidas en polvo se dan mermas en el tostado de la materia prima, y en algunos casos hay una mala aplicación de las formulas. | Mas de la mitad (66.67%) de los medianos empresarios encuestados manifestaron no tener problemas referidos al área de producción. Los problemas mencionados son el proceso de secado que utiliza es muy caro, Darle forma al pan porque tiene que tener un estándar.<br><br>El 62.22% de los pequeños empresarios encuestados manifestaron no tener algún tipo de problema referido al área de producción, mientras que el 28.89% si dijo tenerlos, entre los que mencionaron están: El pan se quema demasiado, El pan se quiebra, Proceso de secado muy caro, Formado del Pan, Ingredientes se salen de pupusa. |
| ¿Qué porcentaje de la producción total representan los productos rechazados? ¿Cuales son los motivos? | |
| Para las pequeñas empresas el 50% de las encuestadas tienen rechazos dentro de su controles de calidad, Para las medianas empresas el 78.57% los tiene. La mayoría de veces estos rechazos se deben a mal formaciones en el producto terminado por lo que no se puede enviar al país destino si no posee las características exigidas, esto lleva a perdidas para las empresas. | Dentro de las causas de rechazo la que se presenta más es la que tiene que ver con mal formaciones en el producto y las averías en el producto por su fragilidad. Aunque los porcentajes de rechazo son relativamente bajos se debe prestar atención por que constituyen costos para las empresas tanto de producción, como de imagen para la empresa.<br><br>El 62.22% de las pequeñas empresas tiene problemas con esta área. Los problemas mencionados son: mala formación del producto, averías durante el proceso, mal relleno, problemas relacionados con las materias primas, entre otros. |
| ¿Cuenta su empresa con certificación de normas de calidad? ¿Cuáles? | |
| Para las empresas que exportan sus productos a EEUU es de vital importancia que estén certificada en alguna norma de calidad, puesto que esto garantiza que los productos han sido procesados de manera adecuada, la mas aplicada por los productores son las normas HACCP, las cuales permiten el ingreso de los productos a EEUU sin ningún problema. Es importante mencionar que las certificaciones proporcionadas por alguna institución de El Salvador no garantizan el ingreso de los productos a EEUU sino que sirve a nivel local. | El 44.44% de los medianos productores se encuentra certificado bajo alguna norma de calidad; mientras que el 44.44% de los encuestados dijo no poseer certificación o estar en proceso de ser certificado, lo que nos da un panorama un tanto preocupante ya que las empresas al no poseer ningún tipo de certificación no tienen algo que garantice la calidad de sus productos. Dentro de las normas de calidad que poseen las empresas tenemos: HACCP, Ministerio de Salud, ISO9000.<br><br>El 31.11% de los pequeños empresarios se encuentra certificado bajo alguna norma de calidad; mientras que el 64.44% de los encuestados dijo no poseer certificación o estar en proceso de ser certificado. |

| PYMES EXPORTADORAS | PYMES POTENCIALES EXPORTADORAS |
|---|---|
| **¿Posee su empresa formación técnica sobre sanidad e inocuidad de los alimentos?** | |
| El 91.66% de las pequeñas empresas posee formación técnica sobre sanidad e inocuidad de loas alimentos. El 92.85% de las medianas empresas posee formación técnica sobre sanidad e inocuidad de loas alimentos. Las técnicas mas utilizadas son las HACCP, seguidas de las Buenas Practicas de Manufactura, el Manejo Integrado de Plagas y el POES.<br>Tanto las pequeñas como medianas empresas están conscientes de la importancia de la formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos por lo que se capacitan constantemente y procuran que sus procesos garanticen la sanidad e inocuidad de sus productos; a pesar de que algunas empresas tanto medianas como pequeñas no están certificadas en estas técnicas debido a su elevado costo estas se forman técnicamente para el correcto procesamiento de sus productos. | El 100% de las empresas medianas y el 91.11% de las empresas pequeñas de productos étnicos alimenticios posee formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos, los cual es importante que demuestra el interés que tienen las empresas por capacitarse, en diferentes áreas y que están abiertas a cambios. Dentro de la formación técnica que tienen las empresas tenemos: HACCP, BPM, Ministerio de Salud, Consultarías y Capacitaciones. |
| **¿Posee su empresa un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial?** | |
| El poseer un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial permite a las empresas que sus empleados realicen de forma segura su trabajo y que sus productos se fabriquen bajo condiciones higiénicas y adecuadas. Para las pequeñas empresas el no contar con un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial lleva a perdidas significativas puesto que podrían llegar a perder clientes potenciales al no garantizar las condiciones en que se fabrican los alimentos, es por ello que se preocupan constantemente de mantener las condiciones adecuadas. Respecto a las medianas empresas únicamente un 7.14% de las empresas encuestadas no posee un sistema de higiene y seguridad industrial adecuado lo que puede llevar a que sus productos no sean aceptados en EEUU si se realiza la trazabilidad de los mismos. | El 100% de las medianas empresas poseen un sistema de higiene y seguridad industrial.<br>El 77.78% de las empresas poseen un sistema de higiene y seguridad industrial en diferentes áreas; y un 22.22% no posee dicho sistema en ninguna de sus áreas. |
| **¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área control de calidad, sanidad inocuidad, higiene y seguridad industrial?** | |
| Con respecto a la seguridad industrial tanto las pequeñas como las medianas empresas tienen como principal problema el inadecuado uso de los equipos por parte de los operarios. Pero para las pequeñas empresas existe un factor también determinante en la seguridad industrial y es que los equipos son muy costos, a pesar de ello el 100% de las pequeñas empresas poseen un sistema de higiene y seguridad industrial que garantiza la calidad de sus productos y las seguridad de sus empleados. Por otra parte el costo de los equipos no es un factor predominante para las medianas empresas puesto que ellas tienen mayor capital, pero si consideran que el que los proveedores no garanticen la calidad de las materias primas afecta en la calidad, sanidad e inocuidad de los productos que se exportan. | El 11.11% de las medianas empresas encuestadas afirmo tener algún tipo de problema en el área de calidad, sanidad, inocuidad e Higiene y seguridad industrial. Únicamente se manifestó tener problemas con el Desarrollo de la empresa en esta área puesto que es muy lento por el tamaño de esta.<br><br>El 26.67% de las pequeñas empresas encuestadas afirmo tener algún tipo de problema en el área de calidad, sanidad, inocuidad e Higiene y seguridad industrial, entre los problemas mencionados están: No posee controles, Falta de conciencia en el uso de equipo para manipular alimentos, Certificaciones caras, No conoce normas |

| PYMES EXPORTADORAS | PYMES POTENCIALES EXPORTADORAS |
|---|---|
| **¿Conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos?** | |
| El 100% de las empresas encuestadas conocen las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos. EL 92.86% de las empresas encuestadas conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos, y un 7.14% no las conoce. Las pequeñas empresas consideran que el no conocer los requisitos de etiquetado conlleva a tener rechazos en EEUU por ello es que se preocupan por mantener el etiquetado requerido, pues de lo contrario tendrían perdidas considerables. | El 66.67% de las medianas empresas cumplen con requerimientos establecidos para el etiquetado de los productos; mientras que el 33.33% no conocen sobre disposiciones de etiquetado este dato es compresible por el hecho de que no todas las empresas utilizan un empaque como tal para la distribución de sus productos.<br><br>El 44.44% de las pequeñas empresas cumplen con requerimientos establecidos para el etiquetado de los productos; mientras que el 13.33% no conocen sobre disposiciones de etiquetado, y el 42.22% no aplican para esta pregunta puesto que no utilizan un empaque como tal para la distribución de sus productos, este 13.33% podría perder la oportunidad de participar en un mercado más grande. |
| **¿Conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas?** | |
| El 91.67% de las pequeñas empresas conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas. Mientras que un 8.33% no las conoce.<br>El 92.86% de las medianas empresas conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas. Mientras que un 7.14% no las conoce. | La mayoría de las medianas empresas (55.56%) conocen las características de embalaje que usan sus transportistas o distribuidores. El 11.11% dice no conocer las características de embalaje, lo que puede sugerir problemas en el transporte de los productos. Aunque las empresas conozcan las características de embalaje de sus distribuidores, son estos últimos muchas veces los que deciden sobre el tipo de embalaje.<br><br>La mayoría de las pequeñas empresas (35.56%) no conocen las características de embalaje que usan sus transportistas o distribuidores. El 22.22% dice conocer las características de embalaje. |
| **¿Tiene algún problema relacionado con el área de empaque y embalaje?** | |
| Únicamente el 8.33% de las pequeñas empresas manifestó tener problemas respecto al empaque de sus productos, la razón es que los proveedores de cajas de cartón tardan demasiado en entregar el producto.<br>El 35.71% de las medianas empresas manifestó tener problemas en el empaque y embalaje de sus productos, las razones son las siguientes: el principal problema es la mala distribución de los productos en los contenedores lo cual genera demoras en EEUU puesto que no dejan pasar los productos esto lleva algunas veces también a contaminar el producto si no esta bien colocado dentro del contenedor; también algunos proveedores se tardan demasiado tiempo en entregar la materia prima. | El 77.78% de las medianas empresas dijo no tener ningún problema, mientras que el 11.11% de ellos dijeron tener problemas. El único problema encontrado en esta área fue la Mala distribución del producto en el transporte<br><br>El 75.56% de las empresas dijo no tener ningún problema, mientras que el 24.44% de ellos dijeron tener problemas, dicha cantidad podría experimentar un aumento si tomamos en consideración que un buen porcentaje de los productores no conocen el tipo de embalaje que utilizan sus distribuidores o transportistas. Dentro de los problemas que encontramos en está área tenemos: No utilizan empaques normados, Los costos son elevados, Los empleados se queman al manipular los alimentos, No cumplen requisitos, Tiempo de empaque largo, Se deteriora rápido, Mal etiquetado, El empacar productos resulta muy complicado. |
| **¿Dónde se dan los principales problemas que enfrenta al momento de exportar sus productos al exterior?** | |
| Para las pequeñas empresas los principales problemas que enfrentan al momento de exportar se dan en la aduana y en el país destino (33.33%). Para las medianas empresas los principales problemas que enfrentan al momento de exportar se dan para un 44.44% en el país destino, seguido de problemas locales y en la aduana.<br>Las empresas que exportan sus productos se enfrentan frecuentemente con problemas en el país destino estos problemas están relacionados con el incumplimiento de requisitos que exigen tales como etiquetado del producto, embalaje del mismo, distribución dentro de contenedores, exámenes bacteriológicos, entre otros. | De las medianas empresas encuestadas solo una externo tener problemas a la hora de exportar sus productos en: Aduanas y el país destino.<br><br>Solo una de las pequeñas empresas presento problemas por mal etiquetado de los productos en Aduana y País destino. |

| PYMES EXPORTADORAS | PYMES POTENCIALES EXPORTADORAS |
|---|---|
| **¿Conoce aspectos relacionados con el TLC para la exportación de sus productos?** | |
| Los pequeños empresarios conocen en un 57.14% el tema de los aranceles, y en un 28.57% todos los aspectos relacionados al TLC con EEUU.<br>Los medianos empresarios conocen en un 60% todos los aspectos relacionados al TLC con EEUU el tema de los aranceles y las generalidades es conocido en un 20%.<br>Para los pequeños empresarios el tema de los aranceles es de mayor importancia puesto que considera los costos de exportar sus productos; mientras que para los medianos empresarios es de mayor importancia conocer todos los aspectos relacionados con el TLC. | El 77.78% de las medianas empresas encuestadas dijeron conocer aspecto referido al TLC y el 22.22% de las mismas dice no conocer sobre el TLC. Casi la mitad el 42.86% conoce todos los aspectos relacionados al TLC, aunque la mayor parte de las empresas medianas no este exportando.<br><br>El 60% de las pequeñas empresas encuestadas dijeron conocer aspectos referido al TLC y el 40% de las mismas dice no conocer sobre el TLC. El 52% de las empresas conocen generalidades respecto al TLC, el 24% conocen únicamente los aranceles y el otro 24% conocen todos los aspectos. |
| **¿Cómo cree que es el impacto que tiene el TLC en la exportación de sus productos?** | |
| Para algunos exportadores de alimentos étnicos la entrada en vigencia del TLC tiene un impacto positivo en el sector puesto que abre puertas para la exportación de productos, pero todos los encuestados manifestaron que para ellos este beneficio ya lo gozaban con el ICC y lo que el TLC a traído consigo es mayores exigencias en los requisitos que deben cumplir los productos. | El 55.56% piensa que puede llegar a ser positivo mientras que solo el 11.11% piensa que puede ser negativo, y un 33.33% piensa que es indiferente. Dentro las razones que expresaron tenemos: Abre mercados, Muchas exigencias por parte del FDA, ya se tenían esos beneficios con el ICC.<br><br>El 42.22% de las pequeñas empresas piensa que puede llegar a ser positivo mientras que el 31.11% piensa que puede ser negativo, y un 26.67% piensa que es indiferente.Entre las razones por las que las empresas creen que es positivo tenemos: Mayor promoción de los productos, Crecimiento de las empresas, Diferenciación de productos, Acceso a los hermanos lejanos, No hay aranceles, Ayuda a mejorar la calidad de los productos, Es conveniente, Hace mas competitivas las empresas, Oportunidad de empleos, Amplia mercados, Acceso a exportar, Crecimiento económico, Nuevos clientes |
| **¿Tiene acceso a créditos financieros?** | |
| El 58.33% de los pequeños empresarios tienen acceso a créditos financieros mientras que un 41.67% no.<br>El 92.86% de los medianos empresarios tienen acceso a créditos financieros mientras que un 7.14% no.<br>Para los pequeños empresarios es mas difícil el obtener un crédito financiero por el capital con el que cuentan y las garantías que exigen; mientras que para los medianos empresarios pueden acceder a créditos financieros con mayor facilidad, por las garantías que pueden ofrecer. | El 77.78% tiene acceso a créditos financieros mientras que el otro 22.22% dijo no tener acceso créditos financiero.<br><br>El 64.44% tiene acceso a créditos financieros mientras que el otro 35.56% dijo no tener acceso créditos financiero |
| **¿Tiene algún tipo de problema relacionado con financiamiento?** | |
| Los problemas mencionados tanto por los pequeños como los medianos empresarios son referentes a las altas tasas de interés que deben pagar al momento de obtener un crédito y las garantías exigidas por las fuentes de financiamiento no permiten en algunos casos aplicar a un crédito. | El 55.58% dijo no tener problemas relacionados con el apoyo financiero, mientras que el restante 11.11% dijo tener problemas en esta área, entre los problemas mencionados están altas tasas de interés, muchas garantías, falta de apoyo del gobierno, y no hay información respecto a los tipo de financiamiento.<br><br>El 55.56% dijo tener problemas relacionados con el apoyo financiero, entre los problemas mencionados tenemos: tasas altas de interés, Apoyo de gobierno es muy pobre, Garantías, No dan apoyo a las PYMES, No hay información |

| PYMES EXPORTADORAS | PYMES POTENCIALES EXPORTADORAS |
|---|---|
| | |
| ¿Estaría dispuesto a asociarse? | |
| El 75% de los pequeños empresarios no esta dispuesto a asociarse mientras que un 25% si lo esta.<br>El 57.14% de los medianos empresarios esta dispuesto a asociarse y un 42.86% no lo esta.<br>Los pequeños empresarios no están dispuestos a asociarse pues consideran que en el país no existe cultura de la asociatividad y no trae beneficios; por el contrario los medianos empresarios están dispuestos a asociarse para obtener beneficios en común como la compra de materias primas a mas bajos precios, aumento de volúmenes de exportación y cumplimiento de requisitos para la exportación. | El 55.56% de medianos empresarios no esta dispuesto a afiliarse.<br><br>El 68.89% de las pequeñas empresas esta dispuesto a afiliarse y un 31.11% no está dispuesto a afiliarse |
| ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con la asociatividad? | |
| Los pequeños empresarios consideran que los principales problemas relacionados con la asociatividad son el celo empresarial y la competencia desleal de algunos empresarios.<br>Los medianos empresarios consideran que el principal problema de la asociatividad es la competencia desleal de algunos empresarios | El 66.67% de los medianos empresarios manifiesta tenerlos y tan solo 11.11% dice no tenerlos, el principal problema mencionado es que existe Mucha competencia, otros problemas son que No se piensa en un bienestar común, Desconfianza, No hay lealtad, No hay sociedad de panaderos, Mucha competencia.<br><br>El 66.67% manifiesta tenerlos y tan solo 11.11% dice no tenerlos, los problemas que manifiestan tener las empresas encuestadas son los siguientes: No se piensa en un bienestar común, Desconfianza, No hay lealtad, Muchos problemas, Envidias entre productores, Muchos egoísmo, No hay cultura de asociatividad, Mucha competencia |

## B. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

### 1. JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

El marco lógico es el enfoque metodológico de mayor uso para examinar el desempeño de un proyecto en todas sus etapas: conceptualización, diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo.

Fue creado en 1969 por la firma consultora Practical Concepts Inc., específicamente por León Rossenberg y Lawrence Posner, bajo contrato con la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID). El marco lógico fue creado para mejorar la calidad de las inversiones sociales, superando los tres problemas que en opinión de sus creadores eran los principales defectos de los proyectos de desarrollo:

- Planificación demasiado imprecisa.
- Responsabilidad gerencial ambigua.
- Evaluación excesivamente controversial**.**

El marco lógico permite un diseño que satisface tres requerimientos fundamentales de calidad: coherencia, viabilidad y evaluabilidad. Constituye una forma de evaluar la lógica de un plan de acción al analizarla en cuanto a los medios y herramientas. Muestra la forma en que las actividades planificadas contribuirán a alcanzar los objetivos; expone las implicancias de las actividades planificadas con respecto a los recursos, las hipótesis y los riesgos. Constituye un medio por el cual se puede estructurar y describir un proyecto o una actividad de manera lógica.

La razón por la cual se le llamo marco lógico fue, en primer lugar, que un proyecto debe tener una lógica perfecta. En segundo lugar, la matriz de marco lógico contiene en sí misma un depurado análisis lógico, al establecer con rigurosidad relaciones de causa a efecto entre los principales proposiciones contenidas en sus casilleros.

El Marco Lógico puede ser aplicado a todo tipo de proyectos en los ciclos de: planificación, implementación, y evaluación. Sin embargo, su uso no se restringe sólo a

proyectos. Puede ser aplicado a una variedad de situaciones: diseño de planes estratégicos y programas de desarrollo, diseño de estructuras organizacionales, articulación de los distintos niveles de planificación dentro de una institución o articulación de la actuación de las distintas entidades de un sector de la administración pública o de un consorcio de ONGs, determinación de la Situación Actual o Diagnostico para un determinado Sector, etc.

Las herramientas utilizadas por el Marco Lógico para diagnosticar de la manera más objetiva posible la Situación Actual son: El análisis de involucrados y El análisis de problemas. Mediante estos dos pasos alcanzamos la identificación del problema.

Las herramientas utilizadas para el Diagnostico junto con el análisis de objetivos, el análisis de alternativas y la matriz de marco lógico se convierten en una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

Las limitaciones del Marco Lógico son las siguientes: Puede surgir una rigidez en la dirección del proyecto cuando se absolutizan los objetivos y los factores externos especificados al comienzo. Esto puede evitarse mediante revisiones regulares del proyecto en los que se pueden volver a evaluar y ajustar los elementos claves. El Marco Lógico es una herramienta analítica general. Es políticamente neutra en cuanto a cuestiones de distribución del ingreso, oportunidades de empleo, acceso a recursos, participación local, costo y factibilidad de estrategias y tecnología, o los efectos sobre el medio ambiente.

Por lo tanto, el Marco Lógico es solamente una herramienta que se puede usar durante la preparación, la ejecución y la evaluación del proyecto y no sustituye el análisis del grupo beneficiario, el análisis costo beneficio, la planificación de tiempos, el análisis del impacto, etc.

Debido a los múltiples beneficios que presenta la Metodología del Marco Lógico se determino que ésta es la herramienta más óptima para elaborar el Diagnostico y la Conceptualización del Diseño del presente estudio.

## 2. METODOLOGÍA DEL MARCO LOGICO

Es importante hacer una distinción entre lo que es conocido como Metodología de Marco Lógico y la Matriz de Marco Lógico. La Metodología contempla análisis del problema, análisis de los involucrados, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación óptima. El producto de esta metodología analítica es la Matriz (el marco lógico), la cual resume lo que el proyecto pretende hacer y cómo, cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados.

A continuación se describen los diferentes elementos que componen cada una de estas etapas.

- **Identificación del problema y alternativas de solución**

El proceso de planificación nace con la percepción de una situación problemática y la motivación para solucionarla. La Metodología Marco Lógico incorpora cuatro elementos analíticos importantes que ayudan a guiar este proceso, los cuales se describirán a continuación.

### A. Análisis de involucrados

El análisis de involucrados implica:

• Identificar todos aquellos que pudieran tener interés o que se pudieran beneficiar directa e indirectamente

• Investigar sus roles, intereses, poder relativo y capacidad de participación.

• Identificar su posición, de cooperación o conflicto, frente al proyecto y entre ellos y diseñar estrategias con relación a dichos conflictos.

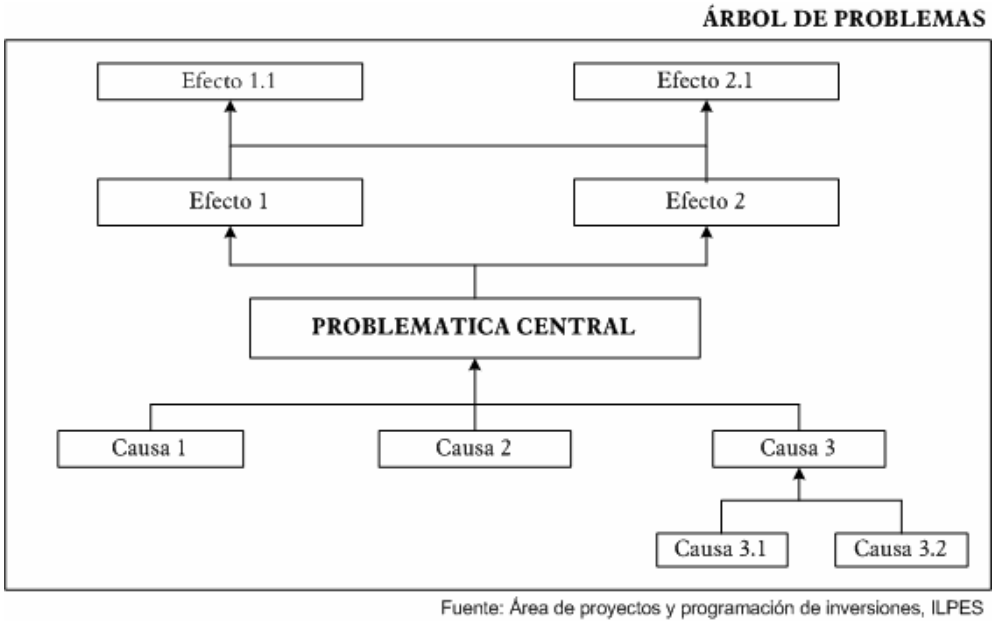
• Interpretar los resultados del análisis y definir cómo pueden ser incorporados en el diseño del proyecto.

### B. Análisis del problema

Al preparar un proyecto, es necesario identificar el problema que se desea intervenir, así como sus causas y sus efectos. El procedimiento contempla los siguientes pasos:

• Analizar e identificar lo que se considere como problemas principales de la situación a abordar.
• A partir de una primera " lluvia de ideas " establecer el problema central que afecta a la comunidad, aplicando criterios de prioridad y selectividad.
• Definir los efectos más importantes del problema en cuestión, de esta forma se analiza y verifica su importancia.
• Anotar las causas del problema central detectado. Esto significa buscar qué elementos están o podrían estar provocando el problema.
• Una vez que tanto el problema central, como las causas y los efectos están identificados, se construye el árbol de problemas. El árbol de problemas da una imagen completa de la situación negativa existente.
• Revisar la validez e integridad del árbol dibujado, todas las veces que sea necesario. Esto es, asegurarse que las causas representen causas y los efectos representen efectos, que el problema central este correctamente definido y que las relaciones (causales) estén correctamente expresadas.

El árbol de problemas debe ofrecer una visión parcial de la realidad, estructurada en torno a los problemas que padece un colectivo o unos colectivos de personas concretos, estableciendo las relaciones de causalidad que se establecen entre esos problemas.

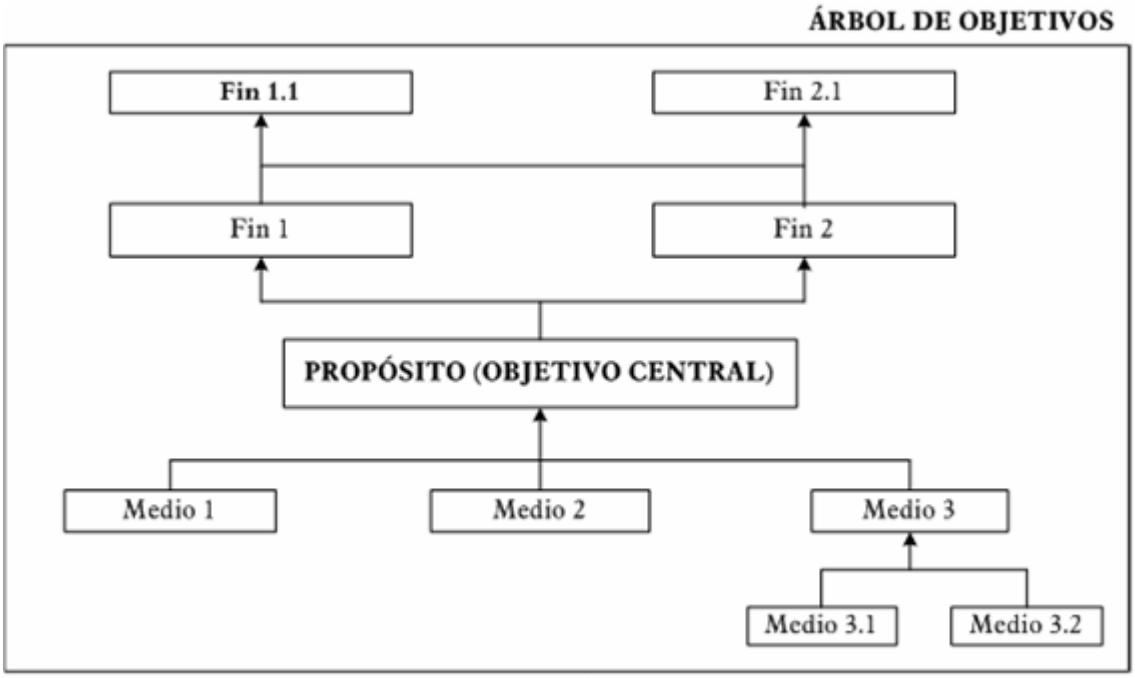



Fuente: Área de proyectos y programación de inversiones, ILPES

**Figura 3. Estructura de diagrama de árbol de problemas**

**C. Análisis de objetivos**

El análisis de los objetivos permite describir la situación futura a la que se desea llegar una vez se han resuelto los problemas. Consiste en convertir los estados negativos del árbol de problemas en soluciones, expresadas en forma de estados positivos. De hecho, todos esos estados positivos son objetivos y se presentan en un diagrama de objetivos en el que se observa la jerarquía de los medios y de los fines. Este diagrama permite tener una visión global y clara de la situación positiva que se desea.




Fuente: Área de proyectos y programación de inversiones, ILPES

**Figura 4. Estructura de árbol de objetivos**

**D. Identificación de alternativas de solución al problema**

A partir de los medios que están mas abajo en las raíces del árbol de problemas, se proponen acciones probables que puedan en términos operativos conseguir el medio. El supuesto es que si se consiguen los medios más bajos se soluciona el problema, que es lo mismo que decir que si eliminamos las causas más profundas estaremos eliminando el problema.

**E. Selección de la alternativa óptima**

Este análisis consiste en la selección de una alternativa que se aplicará para alcanzar los objetivos deseados. Durante el análisis de alternativas o estrategias, conviene determinar los objetivos DENTRO de la intervención y de los objetivos que quedarán FUERA de la intervención.

Este análisis requiere:

• La identificación de las distintas estrategias posibles para alcanzar los objetivos;
• Criterios precisos que permitan elegir las estrategias;
• La selección de la estrategia aplicable a la intervención.

En la jerarquía de los objetivos, se llaman estrategias los distintos grupos de objetivos de la misma naturaleza. Conviene elegir la (o las) estrategia(s) de la intervención futura. Todas las alternativas deben cumplir con el propósito y los fines. Se selecciona la estrategia, no sólo más factible en términos económicos, técnicos, legales y ambientales, sino también pertinente, eficiente y eficaz; para lo cual se hace necesario realizar una serie de técnicas y de estudios respectivos que permitirán utilizar criterios de selección.

Para seleccionar una alternativa se evalúan y comparan entre las identificadas como posibles soluciones del problema, para ello se realizan diferentes análisis como:

• Diagnostico de la situación (área de estudio, áreas de influencia, población objetivo, demanda, oferta y déficit).
• Estudio técnico de cada alternativa (tamaño, localización, tecnología).
• Análisis los costos de las actividades que cada alternativa demanda.
• Análisis de los beneficios.
• Se hace una comparación a través de algunos criterios e indicadores y de esta comparación tomamos la que muestra los mejores resultados.

Es importante aclarar que la Selección de la Alternativa no se llevará a cabo en esta etapa del estudio por la razón de que a toda las alternativas planteadas se les dará consideración y se diseñará una matriz de Marco Lógico para cada una de ellas.

**F. Estructura analítica del proyecto (EAP)**

Previo a la construcción de la Matriz de Marco Lógico es recomendable construir la EAP (Estructura Analítica del Proyecto) para establecer niveles jerárquicos, como el fin, el objetivo central del proyecto (propósito), los componentes (productos) y las actividades. Definido esto, se podrá construir la Matriz.

La EAP es un esquema de la alternativa de solución más viable expresada en sus rasgos más generales a la manera de un árbol de objetivos y actividades, que resume la intervención en 4 niveles jerárquicos y da pie a la definición de los elementos del Resumen Narrativo de la Matriz Lógica del Proyecto.

La EAP se estructura desde abajo hacia arriba, de igual manera que un árbol, estableciendo una jerarquía vertical, de tal modo que las actividades aparecen en la parte inferior del árbol, se sube un nivel para los componentes, otro para propósito y finalmente en la parte superior se encontraran los fines del proyecto.

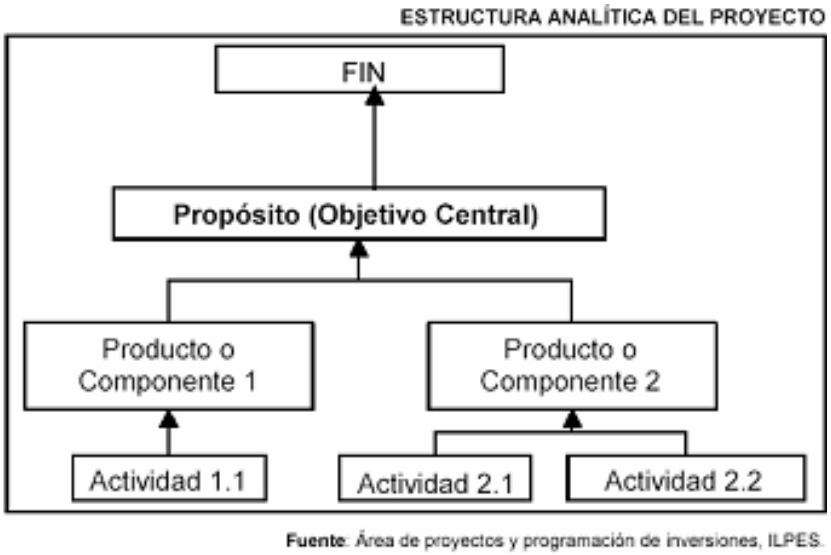



**Figura 5. Diagrama de la estructura analítica del proyecto**

Lo que sigue es pasar de la EAP a una matriz de marco lógico. Este paso enmarca la EAP en una matriz de cuatro por cuatro, que contiene diferentes elementos en orden

vertical (filas): Fin, Propósito, Componentes y Actividades, y en sentido horizontal (columnas): Resumen narrativo, Indicadores, Medios de verificación y Supuestos.

➲ **Matriz de (planificación) marco lógico**

La Matriz de Marco Lógico presenta en forma resumida los aspectos más importantes del proyecto. Posee cuatro columnas que suministran la siguiente información:

- Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades.
- Indicadores (Resultados específicos a alcanzar).
- Medios de Verificación.
- Supuestos (factores externos que implican riesgos).

Y cuatro filas que presentan información acerca de los objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos en cuatro momentos diferentes en la vida del proyecto:

- Fin al cual el proyecto contribuye de manera significativa luego de que el proyecto ha estado en funcionamiento.
- Propósito logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado.
- Componentes/Resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto.
- Actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados.

**ESTRUCTURA DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO**

| Resumen Narrativo de Objetivos | Indicadores | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|
| Fin | | | |
| Propósito | | | |
| Componentes | | | |
| Actividades | | | |

**Fuente:** Área de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES.

Cada uno de los elementos que componen la Matriz de Marco Lógico se describe a continuación:

**A. Resumen narrativo de objetivos**

I. *Fin*

El fin representa un objetivo de desarrollo que generalmente obedece a un nivel estratégico (políticas de desarrollo), es decir, ayuda a establecer el contexto en el cual el

proyecto encaja, y describe el impacto a largo plazo al cual el proyecto, se espera, va a contribuir.

Deben enfatizarse dos cosas acerca del Fin. Primero, no implica que el proyecto, en sí mismo, será suficiente para lograr el Fin. Es suficiente que el proyecto contribuya de manera significativa al logro del Fin. Segundo, la definición del Fin no implica que se logrará poco después de que el proyecto esté en funcionamiento. Es un Fin a largo plazo al cual contribuirá la operación del proyecto.

II. *Propósito*

El Propósito describe el efecto directo (cambios de comportamiento) o resultado esperado al final del periodo de ejecución. Es el cambio que fomentará el proyecto. Es una hipótesis sobre lo que debiera ocurrir a consecuencia de producir y utilizar los Componentes.

III. *Componentes (Resultados)*

Los Componentes son las obras, estudios, servicios y capacitación específicos que se requiere que produzca el proyecto. Cada uno de los Componentes del proyecto tiene que ser necesario para lograr el Propósito, y es razonable suponer que si los Componentes se producen adecuadamente, se logrará el Propósito.

IV. *Actividades*

Actividades son aquellas que el ejecutor tiene que llevar a cabo para producir cada Componente e implican la utilización de recursos.

**B. Indicadores**

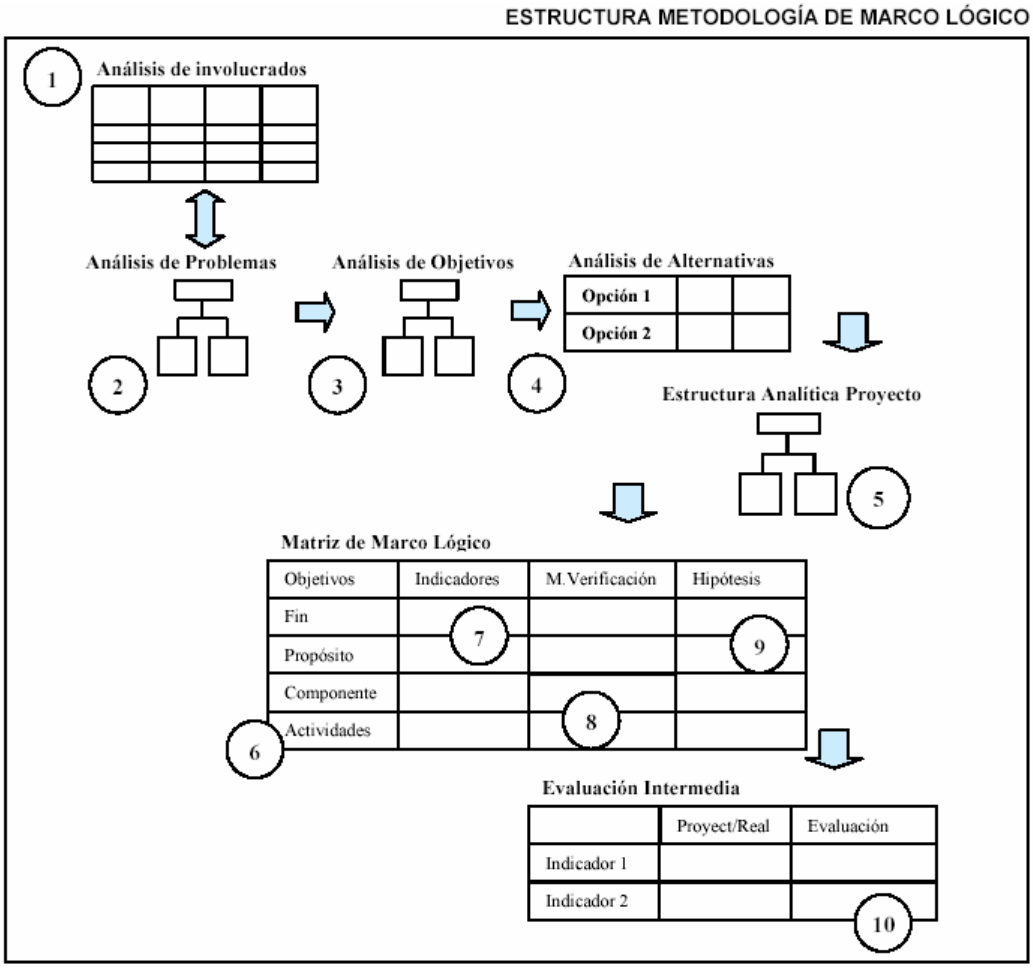
Los indicadores presentan información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de los objetivos establecidos por el proyecto.

**C. Medios de verificación**

Indica dónde el ejecutor o el evaluador pueden obtener información acerca de los indicadores. No toda la información tiene que ser estadística. La producción de Componentes puede verificarse mediante una inspección visual del especialista. La ejecución del presupuesto puede verificarse con los recibos presentados para reembolso o como justificación para volver a integrar el fondo rotatorio.

**D. Supuestos**

Identifica los riesgos en cada etapa: Actividad, Componente, Propósito y Fin. El riesgo se expresa como un supuesto que debe ser cumplido para avanzar al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos. El razonamiento es el siguiente: si llevamos a cabo las Actividades indicadas y ciertos supuestos se cumplen, entonces produciremos los componentes indicados. Si producimos los Componentes indicados y otros supuestos se cumplen, entonces lograremos el Propósito del proyecto. Si logramos el Propósito del proyecto, y todavía se siguen demostrando los supuestos ulteriores, entonces contribuiremos al logro del Fin. Los supuestos representan un juicio de probabilidad de éxito del proyecto.




**Fuente:** Área de proyectos y programación de inversiones, ILPES.

**Figura 6. Estructura metodología del marco lógico**

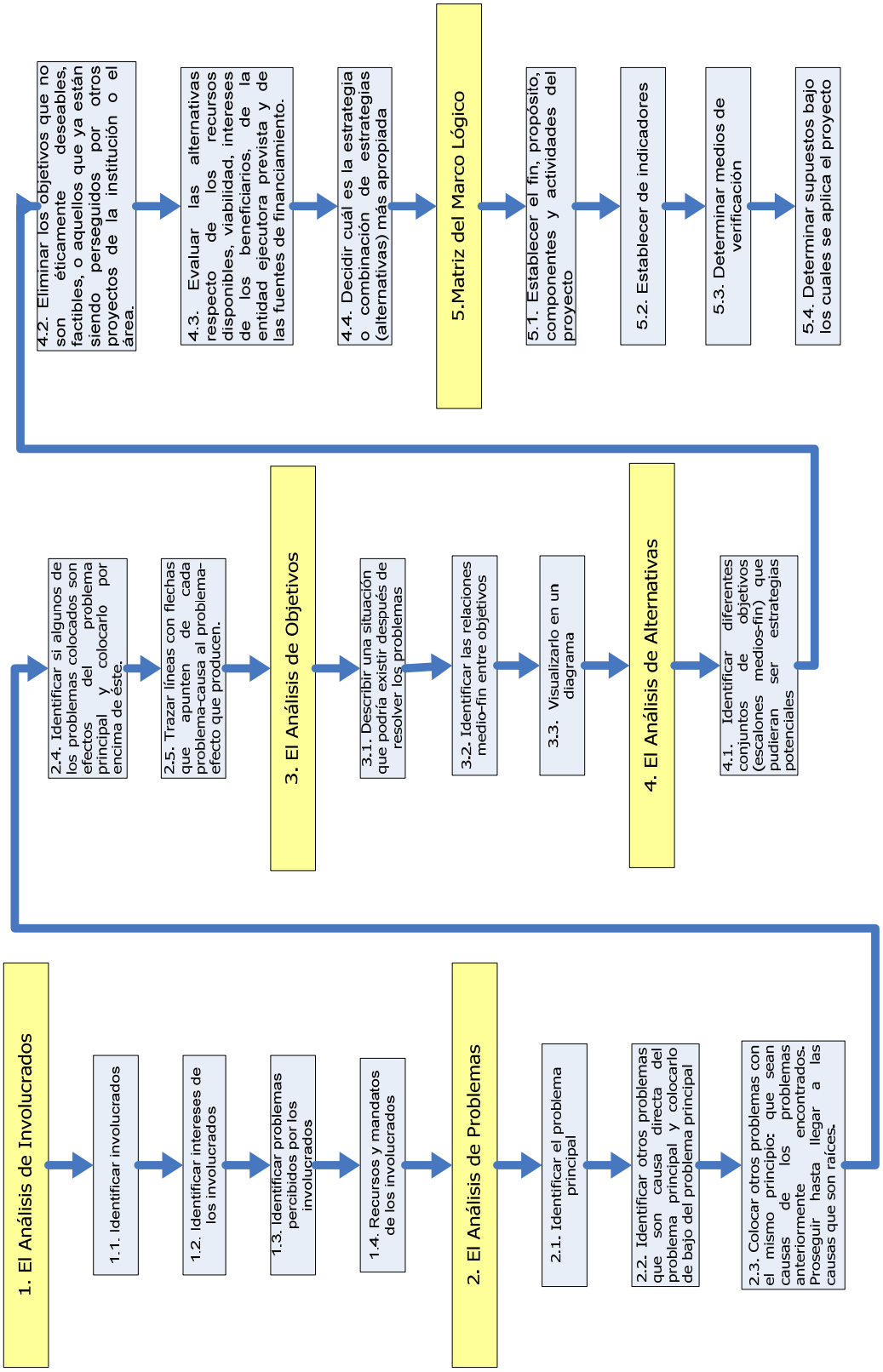



**Diagrama de Flujo de la Medología Marco Lógico**

## 3. DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Como se explico antes en la metodología para establecer un diagnostico el Marco Lógico realiza dicho diagnostico a través de sus dos primeros pasos que corresponden al análisis de los involucrados y al análisis de los problemas y los cuales se presentan a continuación:

### 3.1. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS PARA PYMES EXPORTADORAS Y NO EXPORTADORAS

Mediante este análisis se ofrece una perspectiva de las relaciones existentes entre los diferentes entes involucrados en el desarrollo del proyecto.

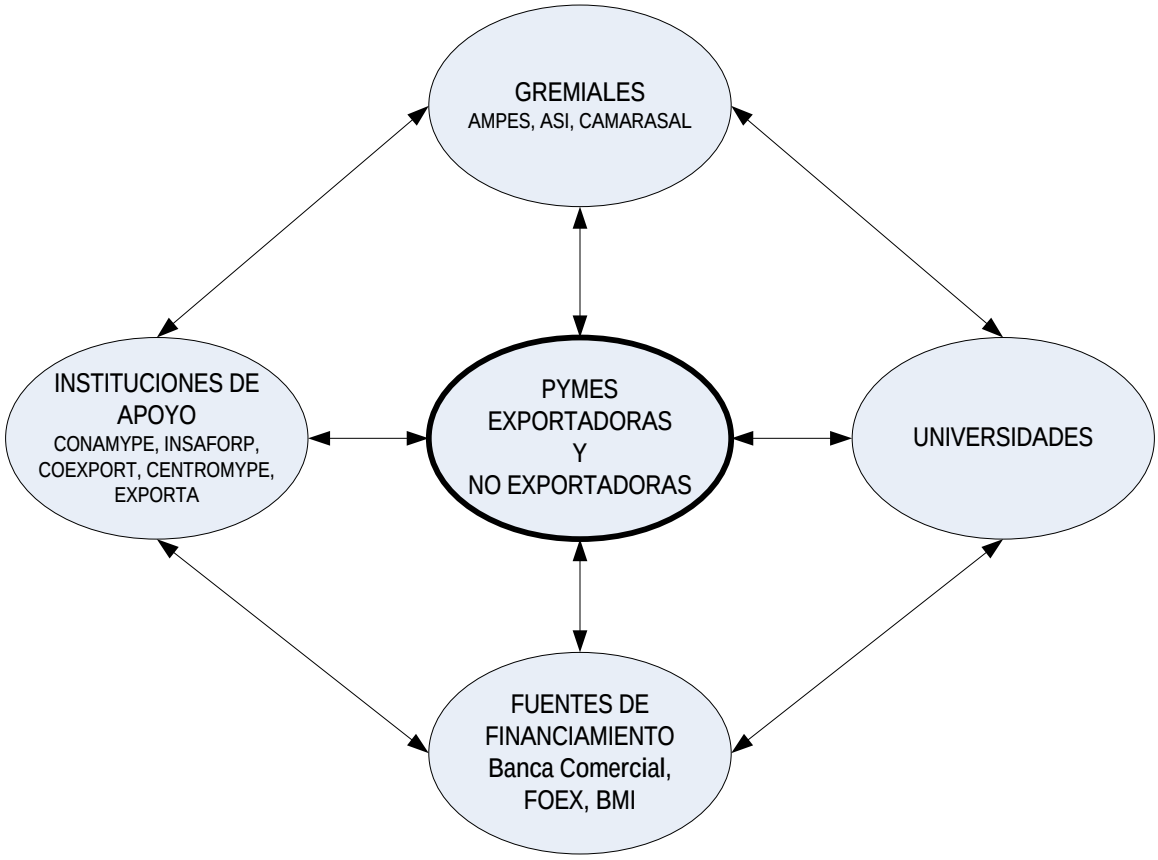



**Figura 7. Relaciones entre los involucrados**

**Tabla 8. Instituciones involucradas**

| GRUPOS | INTERESES | PROBLEMAS | RECURSOS |
|---|---|---|---|
| PYMES Exportadoras | Mejorar la calidad de sus productos<br>Incursionar en Nuevos Mercados<br>Cumplir con requisitos de Exportación<br>Disminuir el porcentaje de rechazos de sus productos | Deficiencias en Sistema de Control de Calidad,<br>Sanidad e Inocuidad, Sistema de Abastecimiento y Control de Materia Prima Inadecuado, Gestión de la Producción Inadecuado, Sistema de Higiene y Seguridad Industrial inadecuado, Logística inapropiada para las exportaciones | Recursos Financieros Propios<br>Recurso Humano<br>Recurso Tecnológico |
| PYMES Potenciales Exportadoras | Mejorar la calidad de sus productos<br>Exportar sus productos<br>Incursión en Nuevos Mercados<br>Cumplir con requisitos de Exportación | Deficiencias en Sistema de Control de Calidad,<br>Sanidad e Inocuidad, Sistema de Abastecimiento y Control de Materia Prima Inadecuado, Gestión de la Producción Inadecuado, Sistema de Higiene y Seguridad Industrial inadecuado, Logística inapropiada para las exportaciones | Recursos Financieros Propios<br>Recurso Humano<br>Recurso Tecnológico |
| Universidades | Brindar servicios financieros en capacitaciones y asesorías y servicios técnicos no financieros de alta calidad a las PYMES Exportadoras, a través de financiamiento, consultoría, capacitación empresarial y asistencia técnica que permita la respuesta a las necesidades del sector contribuyendo al desarrollo y competitividad del mismo. | Desarrollo de Programas de Apoyo a las PYMES deficientes | Recursos didácticos<br>Recurso Humano especializado<br>Recursos Tecnológicos<br>Recursos Financieros |
| **Gremiales** | | | |
| AMPES | Representar y Defender los intereses de las PYMES a través de la ejecución de proyectos y programas dirigidos al fortalecimiento del sector, así como a la formación integral de los empresarios, a fin de que sus empresas estén diseñadas para la contribución positiva de los cambios económicos, sociales y del medio ambiente en el país. | Apoyo Técnico no se da de acuerdo a las necesidades de cada empresa<br>Muchas de estas instituciones no se dan a conocer con los empresarios. | Asesoría Empresarial en la Gestión Empresarial y Producción<br>Capacitación en la Gestión Empresarial |
| ASI | Propiciar el Desarrollo económico y social del país a través del fortalecimiento del sector industrial, fomentando y protegiendo la producción industrial nacional, defendiendo los intereses legítimos de los industriales, particularmente los de sus asociados. | | Capacitación en Costos Industriales, Gestión de Cobros, Código Tributario, Aspectos Legales, Mercadeo y Administración de la Producción<br>Asesoría Empresarial en áreas Administrativas y de Producción |
| Cámara de Comercio e Industria de El Salvador (CAMARASAL) | Velar por los intereses gremiales de sus asociados, fomentando la unidad empresarial, basados en el sistema de libre empresa, dentro de un estado de derecho, en función del desarrollo económico y social de El Salvador. | | Formación Profesional<br>Capacitación en Administración<br>Asesoría Empresarial en Mercadeo, Ventas, Administración y Comercio Internacional. |

| Instituciones de Apoyo | | | |
|---|---|---|---|
| CONAMYPE | Proponer, promover, facilitar y coordinar la ejecución de políticas, estrategias, programas y acciones para el desarrollo integral de las PYMES salvadoreñas | No dan seguimiento a las capacitaciones proporcionadas, No se dan a conocer, No proporcionan la información necesaria de acuerdo a necesidades de cada empresa | Recursos didácticos<br>Recurso Humano especializado<br>Recursos Tecnológicos<br>Recursos Financieros |
| INSAFORP | Apoyar al Sector Productivo en Programas de Calificación de su Recurso Humano, aplicando los modelos, modos y modalidades de formación profesional adecuados para fortalecerlo en el mejoramiento de su productividad y hacerlo más competitivo de cara a los retos de la globalización | Asesorías no cumplen con las expectativas de algunos empresarios | Recurso Humano Especializado<br>Recursos Tecnológicos<br>Recursos didácticos |
| Corporación de Exportadores de El Salvador (COEXPORT) | Promover y fomentar la producción y exportación de bienes y servicios a través del sistema de libre empresa, como un medio de desarrollo económico y social del país, aglutinando a los sectores productivos y servicios asociados con la exportación. | No dan seguimiento a las capacitaciones proporcionadas, No se dan a conocer, No proporcionan la información necesaria de acuerdo a necesidades de cada empresa | Formación Profesional<br>Capacitación en Procesos de Exportación, Mercado, Comercio Internacional, Transporte y Calidad<br>Asesoría Empresarial. |
| CENTROMYPE | Brindar servicios de desarrollo empresarial para mejorar la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa. | No dan seguimiento a las capacitaciones proporcionadas, No se dan a conocer, No proporcionan la información necesaria de acuerdo a necesidades de cada empresa | Recursos Tecnológicos<br>Recursos Financieros<br>Recurso Humano especializado<br>Contactos Empresariales |
| EXPORTA | Promover las exportaciones de productos salvadoreños, para lo cual impulsa tres áreas de trabajo:<br>Información de Mercados (TRADEPOINT)<br>Estrategias de Internacionalización<br>Mercadeo | No se da conocer con los empresarios, No brinda apoyo de acuerdo a las necesidades de los empresarios, No da seguimiento a la información proporcionada | Recursos Tecnológicos<br>Recursos Financieros<br>Recurso Humano especializado<br>Contactos Empresariales |
| **Fuentes de Financiamiento** | | | |
| Banca Comercial | Brindar la oportunidad a las PYMES de mejorar o iniciar su negocio para ayudarlas a enfrentar los nuevos retos que se presentan en el mercado | Tasas de interés elevadas, Créditos Hipotecarios | Líneas de Sobregiro<br>Garantías Bancarias<br>Líneas de Descuento de Documentos<br>Líneas de Crédito Rotativas<br>Créditos Decrecientes |
| FOEX | Fondo de apoyo financiero para las PYMES exportadoras o con potencial exportador. Ofrece cofinanciamiento no reembolsable hasta del 50% del proyecto exportador. | Exigencia de muchos requisitos para proporcionar financiamiento | Apoyo financiero para prospección, penetración y consolidación de mercados, adopción tecnológica y franquicias |
| BMI | Brinda programas de apoyo financiero a los diferentes sectores económicos del país | Exigencia de muchos requisitos para proporcionar financiamiento | Financiamiento en condiciones favorables de tasa de interés y de plazo, a través de otorgamiento de garantías, fianzas y asesorías. |

### 3.2. ANÁLISIS DE PROBLEMAS

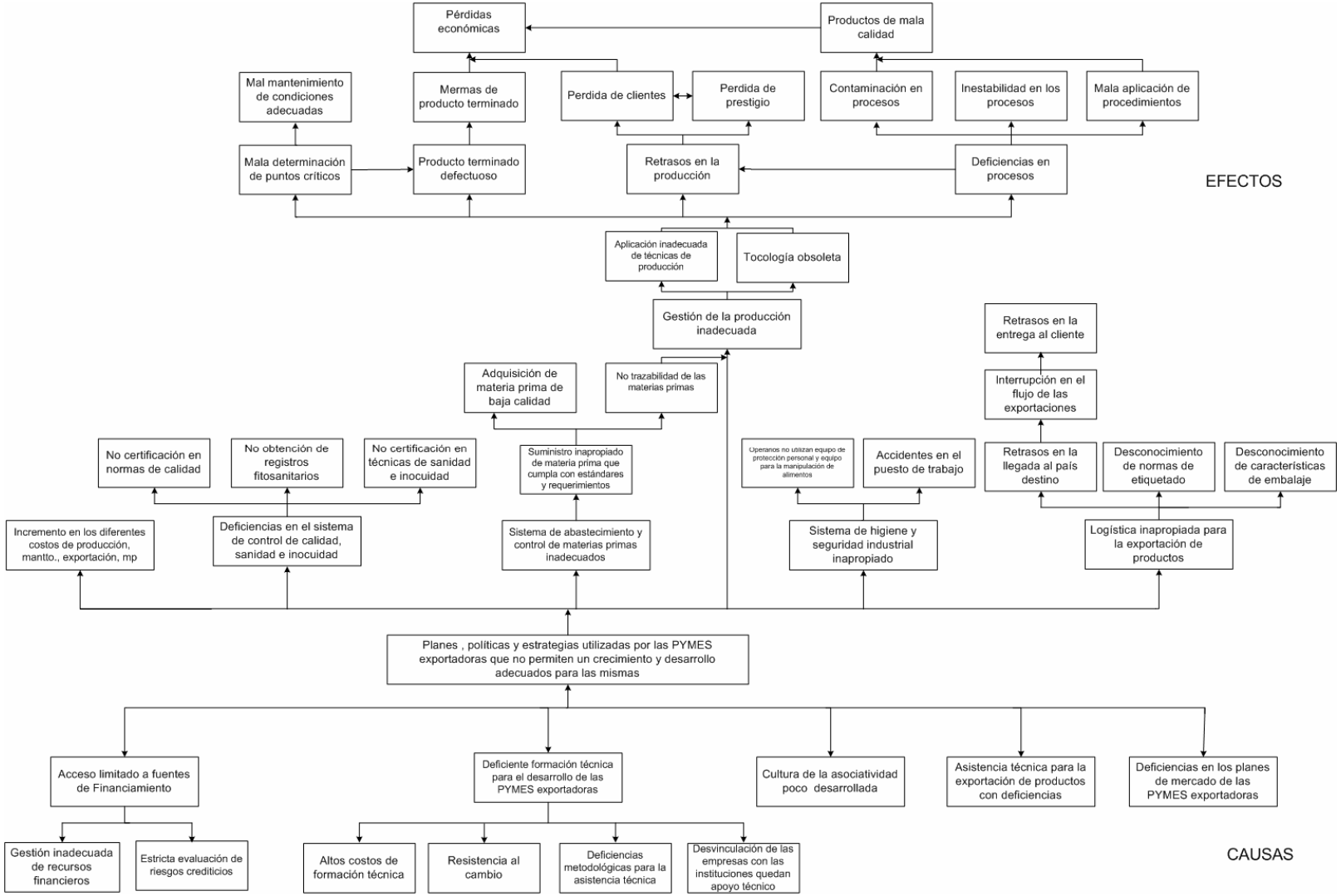
A través de la información recolectada y analizada de las encuestas se realizo una identificación de diferentes problemas encontrados en las distintas áreas investigadas en las PYMES. De estos problemas se identifico uno el cual es la razón principal que no permite el desarrollo de las PYMES.

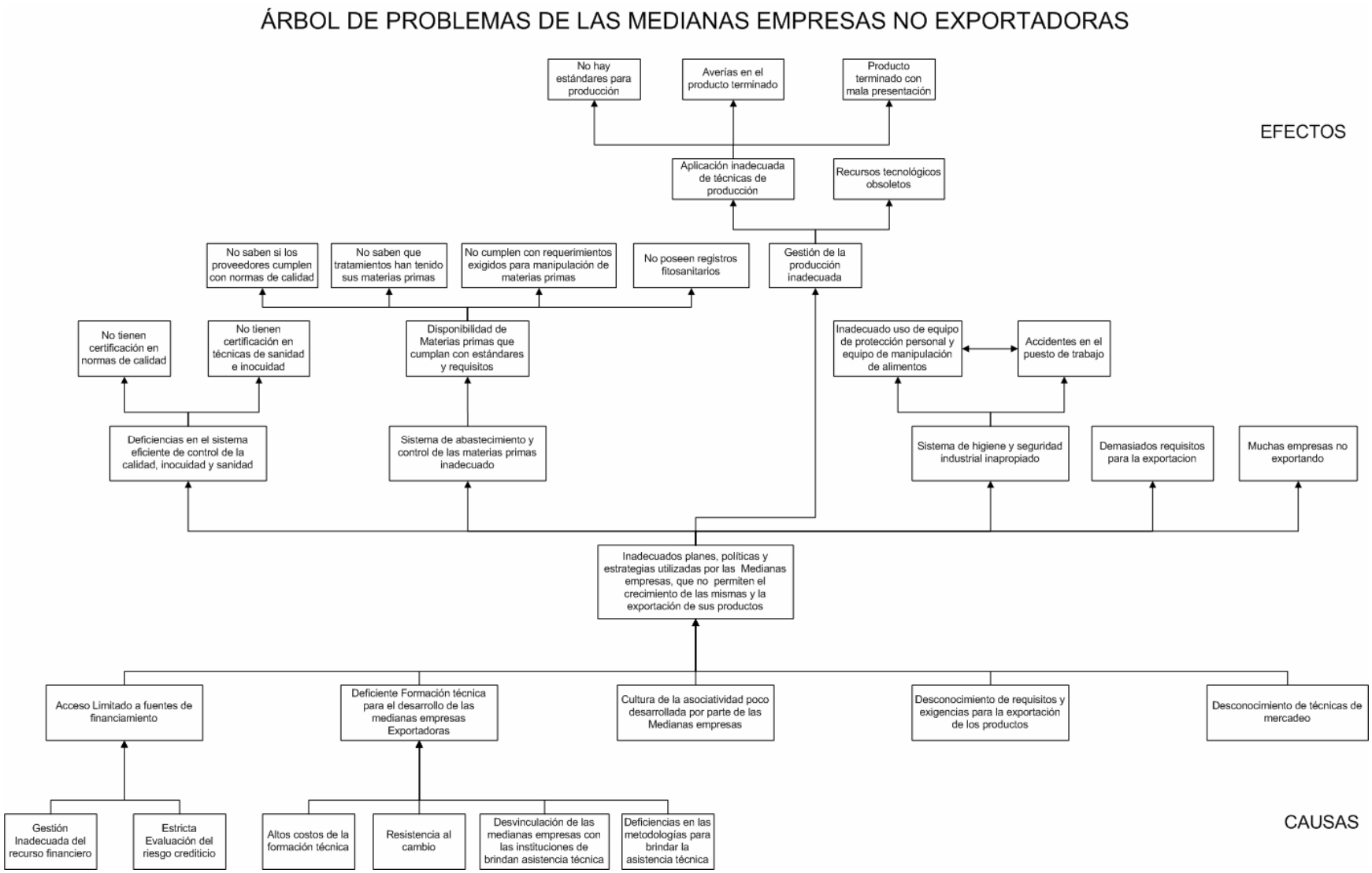
El resto de problemas que fueron encontrados fueron organizados de manera que permitiría determinar cuales eran causas y cuales eran efectos de un problema central, estas causas y efectos fueron agrupados entorno al problema principal.

Se construyo un árbol de problemas para cada población investigada, es decir un árbol de problemas para PYMES exportadoras, un árbol para medianas empresas no exportadoras y un árbol para pequeñas empresas no exportadoras, los cuales se presentan a continuación:

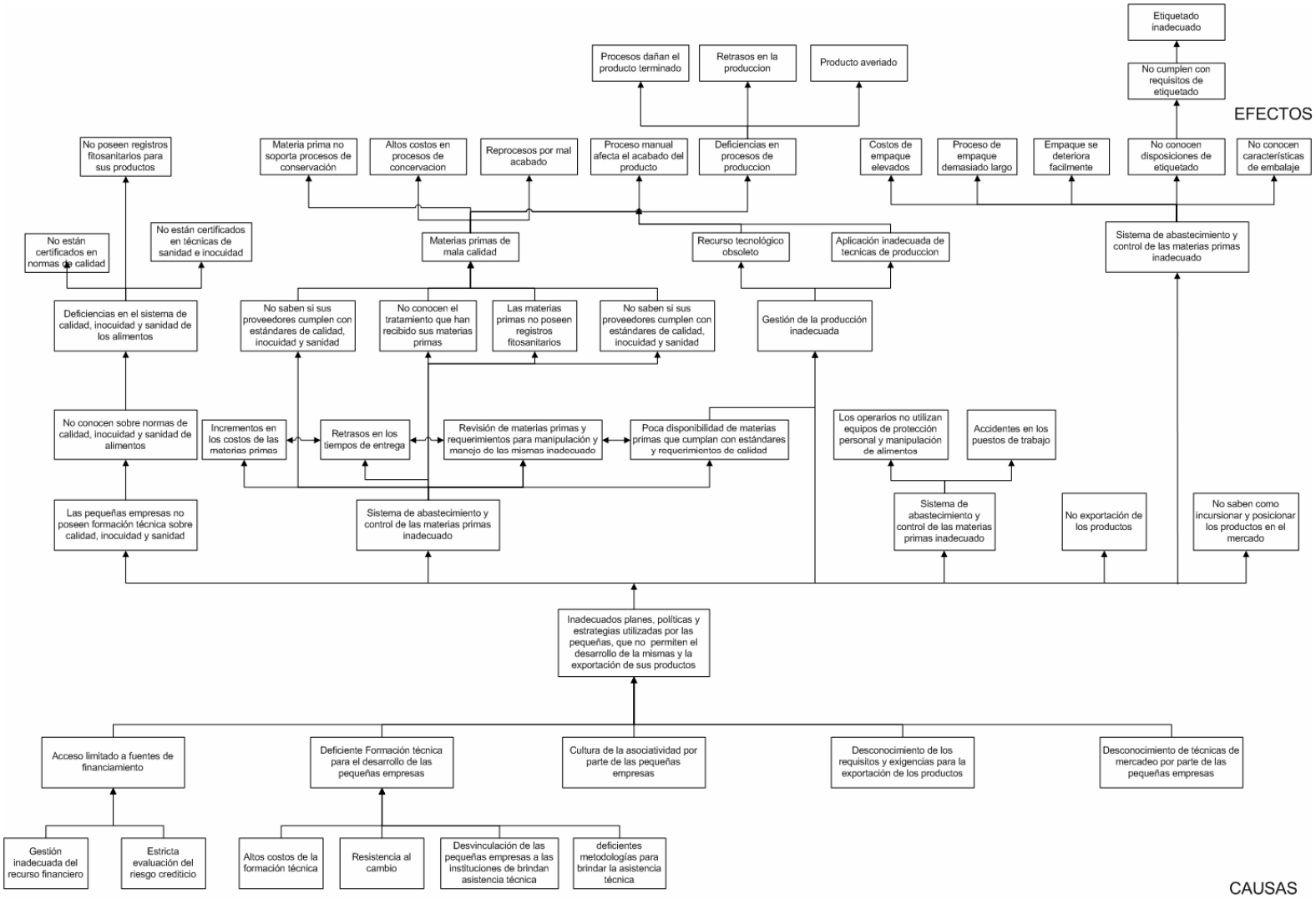
- Árbol de problemas de pequeñas y medianas empresas exportadoras
- Árbol de problemas de medianas empresas no exportadoras
- Árbol de problemas de pequeñas empresas no exportadoras

## ARBOL DE PROBLEMAS DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMRPESAS EXPORTADORAS




ÁRBOL DE PROBLEMAS DE LAS MEDIANAS EMPRESAS NO EXPORTADORAS
EFECTOS
No hay estándares para producción
Averías en el producto terminado
Producto terminado con mala presentación
Aplicación inadecuada de técnicas de producción
Recursos tecnológicos obsoletos
No saben si los proveedores cumplen con normas de calidad
No saben que tratamientos han tenido sus materias primas
No cumplen con requerimientos exigidos para manipulación de materias primas
No poseen registros fitosanitarios
Gestión de la producción inadecuada
No tienen certificación en normas de calidad
No tienen certificación en técnicas de sanidad e inocuidad
Disponibilidad de Materias primas que cumplan con estándares y requisitos
Inadecuado uso de equipo de protección personal y equipo de manipulación de alimentos
Accidentes en el puesto de trabajo
Deficiencias en el sistema eficiente de control de la calidad, inocuidad y sanidad
Sistema de abastecimiento y control de las materias primas inadecuado
Sistema de higiene y seguridad industrial inapropiado
Demasiados requisitos para la exportacion
Muchas empresas no exportando
Inadecuados planes, políticas y estrategias utilizadas por las Medianas empresas, que no permiten el crecimiento de las mismas y la exportación de sus productos
Acceso Limitado a fuentes de financiamiento
Deficiente Formación técnica para el desarrollo de las medianas empresas Exportadoras
Cultura de la asociatividad poco desarrollada por parte de las Medianas empresas
Desconocimiento de requisitos y exigencias para la exportación de los productos
Desconocimiento de técnicas de mercadeo
Gestión Inadecuada del recurso financiero
Estricta Evaluación del riesgo crediticio
Altos costos de la formación técnica
Resistencia al cambio
Desvinculación de las medianas empresas con las instituciones de brindan asistencia técnica
Deficiencias en las metodologías para brindar la asistencia técnica
CAUSAS

## ARBOL DE PROBLEMAS DE PEQUEÑAS EMRPESAS NO EXPORTADORAS



## 4. DIAGNOSTICO

En la actualidad el Sector de Productores de Alimentos Étnicos enfrentan un gran reto con la apertura del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y El Salvador. Debido a esto es importante conocer la situación actual que enfrentan las PYMES Exportadoras y No Exportadoras, con el propósito de establecer la Problemática que experimentan así como las causas que la originan y los efectos que ésta conlleva. Por medio de la realización de los dos análisis previos se puedo determinar la situación que actualmente enfrentan las PYMES y la cual se presenta a continuación:

### 4.1. DIAGNOSTICO DE LAS PYMES EXPORTADORAS

A continuación se presenta el Diagnostico de las Empresas Exportadoras en el cual se incluyen tanto las empresas pequeñas como medianas, cabe recalcar que no se ha determinado un diagnostico individual para cada tamaño de empresa puesto que al determinarse la muestra del estudio no se tenia registro alguno a cerca del número de empresas pequeñas y el número de empresas medianas, este dato fue conocido gracias al instrumento utilizado para la recolección de información; además al momento de analizar las encuestas se pudo determinar que tanto las empresas pequeñas como medianas exportadoras presentan el mismo tipo de problemas; es por estas razones que ambos tamaños de empresa se han considerado en el mismo Diagnostico.

A través de la información obtenida por medio del instrumento de recolección de datos y haciendo uso del Análisis de Problemas de la Metodología del Marco Lógico (Árbol de Problemas) se determinó lo siguiente para las PYMES exportadoras.

Las altas tasas de interés, las exigencias de muchas garantías y el desconocimiento de instituciones que brindan apoyo financiero a las empresas son las causantes de que exista un acceso limitado a fuentes de financiamiento, ya que el 23.10% de las empresas encuestadas, manifestó no tener acceso a los mismos.

Las exigencias de algunas instituciones para brindar apoyo técnico, los trámites burocráticos que éstas exigen y el desconocimiento de instituciones que brindan este tipo

de apoyo hacen que la formación técnica para el desarrollo de las PYMES exportadoras sea deficiente.

Por otra parte los intereses personales, el celo empresarial y la competencia existente entre las empresas lleva a que exista una cultura de la asociatividad poco desarrollada, lo que se refleja en que el 57.69% de las empresas encuestadas no estén dispuestas a afiliarse.

También es importante mencionar, que el apoyo inapropiado para la exportación de parte de algunas instituciones genera una deficiente asistencia técnica para lograr exportar sus productos; así como la deficiencia en los planes de Mercadeo que estas utilizan.

Lo expuesto anteriormente trae como consecuencia que los inadecuados planes, políticas, y estrategias utilizados por las PYMES exportadas no permitan su crecimiento y desarrollo.

La situación problemática expuesta anteriormente genera en las empresas exportadoras los efectos siguientes:

- Un incremento en los diferentes costos asociados a la producción, mantenimiento y exportación de los productos.
- Deficiencias en el sistema del control de la calidad, sanidad e inocuidad que ocasionan que estas empresas no estén certificadas bajo normas de calidad ni técnicas de inocuidad y sanidad; y al mismo tiempo no estén aptas para obtener registros fitosanitarios.
- Un inadecuado sistema de control y abastecimiento de materias primas conduce a una disponibilidad de la misma que no se ajusta a las necesidades y que no cumple con estándares y requerimientos, por tanto se adquiere materia prima de baja calidad y cuyo origen se desconoce. Al mismo tiempo existe una planeación inadecuada de la producción que conlleva a una mala aplicación de técnicas de producción y al uso de tecnología obsoleta que trae como consecuencia la inexistencia o mala determinación de puntos críticos, generando de esta manera un mal mantenimiento de condiciones adecuadas en los procesos productivos, así

como generando producto defectuoso, el cual se ve reflejado en mermas de producto terminado.

- De igual manera la mala aplicación de técnicas de producción junto con el uso de tecnología obsoleta provoca retrasos en la producción que lleva a una pérdida de clientes y de prestigio para las empresas; además produce deficiencias en los procesos productivos que contamina los productos durante el proceso, así como provoca inestabilidad en los mismos, además de mala aplicación de los procedimientos. Todo lo antes mencionado conlleva a la generación de productos de mala calidad que culmina en perdidas económicas para la empresa.
- Un sistema de higiene y seguridad industrial inexistente o inapropiado trae como consecuencia que los operarios no utilicen el equipo de protección personal requerido así como el equipo para la manipulación de alimentos. Por tanto esto ocasiona accidentes en los puestos de trabajo.
- Las deficiencias en la logística para exportar trae como consecuencia que los productos se retracen en su llegada al país destino, lo que genera interrupción en el flujo de las exportaciones y retrasos en la entrega a los clientes; al mismo tiempo, las deficiencias en la logística tiene como consecuencia el desconocimiento de normas de etiquetado y de características del embalaje de sus productos.

## 4.2. DIAGNOSTICO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS NO EXPORTADORAS

En base a la información obtenida a través de las encuestas realizadas a los medianos productores de alimentos étnicos que en la actualidad no exportan sus productos, podemos decir:

Que las empresas desconocen la existencia de instituciones que brinden apoyo financiero a las PYMES debido a que no existe información disponible sobre dichas instituciones. Unido a este desconocimiento y las altas tasas de interés, así como las garantías exigidas y la falta de apoyo por parte del gobierno, hacen que exista un acceso limitado a fuentes de financiamiento. Esto se ve reflejado en que un 22.22% de las empresas no tienen acceso a ésta clase de servicios.

Al mismo tiempo el 22.22% de los encuestados manifestó no conocer instituciones que brinden apoyo técnico, teniendo esto como consecuencia que la mayor parte de las medianas empresas no cuenten con el apoyo técnico de ninguna institución, poniendo en evidencia una formación técnica deficiente.

Por otra parte los medianos empresarios consideran que la falta de lealtad entre ellos ocasiona individualismo en el sector y desconfianza que unido a la falta de asociaciones especializadas para cada rubro, contribuyen a que exista una cultura de asociatividad entre empresarios poco desarrollada.

El desconocimiento de instituciones que fomenten el apoyo a las exportaciones generan que el 22.2% de los empresarios encuestados no cuenten con el apoyo de dichas instituciones teniendo como consecuencia una inadecuada formación técnica para que los medianos empresarios logren exportar sus productos. De igual manera el desconocimiento de instituciones que fomenten la exportación contribuye a la falta de interés por parte de los empresarios hacia la exportación de sus productos por lo que el 33.33% de los mismos no conoce sobre requisitos de exportación y el 22.22% no conoce nada sobre el tratado de libre comercio con Estados Unidos.

Por ultimo cabe mencionar que éstas empresas poseen Deficientes planes de Mercadeo que no permiten que incursionen en nuevos Mercados.

Todo lo antes mencionado conlleva a que los inadecuados planes políticos y estrategias utilizados por las medianas empresas no permiten su desarrollo y por ende la exportación de sus productos.

La problemática expuesta genera en las medianas empresas los siguientes efectos:

- Un deficiente sistema de control de calidad, sanidad e inocuidad que no permitan la certificación en normas de calidad y técnicas de control de sanidad e inocuidad.
- Un sistema de abastecimiento y control de materia prima inadecuado que hace que dichas empresas no conozcan si sus proveedores cumplen con normas de calidad, así como el tratamiento que sus materias primas reciben, además no

cumplen con los requisitos exigidos para la manipulación de materias primas y sus productos no son aptos para la obtención de registros fitosanitarios.

- Una inadecuada gestión de la producción que tiene como resultado una aplicación inadecuada de técnicas de producción que ocasionan la falta de estándares en los procesos productivos, así como una mala presentación y averías en el producto terminado. Al mismo tiempo esta inadecuada gestión de loa producción genera que las empresas utilicen tecnología obsoleta en sus procesos productivos.
- Por otra parte dos efectos importantes de la problemática central antes mencionada son que el 77.8% de las empresas medianas no exportan sus productos y piensan que existen demasiados requisitos para la exportación de los mismos.
- Por último se determinó que actualmente en las empresas el sistema de higiene y seguridad industrial es inapropiado o inexistente por lo que los operarios no utilizan el equipo de protección personal ni el equipo para la manipulación de alimentos, generando así accidentes en los puestos de trabajo.

### 4.3. DIAGNOSTICO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS NO EXPORTADORAS

Por medio de la información obtenida a través de las encuestas realizadas a los pequeños productores de alimentos étnicos se determinó:

Que la inexistencia de información sobre instituciones que prestan apoyo financiero genera un desconocimiento de las mismas, esto aunado a las altas tasas de interés y las garantías exigidas por éstas instituciones, así como que no exista apoyo por parte del gobierno, contribuye a un limitado acceso a fuentes de financiamiento para las pequeñas empresas; esto se pone en evidencia debido a que el 64.4% de los encuestados manifestó no tener acceso a créditos financieros.

Por otra parte el que las instituciones que brindan apoyo técnico a las empresas no lo proporcionen a todo el sector conlleva al desconocimiento de éstas instituciones por parte de algunos empresarios, al mismo tiempo la falta de seguimiento a las asesorías y la información proporcionada así como el no tratar aquellos temas de interés para los productores, los costos elevados de algunas asesorías y la existencia de burocracia para

la obtención del apoyo técnico generan una deficiente formación técnica para el desarrollo de las pequeñas empresas.

Los pequeños empresarios manifestaron que la envidia y el egoísmo por parte de algunos ocasiona individualismo en el sector, esto junto con la competencia desleal existente entre ellos la cual genera desconfianza, contribuyen a que exista una cultura de asociatividad poco desarrollada.

El Desconocimiento de instituciones que fomenten las exportaciones tiene como consecuencia que la mayor parte de empresas no posee este tipo de apoyo poniendo en evidencia una inadecuada asistencia técnica para la exportación. De igual forma, el no contar con el apoyo de instituciones que fomenten las exportaciones, conlleva al desconocimiento sobre el tratado de libre comercio con Estados Unidos y los requisitos de Exportación.

Por ultimo y no menos importante es la deficiencia en los planes de Mercadeo de las Pequeñas empresas, puesto que esto no permite que ellas incursionen en nuevos mercados.

Lo descrito con anterioridad trae la siguiente problemática, que los inadecuados planes, políticas y estrategias utilizados por las pequeñas empresas, no permita el desarrollo de las mismas y la exportación de sus productos. Dicha problemática da como resultado en las pequeñas empresas:

- Que dichas empresas no posean formación técnica sobre calidad, sanidad e inocuidad de alimentos, lo que lleva al desconocimiento sobre normas de calidad, sanidad e inocuidad, generando un deficiente sistema de calidad, sanidad e inocuidad, que hace que dichas empresas no puedan obtener certificaciones de normas de calidad y técnicas de sanidad e inocuidad, así como ser aptas para que sus productos obtengan registros fitosanitarios.
- Un sistema de abastecimiento y control de materias primas inadecuado que incrementa los costos de las mismas, retraza los tiempos de entrega, conduce a una disponibilidad de materia prima que no se ajusta a las necesidades y que no cumple con estándares y requerimientos, así como una revisión de la materia

prima y requerimientos de manipulación de la misma inadecuados; de igual forma, dicho sistema no permite a los empresarios conocer si sus proveedores cumplen con estándares de calidad, sanidad e inocuidad, ni el tratamiento que han recibido sus materias primas. Las materias primas que utilizan no poseen registros fitosanitarios ni otro tipo de certificaciones. Todo lo antes mencionado conduce a que la materia prima utilizada por los pequeños productores sea de baja calidad.

- Una gestión de la producción inadecuada, la cual origina el uso de maquinaria obsoleta y una inadecuada aplicación de las técnicas de producción que en conjunto con el uso de materia prima de baja calidad conduce a que ésta no soporte procesos de conservación. De igual manera dicha aplicación inadecuada de técnicas de producción desemboca en procesos de conservación de altos costos, reprocesos por mal acabado, procesos manuales que afectan la formación del producto y deficiencias en los procesos de producción que tienen como resultados procesos que dañan el producto terminado, retrasos en la producción y producto averiado.
- Un sistema de Higiene y Seguridad Industrial inapropiado o inexistente que tiene como consecuencia que los operarios no utilicen el equipo de protección personal ni el equipo para la manipulación de alimentos así como accidentes en los puestos de trabajo.
- Deficiencia en el sistema de empaque y embalaje de productos que tienen por efecto costos de empaque elevados, procesos de empaque largos, empaques defectuosos, desconocimiento de disposiciones de etiquetado que conduce al incumplimiento de requisitos de etiquetado y por ende a un mal etiquetado; y por último dicho sistema produce el desconocimiento de características de embalaje.
- Por último dicha problemática conduce a que los empresarios consideren que poseen una serie de obstáculos para la exportación de sus productos, esto provoca que los empresarios no exporten sus productos.

Con lo expuesto anteriormente finaliza la fase de diagnostico utilizando la metodología del Marco Lógico, y da pie de entrada para la fase de conceptualización del diseño, la cual se construye sobre la base de el análisis de involucrados y el análisis de problemas, y a su vez haciendo uso del análisis de objetivos, análisis de alternativas, y la construcción de la Matriz de Marco Lógico propiamente dicha.

## *5.* CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

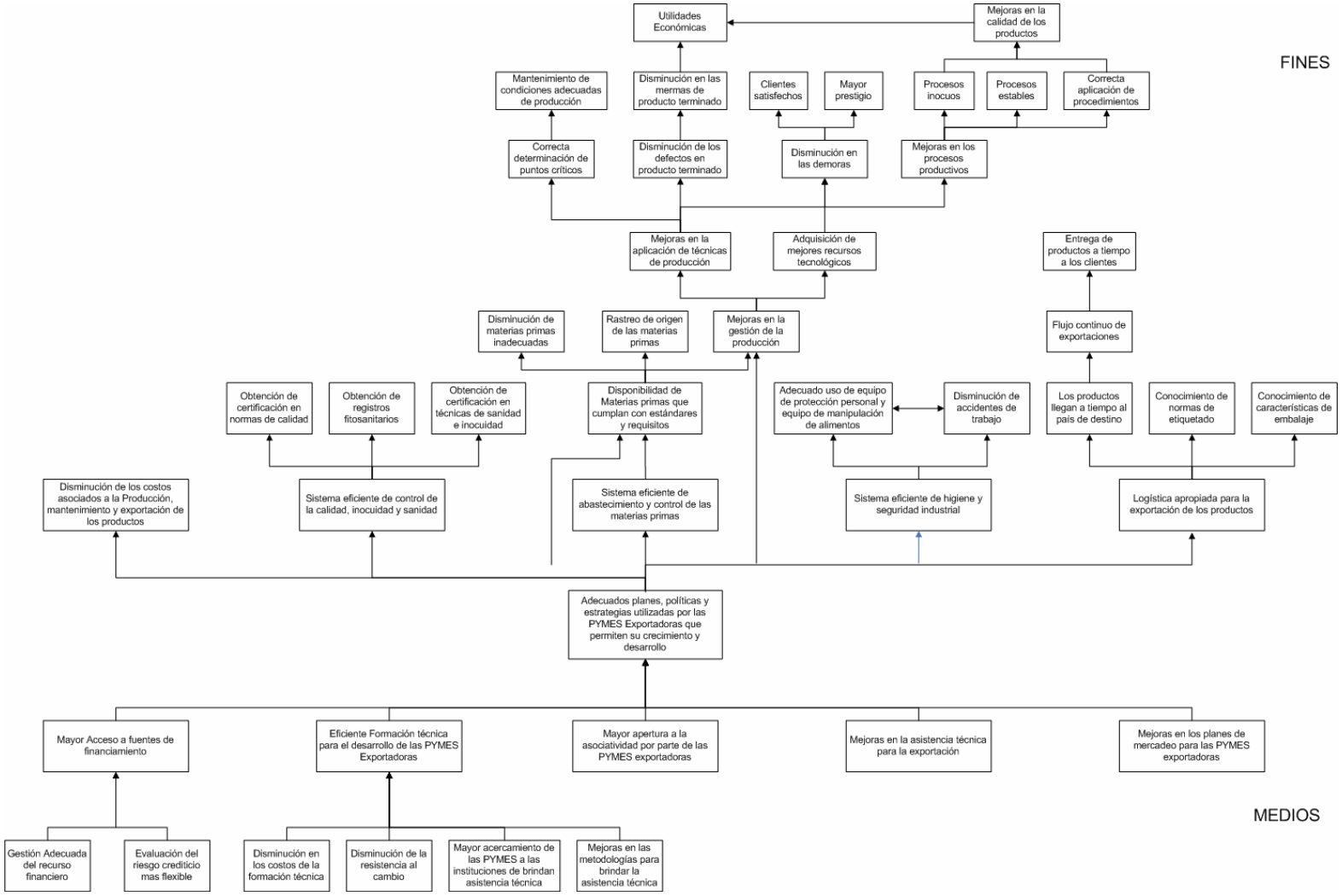
Una vez realizados los dos análisis anteriores se prosigue para la conceptualización del diseño con el análisis de los objetivos, cabe recalcar que dicha conceptualización no fuera posible si se omitieran las dos fases anteriores.

### 5.1. ANÁLISIS DE OBJETIVOS

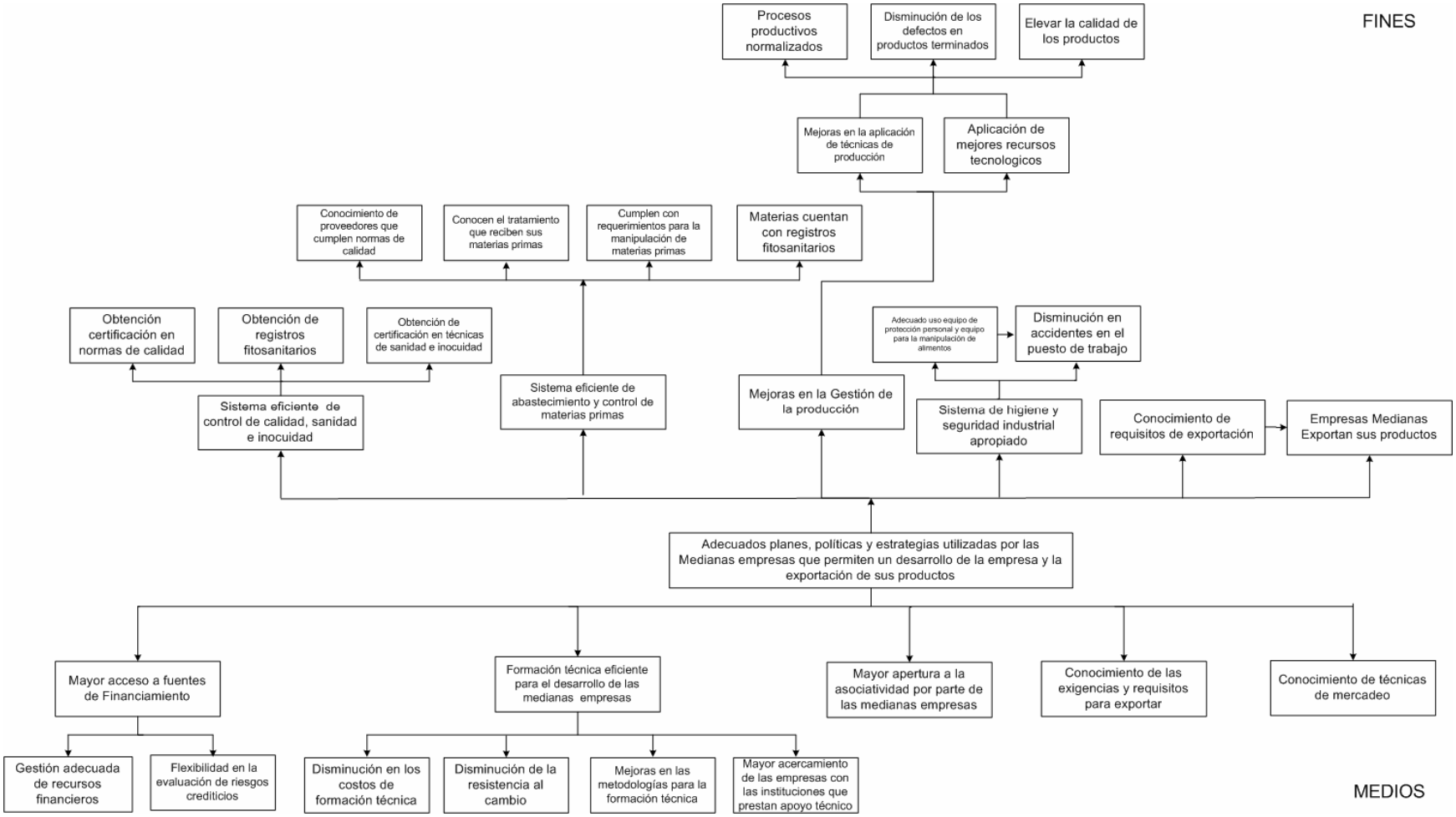
A partir de las situaciones negativas que se reflejan en los árboles de problemas, se establecen situaciones positivas que serán alcanzadas. Dichos situaciones se relacionan de la misma forma como se relacionan los problemas, es decir que al cumplir con los objetivos del nivel más bajo, se podrán cumplir los objetivos de los niveles superiores. Mediante la secuencia descrita con anterioridad, los medios para resolver la problemática se encuentran los niveles más bajos mientras que los fines que se persiguen esos medios se encuentran en los niveles más altos.

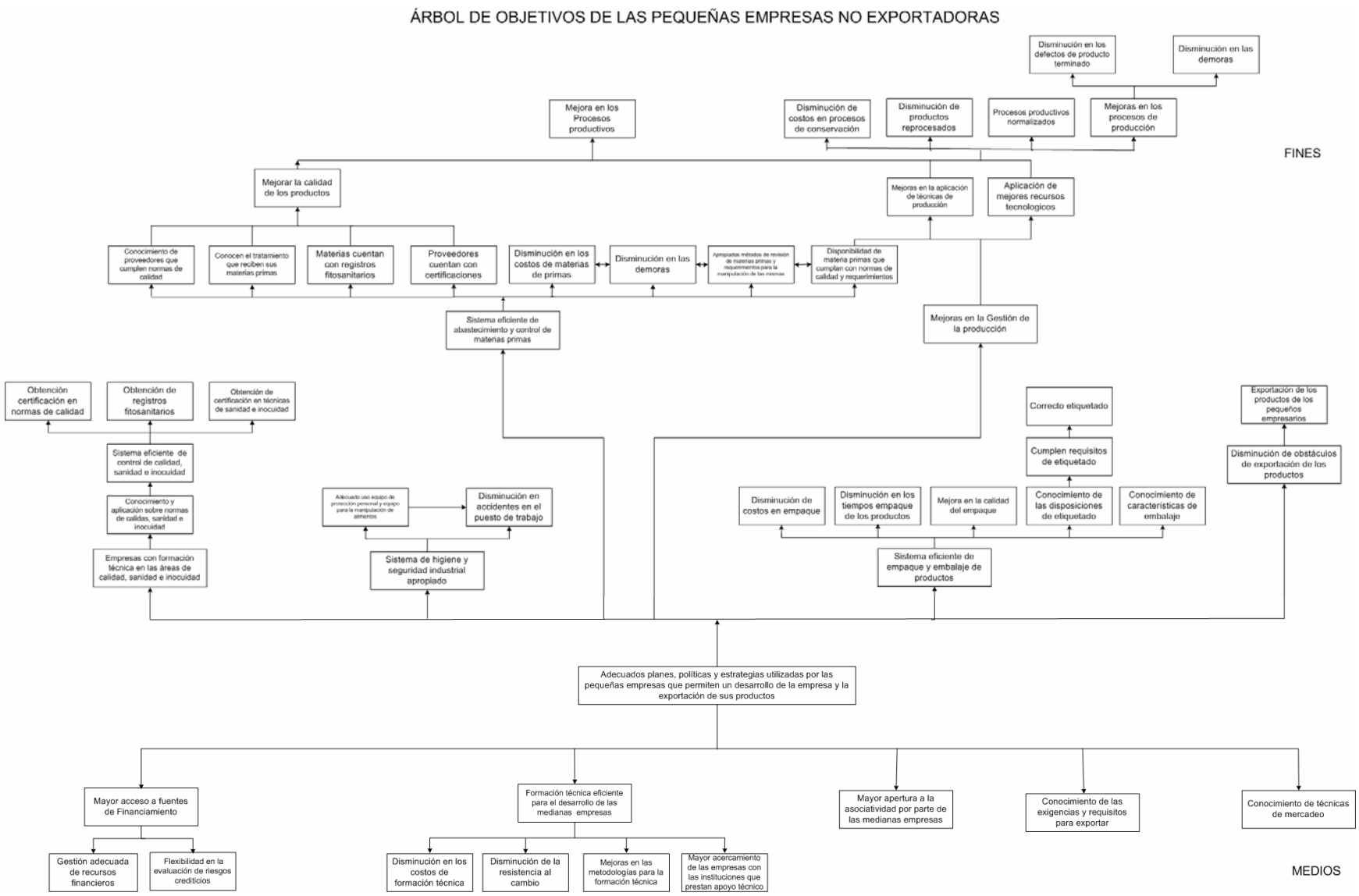
- Árbol de objetivos de pequeñas y medianas empresas exportadoras
- Árbol de objetivos de medianas empresas no exportadoras
- Árbol de objetivos de pequeñas empresas no exportadoras

## ARBOL DE OBJETIVOS DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMRPESAS EXPORTADORAS



## ARBOL DE OBJETIVOS DE MEDIANAS EMRPESAS NO EXPORTADORAS




ÁRBOL DE OBJETIVOS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS NO EXPORTADORAS
Disminución en los defectos de producto terminado
Disminución en las demoras
Mejora en los Procesos productivos
Disminución de costos en procesos de conservación
Disminución de productos reprocesados
Procesos productivos normalizados
Mejoras en los procesos de producción
FINES
Mejorar la calidad de los productos
Mejoras en la aplicación de técnicas de producción
Aplicación de mejores recursos tecnologicos
Conocimiento de proveedores que cumplen normas de calidad
Conocen el tratamiento que reciben sus materias primas
Materias cuentan con registros fitosanitarios
Proveedores cuentan con certificaciones
Disminución en los costos de materias de primas
Disminución en las demoras
Apropiados métodos de revisión de materias primas y requerimientos para la manipulación de las mismas
Disponibilidad de materia primas que cumplan con normas de calidad y requerimientos
Sistema eficiente de abastecimiento y control de materias primas
Mejoras en la Gestión de la producción
Obtención certificación en normas de calidad
Obtención de registros fitosanitarios
Obtención de certificación en técnicas de sanidad e inocuidad
Sistema eficiente de control de calidad, sanidad e inocuidad
Conocimiento y aplicación sobre normas de calidas, sanidad e inocuidad
Empresas con formación técnica en las áreas de calidad, sanidad e inocuidad
Adecuado uso equipo de protección personal y equipo para la manipulación de alimentos
Disminución en accidentes en el puesto de trabajo
Sistema de higiene y seguridad industrial apropiado
Correcto etiquetado
Cumplen requisitos de etiquetado
Exportación de los productos de los pequeños empresarios
Disminución de obstáculos de exportación de los productos
Disminución de costos en empaque
Disminución en los tiempos empaque de los productos
Mejora en la calidad del empaque
Conocimiento de las disposiciones de etiquetado
Conocimiento de características de embalaje
Sistema eficiente de empaque y embalaje de productos
Adecuados planes, políticas y estrategias utilizadas por las pequeñas empresas que permiten un desarrollo de la empresa y la exportación de sus productos
Mayor acceso a fuentes de Financiamiento
Formación técnica eficiente para el desarrollo de las medianas empresas
Mayor apertura a la asociatividad por parte de las medianas empresas
Conocimiento de las exigencias y requisitos para exportar
Conocimiento de técnicas de mercadeo
Gestión adecuada de recursos financieros
Flexibilidad en la evaluación de riesgos crediticios
Disminución en los costos de formación técnica
Disminución de la resistencia al cambio
Mejoras en las metodologías para la formación técnica
Mayor acercamiento de las empresas con las instituciones que prestan apoyo técnico
MEDIOS

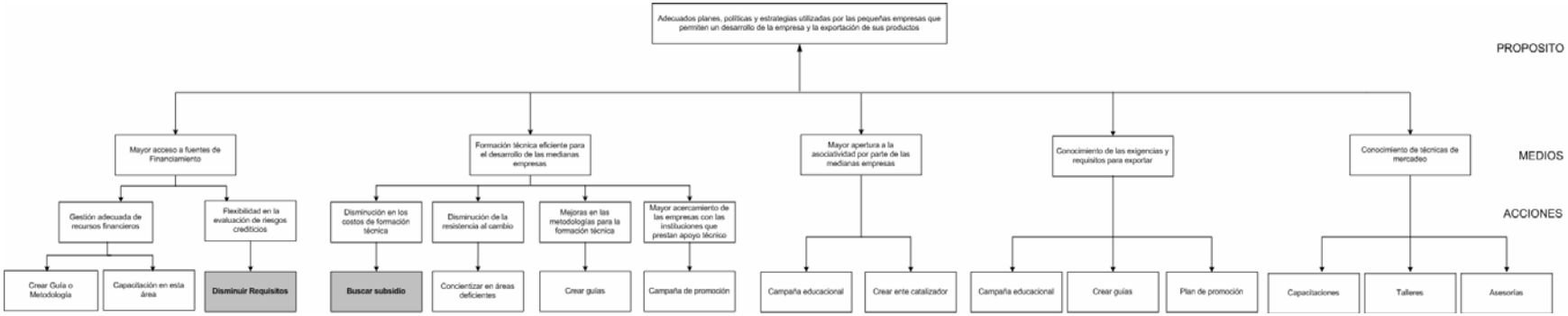
### 5.2. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

De los árboles de objetivos se creo otro Árbol de Objetivos el cual contienen en su nivel inferior las acciones a seguir para la generación de alternativas que contribuyan a la solución de problemas. Dichas acciones se componen de opciones que son las que formaran las alternativas de solución. En este árbol se presentan además aquellas acciones que están fuera del alcance del proyecto y que por lo tanto no pueden ser atacadas.

Para realizar el Análisis de Alternativas se determino a partir de los medios que están que situados mas abajo en las raíces del nuevo Árbol Objetivos acciones probables que pueden en términos operativos conseguir el medio; si se consiguen los medios más bajos se soluciona el problema, que es lo mismo que decir que si se eliminan las causas más profundas se elimina el problema. A continuación se presenta el diagrama que representa los medios con sus respectivas acciones a seguir.

- Árbol de objetivos para el planteamiento de alternativas

# DIAGRAMA DE ACCIONES



Con las acciones planteadas en el diagrama anterior se determinan opciones con las que se pretende dar solución al problema. Dichas opciones se plantean de tal manera que las opciones excluyentes constituyen alternativas que por si solas buscan solucionar la problemática establecida. Al mismo tiempo existen opciones las cuales son complementarias y que por si solas no pueden solventar el problema pero que al combinar dichas opciones resultan alternativas que se esperan logren resolver las problemática.

De acuerdo a la información proporcionada a partir del árbol de objetivos se pudo llegar a establecer las siguientes opciones:

Opción 1
Crear un Centro vinculación para las PYMES productoras de alimentos étnicos que proporcione programas de capacitación técnica, conocimiento sobre exportaciones, facilite el acceso al financiamiento, para lograr un adecuado procesamiento y exportación de los productos de las mismas.

Opción 2
Crear un Modelo de Asociatividad para las PYMES productoras de alimentos étnicos que proporcione beneficios relacionados al procesamiento y exportación de sus productos aprovechando los beneficios que conlleva la asociatividad.

De las opciones planteadas se puede observar que no son excluyentes y por lo tanto a partir de ambas se debe formular una sola alternativa con la cual se espera poder solucionar la problemática encontrada dicha alternativa que planteada de la siguiente manera:

*ALTERNATIVA*
**Crear un Centro para las PYMES que genere programas de capacitación en formación técnica, conocimiento sobre exportaciones y facilite el acceso a créditos financieros a través de la vinculación de estas con las Instituciones que promueven el desarrollo de las Pequeñas y Medianas Empresas, para lograr un procesamiento adecuado de sus productos y la exportación de los mismos; y además potenciar el aprovechamiento de los beneficios que conlleva asociarse.**

Una vez planteada la alternativa de solución y siendo esta única se procede a construir la estructura analítica de ésta. Esto debido a que no se hace necesaria una selección de alternativas por la razón antes expuesta.

Una vez construida la estructura analítica de la alternativa, esta se utiliza para llevar a cabo un resumen narrativo de dicha alternativa, el cual se utiliza para la elaboración propiamente dicha de la Matriz de Marco Lógico de la alternativa propuesta.

### 5.3. ESTRUCTURA ANALITICA DEL PROYECTO

En base a la información recogida para la formulación de las alternativas de solución se construye la Estructura Analítica del Proyecto, que consiste en diagramar el árbol de objetivos ajustado en 4 niveles jerárquicos que presentan un fin, un propósito, unos componentes y unas actividades. El fin y el propósito se toman del árbol de objetivos original para la alternativa mientras que los componentes y actividades se han determinado a partir de la información que se ha utilizado en el análisis de alternativas.

De acuerdo a lo anterior se puede leer de la Estructura Analítica del Proyecto para la Alternativa.

- Al llevar a cabo las Actividades:

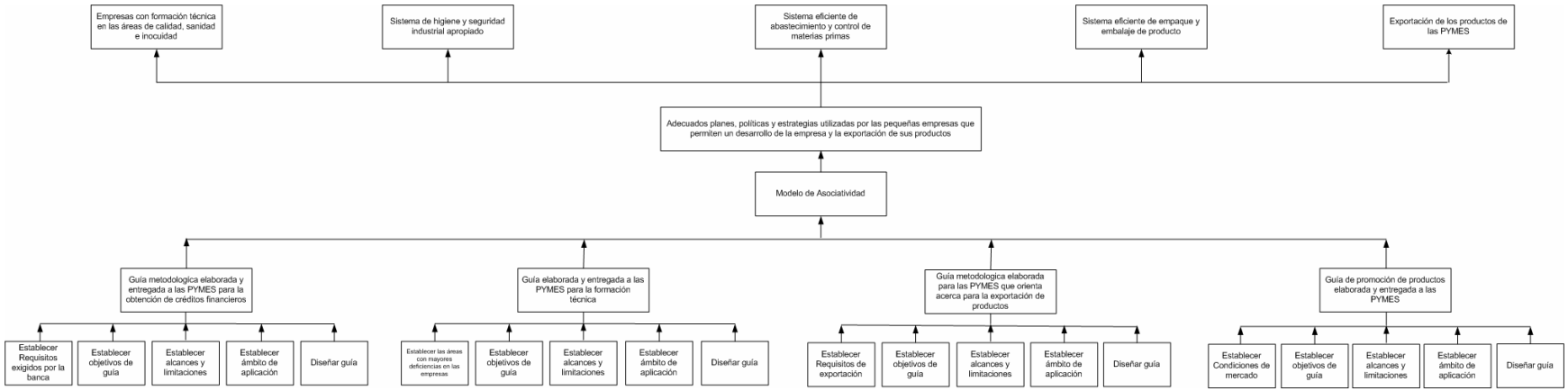
"Determinar ubicación del Centro, Equipar Centro, Buscar personal, Vincular instituciones, Promocionar Centro";

- Se obtiene el Componente de la Solución: "Centro de Vinculación para PYMES en funcionamiento"; que
- Tendrá el propósito de generar "Adecuados Planes, Políticas y Estrategias utilizadas por las PYMES que permiten el desarrollo de la empresa y la exportación de sus productos";
- Con el fin de obtener: "Empresas con formación técnica en las áreas de calidad, sanidad e inocuidad; un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial apropiado; un Sistema eficiente de abastecimiento y control de materia prima; un Sistema eficiente de empaque y embalaje del producto; y la Exportación de los productos de las PYMES"

De esta manera se leen cada una de las Actividades raíz de la Estructura Analítica del Proyecto que generan un Componente de Solución, que éste a su vez tiene un propósito que lleva a un fin último.

- Estructura analítica de la alternativa

# ESTRUCTURA ANALÍTICA DE LA ALTERNATIVA



## ELEMENTOS DE LA MATRIZ DEL MARCO LOGICO PARA ALTERNATIVA

*RESUMEN NARRATIVO*

| FINES |
|---|
| F1. Empresas con formación técnica en las Áreas de Calidad, Sanidad e Inocuidad |
| F2. Sistema eficiente de Abastecimiento y Control de Materia Prima |
| F3. Sistema de Higiene y Seguridad Industrial eficiente |
| F4. Sistema eficiente de Empaque y Embalaje de productos |
| F5. Exportación de los productos de las PYMES |
| **PROPOSITO** |
| P. Adecuados Planes, Políticas y Estrategias utilizadas por las PYMES, que permiten su desarrollo y la exportación de sus productos |
| **COMPONENTES** |
| C1. Centro de Vinculación para PYMES en funcionamiento |
| C2. Modelo de Asociatividad |
| C3. Programa de Capacitación para formación técnica de las PYMES puesto en marcha |
| C4. Programa para el Conocimiento sobre Exportaciones Puesto en Marcha |
| C4. Guía para la Gestión de Recursos Financieros elaborada y entregada a las PYMES |
| **ACTIVIDADES** |
| A1.1 Determinar Ubicación del Centro |
| A1.2 Equipar Centro |
| A1.3 Buscar Personal |
| A1.4 Vincular Instituciones |
| A1.5 Promocionar el Centro |
| |
| A2.1 Identificación de las modalidad asociativa |
| A2.2 Promoción y selección |
| A2.3 Construcción de la confianza |
| A2.4 Apadrinamiento de empresas |
| A2.5 Desarrollo de acciones ajuste |
| A2.6 Diseño del proyecto estratégico |
| A2.7 Autogestión |
| |
| A3.1 Determinar Necesidades de Empresas |
| A3.2 Diseñar Programa |
| A3.3 Promocionar Programa |
| A3.4 Ejecutar Programa |
| |
| A4.1 Determinar Necesidades de Empresas |
| A4.2 Diseñar Programa |
| A4.3 Promocionar Programa |
| A4.4 Ejecutar Programa |
| |
| A5.1 Establecer Requisitos de la Banca |
| A5.2 Aplicación de Estrategias para la Gestión de Recursos |
| |

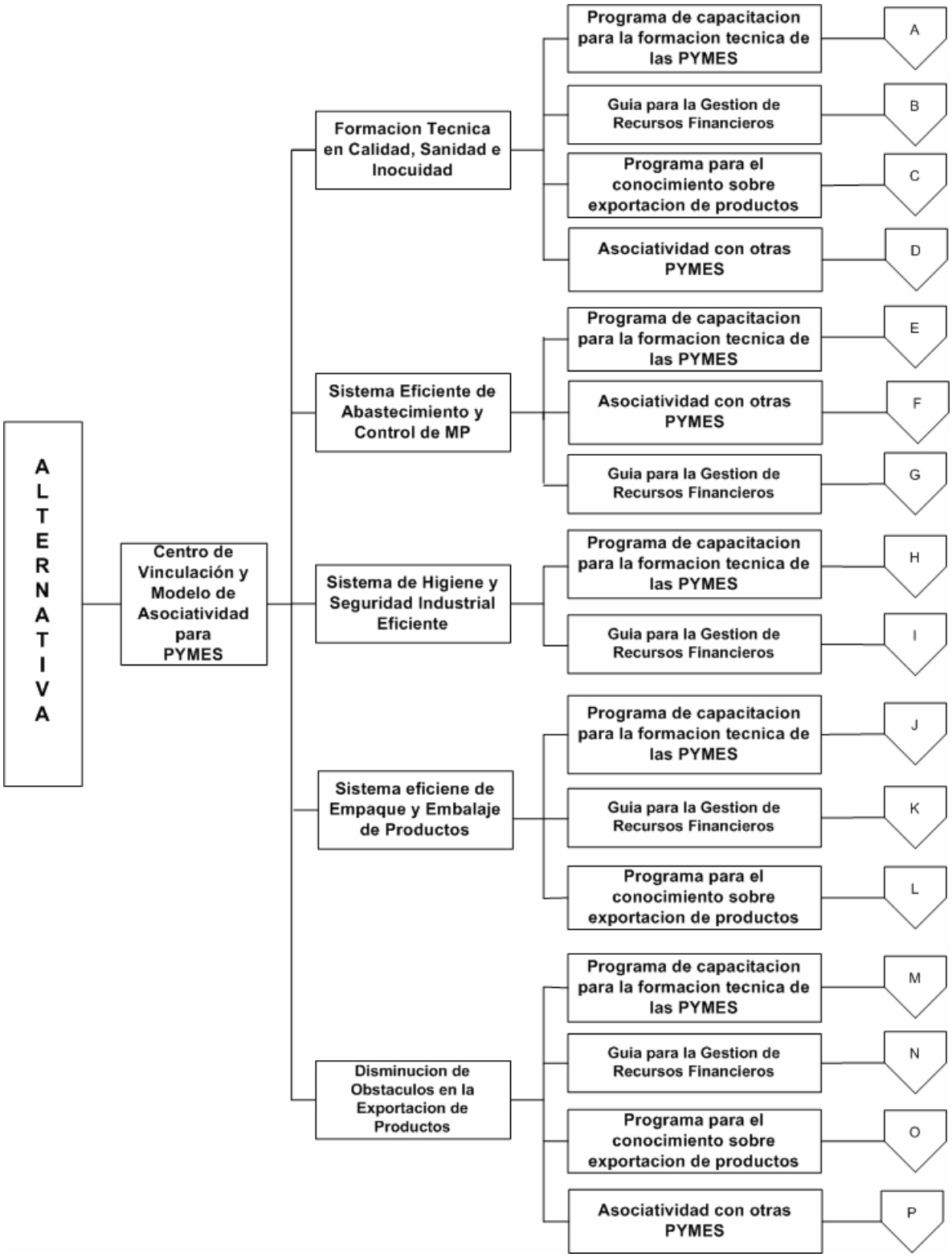
| RESUMEN NARRATIVO | INDICADOR | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|---|---|---|
| F1. Empresas con formación técnica en las áreas de calidad, sanidad e inocuidad | F.1.1 Al finaliza la aplicación del modelo, las empresas han mejorado su formación técnica sobre la calidad en 2.22% y sobre sanidad e inocuidad en un 8.9% | Estadísticas de rechazo por parte del FDA para productos salvadoreños que no cumplen con la calidad, sanidad e inocuidad. | Intereses de las PYMES en la aplicación del modelo de empresa. |
| F2. Sistema eficiente de abastecimiento y control de MP | F.2.1 Al finalizar la aplicación del modelo, las empresas han mejorado la eficiencia de sus sistema de abastecimiento y control de materia prima en un 20% | Estadísticas del área de producción que indiquen una disminución de productos rechazados | |
| F3. Sistema de Higiene y seguridad industrial eficiente. | F.3.1 Al finalizar la aplicación del modelo, aumentara en un 22.2% el uso de un sistema de Higiene y Seguridad Industrial | Estadísticas sobre disminución de accidentes en el puesto de trabajo. | |
| F4. Sistema eficiente de empaque y embalaje de productos. | F.4.1 Al finalizar la aplicación del modelo, aumentara en un 20% el uso de un sistema eficiente de empaque y embalaje. | Estadísticas de rechazos por la FDA para los productos salvadoreños que no cumplen con el empaque y embalaje. | |
| F5. Disminución de obstáculos de exportación de los productos. | F.5.1 Al finalizar la aplicación del modelo, un 20% de las empresas habrá superado los obstáculos hacia EEUU | Estadísticas de volúmenes de exportación del CENTREX | |
| | | | |
| P. Adecuados planes políticas y estrategias utilizados por las PYMES que permiten su desarrollo y la exportación de sus productos. | P1. Al finalizar la aplicación del modelo, las empresas poseen un sistema de control de materias primas que les permiten adquirir materias primas de excelente calidad.<br>P2. Al finalizar la aplicación del modelo, las empresas pueden disminuir en | MV1. Estadísticas de rechazo del área de producción.<br><br>MV2. Estadísticas de rechazo por parte del FDA y el Ministerio de Salud que no cumplen con la calidad, sanidad e inocuidad.<br><br>MV3. Estadísticas de | Los patrones culturales de las empresas facilitan el cambio o para la aceptación del modelo como una alternativa para mejorar sus condiciones. |

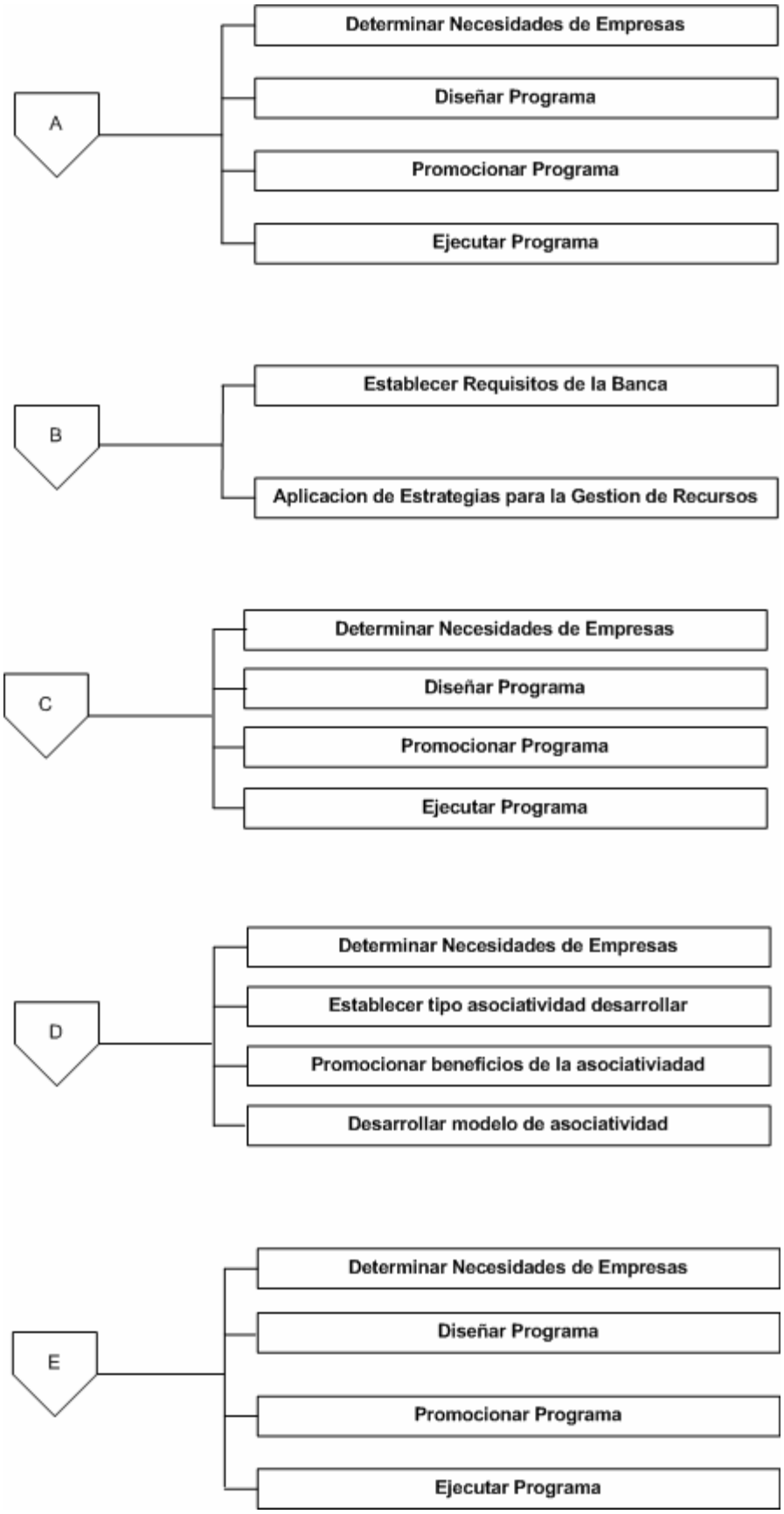
| RESUMEN NARRATIVO | INDICADOR | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|---|---|---|
| | un 25% el porcentaje de rechazo de sus productos.<br>P3. con las aplicación del modelo, las empresas han aumentado su formación técnica en sanidad e inocuidad en un 8.9%<br>P4. Una vez aplicado el modelo, un 20% de las empresas que no conocían acerca de las disposiciones acerca del etiquetado ahora lo hacen.<br>P5. Al finalizar la aplicación del modelo, ha aumentado en un 10% el número de empresas dispuestas a exportar sus productos.<br>P6. Con la aplicación del modelo, las empresas están dispuestas a afiliarse en un 15% | empresas que asisten a capacitaciones sobre etiquetado.<br><br>MV4. Estadísticas de volúmenes de exportación del CENTREX.<br><br>MV5. Estadísticas de gremiales para conocer el número de nuevas afiliaciones. | |
| | | | |
| C.1. Centro de Vinculación para PYMES en funcionamiento | C.1.1 PYMES recibiendo asistencia por parte del Centro | MV.1.1 Registros del Centro sobre el número de empresas afiliadas | |
| C.2. Modelo de Asociatividad | C.2.2 PYMES asociadas aprovechando los beneficios de la asociatividad<br><br>C.2.3 PYMES en un 85% con disposición a afiliarse | MV.2.1 Registros del Centro sobre el número de empresas dispuestas a afiliarse | |
| C.3 Programa de Capacitación de formación técnica puesto en marcha | C.3.1 PYMES utilizando sistema HACCP para la producción, u otra técnica de control de sanidad e inocuidad.<br><br>C.3.2 PYMES utilizando controles de calidad.<br><br>C.3.3 Al finalizar la aplicación del | MV.3.1 Estadísticas de rechazo por parte del FDA para productos Salvadoreños que no cumplen con la calidad, sanidad e inocuidad.<br><br>MV.3.2 Estadísticas de rechazos por parte del FDA para | |

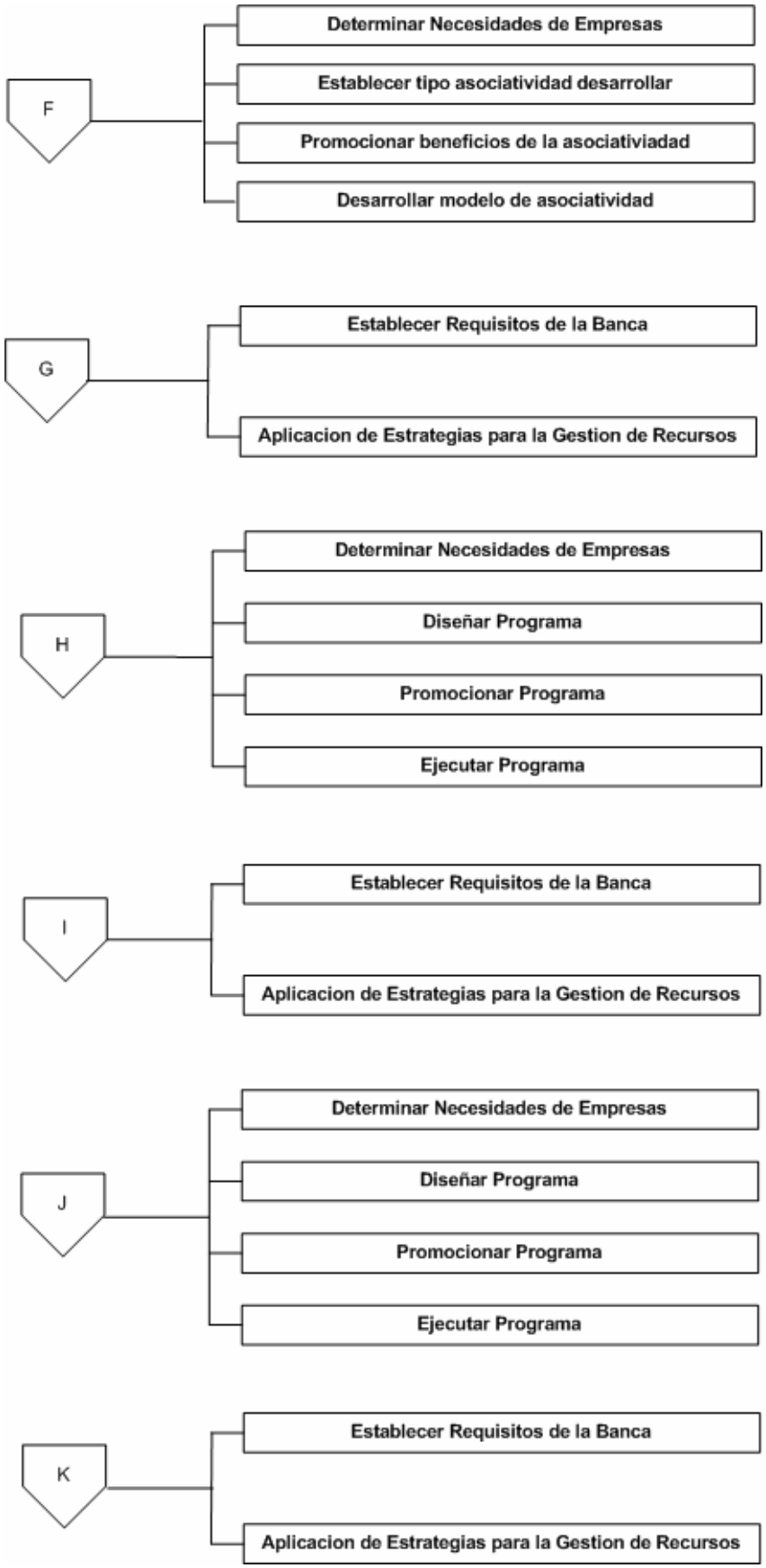
| RESUMEN NARRATIVO | INDICADOR | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|---|---|---|
| | modelo, Aumentara en un 22.2% el uso de un sistema de Higiene y Seguridad Industrial.<br><br>C.3.4 Al finalizar la aplicación del modelo, las empresas pueden disminuir en un 25% el porcentaje de rechazo de sus productos. | productos Salvadoreños que no cumplen con la calidad, sanidad e inocuidad.<br><br>MV.3.3 Estadísticas sobre disminución de accidentes en el puesto de trabajo.<br><br>MV.3.4 Estadísticas de rechazo en el área de producción. | |
| C.4 Programa para el Conocimiento sobre exportaciones puesto en marcha | C.4.1 Productos en exportación que cumplen con los requisitos del FDA.<br><br>C.4.2 Productos exportándose bajo normas de etiquetado.<br><br>C.4.3 Productos en exportación que cumplen con los requisitos de embalaje.<br><br>C.4.4 Aumenta en un 10% el número de empresas que exportan sus productos a EEUU | MV.4.1 Estadísticas de rechazo por parte del FDA en control de sanidad e inocuidad.<br><br>MV.4.2 Estadísticas de rechazo por parte del FDA para productos Salvadoreños que no cumplen con el empaque y embalaje.<br><br>MV.4.3 Estadísticas de rechazo por parte del FDA para productos Salvadoreños que no cumplen con el empaque y embalaje.<br><br>MV.4.4 Estadísticas de volúmenes de exportación del CENTREX | |
| C.5 Guía para la Gestión de Recursos Financiero puesto en marcha | C.5.1 Mayor número de PYMES que pueden obtener créditos financieros | MV.5.1 Estadísticas de la Asociación Nacional de banqueros Salvadoreños que reflejen un aumento en el número de PYMES que adquieren créditos | |
| | | | |
| A1.1 Determinar Ubicación del Centro | | | |
| A1.2 Equipar Centro | | | |
| A1.3 Buscar Personal | | | |
| A1.4 Vincular Instes. | | | |
| A1.5 Promocionar el Centro | | | |

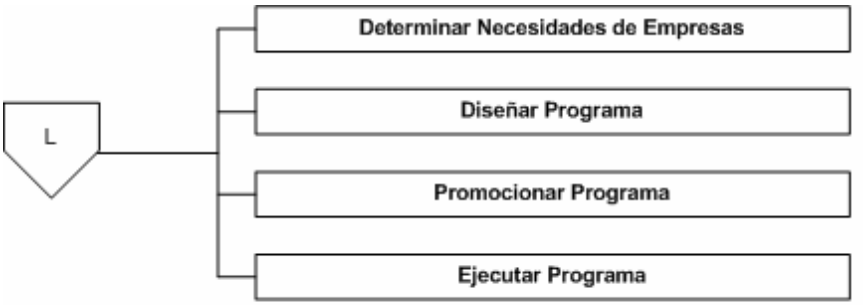
| RESUMEN NARRATIVO | INDICADOR | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|---|---|---|
| A2.1 Identificación de las modalidad asociativa | | | |
| A2.2 Promoción y selección | | | |
| A2.3 Construcción de la confianza | | | |
| A2.4 Apadrinamiento de empresas | | | |
| A2.5 Desarrollo de acciones ajuste | | | |
| A2.6 Diseño del proyecto estratégico | | | |
| A2.7 Autogestión | | | |
| | | | |
| A3.1 Determinar Necesidades de Empresas | | | |
| A3.2 Diseñar Programa | | | |
| A3.3 Promocionar Programa | | | |
| A3.4 Ejecutar Programa | | | |
| | | | |
| A4.1 Determinar Necesidades de Empresas | | | |
| A4.2 Diseñar Programa | | | |
| A4.3 Promocionar Programa | | | |
| A4.4 Ejecutar Programa | | | |
| | | | |
| A5.1 Establecer Requisitos de la Banca | | | |
| A5.2 Aplicación de Estrategias para la Gestión de Recursos | | | |

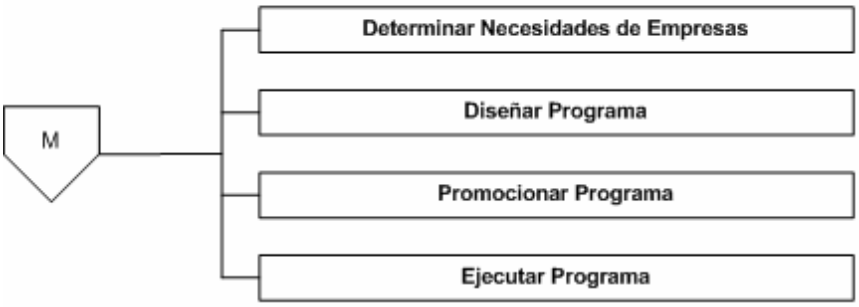
Con la elaboración de la matriz de Marco Lógico presentada anteriormente finaliza la aplicación de la Metodología de Marco Lógico y con ello la conceptualización del diseño. A continuación se presenta un diagrama Como-Como para la alternativa planteada el cual nos permite apreciar el alcance que tiene la alternativa sugerida

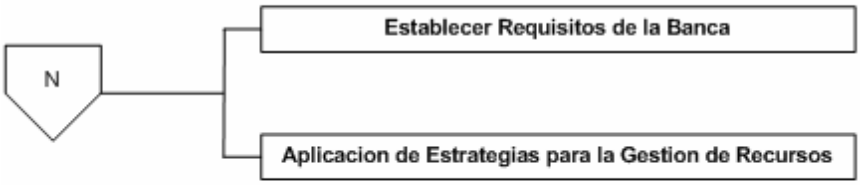

ALTERNATIVA
Centro de Vinculación y Modelo de Asociatividad para PYMES
Formacion Tecnica en Calidad, Sanidad e Inocuidad
Programa de capacitacion para la formacion tecnica de las PYMES
A
Guia para la Gestion de Recursos Financieros
B
Programa para el conocimiento sobre exportacion de productos
C
Asociatividad con otras PYMES
D
Sistema Eficiente de Abastecimiento y Control de MP
Programa de capacitacion para la formacion tecnica de las PYMES
E
Asociatividad con otras PYMES
F
Guia para la Gestion de Recursos Financieros
G
Sistema de Higiene y Seguridad Industrial Eficiente
Programa de capacitacion para la formacion tecnica de las PYMES
H
Guia para la Gestion de Recursos Financieros
I
Sistema eficiene de Empaque y Embalaje de Productos
Programa de capacitacion para la formacion tecnica de las PYMES
J
Guia para la Gestion de Recursos Financieros
K
Programa para el conocimiento sobre exportacion de productos
L
Disminucion de Obstaculos en la Exportacion de Productos
Programa de capacitacion para la formacion tecnica de las PYMES
M
Guia para la Gestion de Recursos Financieros
N
Programa para el conocimiento sobre exportacion de productos
O
Asociatividad con otras PYMES
P

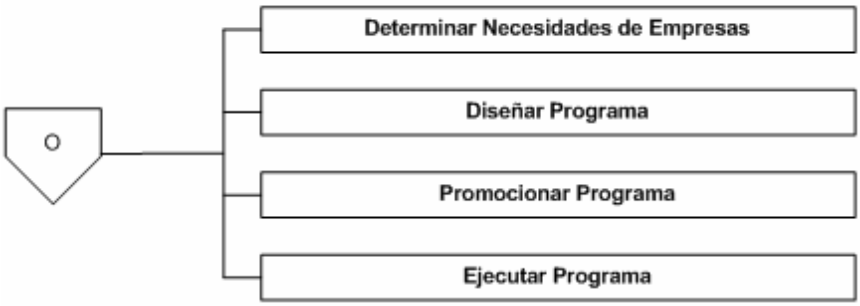

A
Determinar Necesidades de Empresas
Diseñar Programa
Promocionar Programa
Ejecutar Programa
B
Establecer Requisitos de la Banca
Aplicacion de Estrategias para la Gestion de Recursos
C
Determinar Necesidades de Empresas
Diseñar Programa
Promocionar Programa
Ejecutar Programa
D
Determinar Necesidades de Empresas
Establecer tipo asociatividad desarrollar
Promocionar beneficios de la asociativiadad
Desarrollar modelo de asociatividad
E
Determinar Necesidades de Empresas
Diseñar Programa
Promocionar Programa
Ejecutar Programa

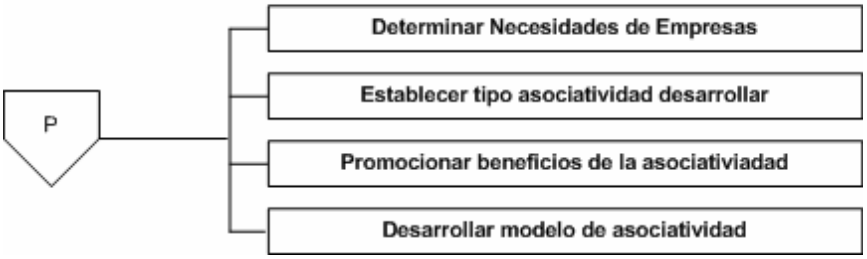

F
Determinar Necesidades de Empresas
Establecer tipo asociatividad desarrollar
Promocionar beneficios de la asociativiadad
Desarrollar modelo de asociatividad
G
Establecer Requisitos de la Banca
Aplicacion de Estrategias para la Gestion de Recursos
H
Determinar Necesidades de Empresas
Diseñar Programa
Promocionar Programa
Ejecutar Programa
I
Establecer Requisitos de la Banca
Aplicacion de Estrategias para la Gestion de Recursos
J
Determinar Necesidades de Empresas
Diseñar Programa
Promocionar Programa
Ejecutar Programa
K
Establecer Requisitos de la Banca
Aplicacion de Estrategias para la Gestion de Recursos


L
Determinar Necesidades de Empresas
Diseñar Programa
Promocionar Programa
Ejecutar Programa

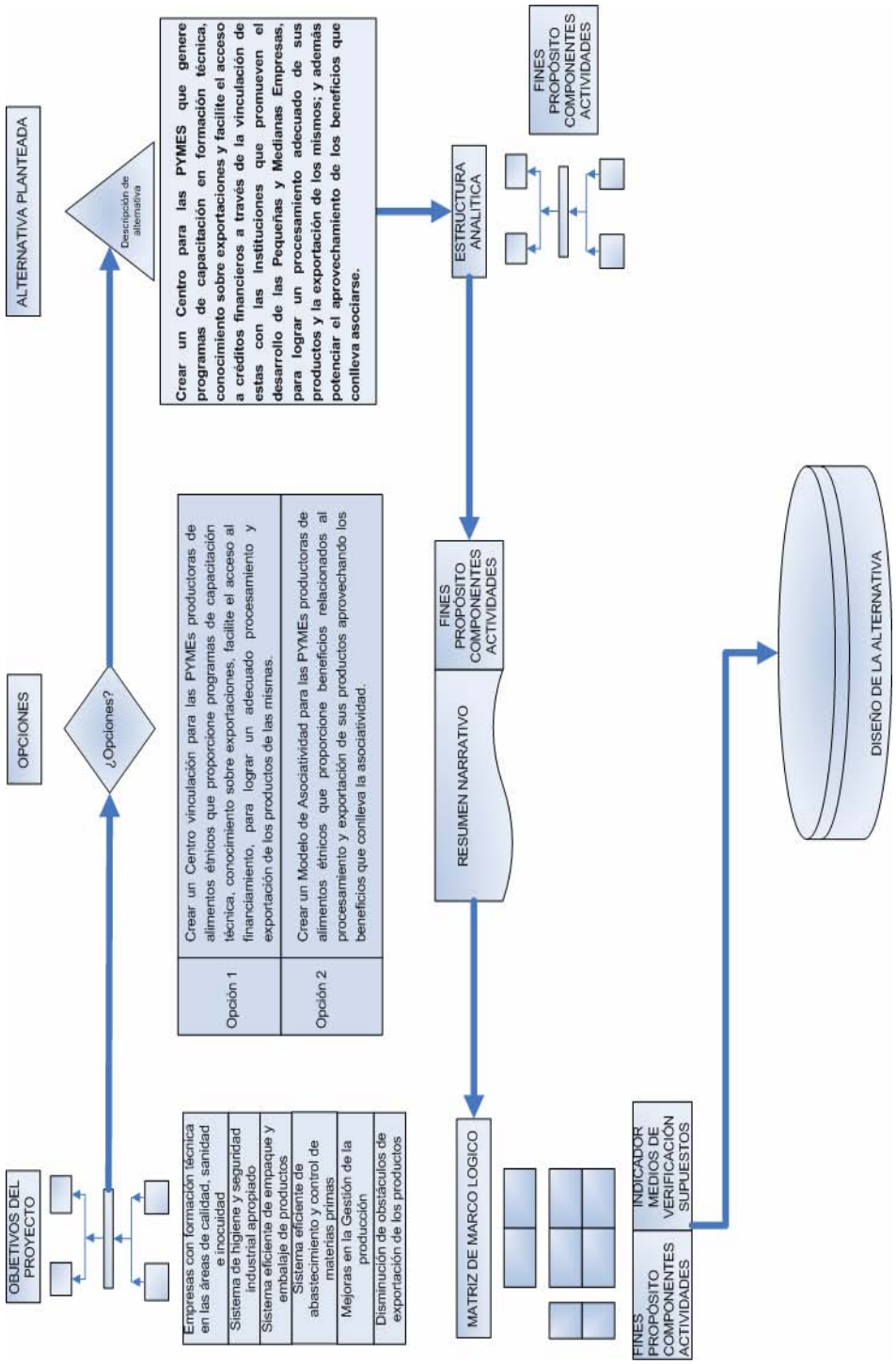

M
Determinar Necesidades de Empresas
Diseñar Programa
Promocionar Programa
Ejecutar Programa


N
Establecer Requisitos de la Banca
Aplicacion de Estrategias para la Gestion de Recursos


O
Determinar Necesidades de Empresas
Diseñar Programa
Promocionar Programa
Ejecutar Programa


P
Determinar Necesidades de Empresas
Establecer tipo asociatividad desarrollar
Promocionar beneficios de la asociativiadad
Desarrollar modelo de asociatividad

A partir del diagrama Como-Como se puede a preciar como pretenden dar solución la alternativa planteada a la problemática encontrada y el alcance que tiene cada una de ellas. Quedando la conceptualización final del diseño como se muestra en el siguiente diagrama.



La conceptualización del diseño se establece a partir del análisis de objetivos como se observa en el diagrama anterior, posterior a este se encuentra el análisis de alternativas en el cual se establecen acciones a seguir para la solución de la problemática encontrada dichas acciones constituyen opciones, las cuales pueden ser excluyentes o complementarias dependiendo de esta situación se generan las alternativas de solución, para el caso de la investigación se concluye que las opciones son complementarias y por lo tanto solo se establece una alternativa única de solución, debido a esto se omite el paso concerniente a la evaluación de las alternativas, y se continua con el desarrollo del diagrama de la estructura analítica de la solución en la cual se establecen los fines, propósito, componentes y actividades de la solución, posterior a este paso se desarrollo un resumen narrativo de cada uno de los elementos que contiene la estructura analítica de la solución y como punto final, a partir de el resumen narrativo se crea la matriz de marco lógico de la solución.

### 5.4. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

Se trata de crear un Centro que vincule a las PYMES y genere programas de capacitación en formación técnica para el procesamiento adecuado de los productos, conocimiento de exportaciones y facilite el acceso a créditos financieros; con asistencia de instituciones que promuevan el desarrollo de las Pequeñas y Medianas Empresas.

Esta vinculación se realizara de acuerdo a las necesidades presentadas por las PYMES, al mismo tiempo se creará dentro del centro un tipo de asistencia especial para promover la asociatividad que permita demostrar a los productores los beneficios que conlleva asociarse. Dicho modelo constituye un mecanismo de cooperación entre empresas ya sean pequeñas o medianas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común

La estrategia del Centro es apoyar e impulsar todos los programas antes mencionados, a fin de que el entorno empresarial alcance cotas cada vez más altas de competitividad industrial. Con formas jurídicas diversas, mantienen una relación directa con las empresas, que participan en su gestión. También colaboran con las administraciones públicas en el desempeño de actividades relacionadas con la innovación tecnológica.

El centro se define a partir las siguientes características como:

- Tener una personalidad propia y plena.
- Organización adecuada y medios suficientes, con una organización empresarial basada en un régimen laboral, un régimen fiscal y en unos sistemas de calidad.
- *Que de sus actividades pueda beneficiarse cualquier entidad o empresa.*

Así, el centro tiene como compromiso:

- mantener la visión del cliente como eje de la actividad del centro

Proporcionan servicios a las empresas relacionados con:

- Asistencia técnica.
- Promoción de la Asociatividad
- Vincular a las instituciones que promueven la asistencia técnica
- Vinculación entre empresas del mismo sector
- Normalización, certificación y calidad industrial.
- Información.
- Formación.

# CAPITULO III
# DISEÑO DE LA SOLUCION

## A. GENERALIDADES SOBRE EL DISEÑO

### 1. CONSIDERACIONES PREVIAS SOBRE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA

El objetivo principal del presente estudio es la creación de un Centro que pueda solventar los principales problemas encontrados en las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos en el país.

Para ello dicho Centro brindara ayuda a través de tres tipos principales de Servicios las cuales son: las asesorías, las consultorías y las capacitaciones, y a través de las cuales se pretende solucionar los problemas encontrados en las PYMES productoras de alimentos, al mismo tiempo se desarrollara un modelo de asociatividad por medio del cual se espera promover la asociatividad entre los productores con el propósito de aprovechar los beneficios que esto conlleva.

Por esta razón es de mucha importancia tener claro algunas definiciones para efectos del desarrollo de la propuesta de solución, entre los que se encuentran: asistencia técnica, asesoría, consultoría y capacitación.

*Asistencia Técnica*

Servicios profesionales fundamentados en la experiencia y conocimientos técnicos que se traducen en actividades que permiten estudiar y resolver específicamente los problemas en las áreas funcionales de una empresa en sus procesos productivos y en el cambio de actitudes formativas de sus dirigentes. Entre las formas de prestar asistencia técnica se encuentran: la asesoría y la consultoría.

*Asesoría*

Es la acción realizada a orientar y formar al dirigente con el fin de que pueda resolver, el mismo, los problemas que afrontan su empresa en las diferentes áreas funcionales.

*Consultoría*

Servicio profesional prestado por una o más personas calificadas en la identificación, investigación y solución de problemas relacionados con las áreas que conforman la empresa, a través de la aplicación práctica de los conocimientos y experiencias que posee.

Puede observarse que la actividad de la consultoría, lo que pretende es buscar la mejor forma de estructurar y operar una empresa, basándose en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos a través de la educación y experiencia de los profesionales dedicados a ella. La consultoría es un servicio donde los empresarios pueden recurrir si sienten la necesidad de ayuda en la solución de problemas.

El trabajo comienza al surgir alguna situación juzgada insatisfactoria, y susceptible de mejora, y termina en una situación que constituye un cambio una solución satisfactoria de aquella.

*Capacitación*

Es un proceso mediante el cual se transmiten conocimientos básicos al individuo en las áreas funcionales de la empresa, y se desarrollan habilidades y destrezas a fin de que sean aplicadas en las empresas para mejorar sus hábitos de trabajo.

## 2. METODOLOGIA DEL DISEÑO

En este apartado se realizará la descripción de la Ingeniería del Proyecto, en la cual se establecerá el proceso, la planificación y los requerimientos, además de presentar el diseño y construcción de las instalaciones requeridas.

La recopilación de la información se hará a través de libros, folletos, revistas, trabajos de graduación e Internet, además de realizar consultas de referencia además de utilizar la información obtenida de la etapa de diagnostico. Se pretende además, determinar el tamaño y localización del proyecto, a través de consultas bibliográficas y recopilación de información de los diversos medios, para finalmente a través de manuales administrativos, definir la organización y las funciones del Centro.

Las partes que conforman el estudio técnico se muestran a continuación:

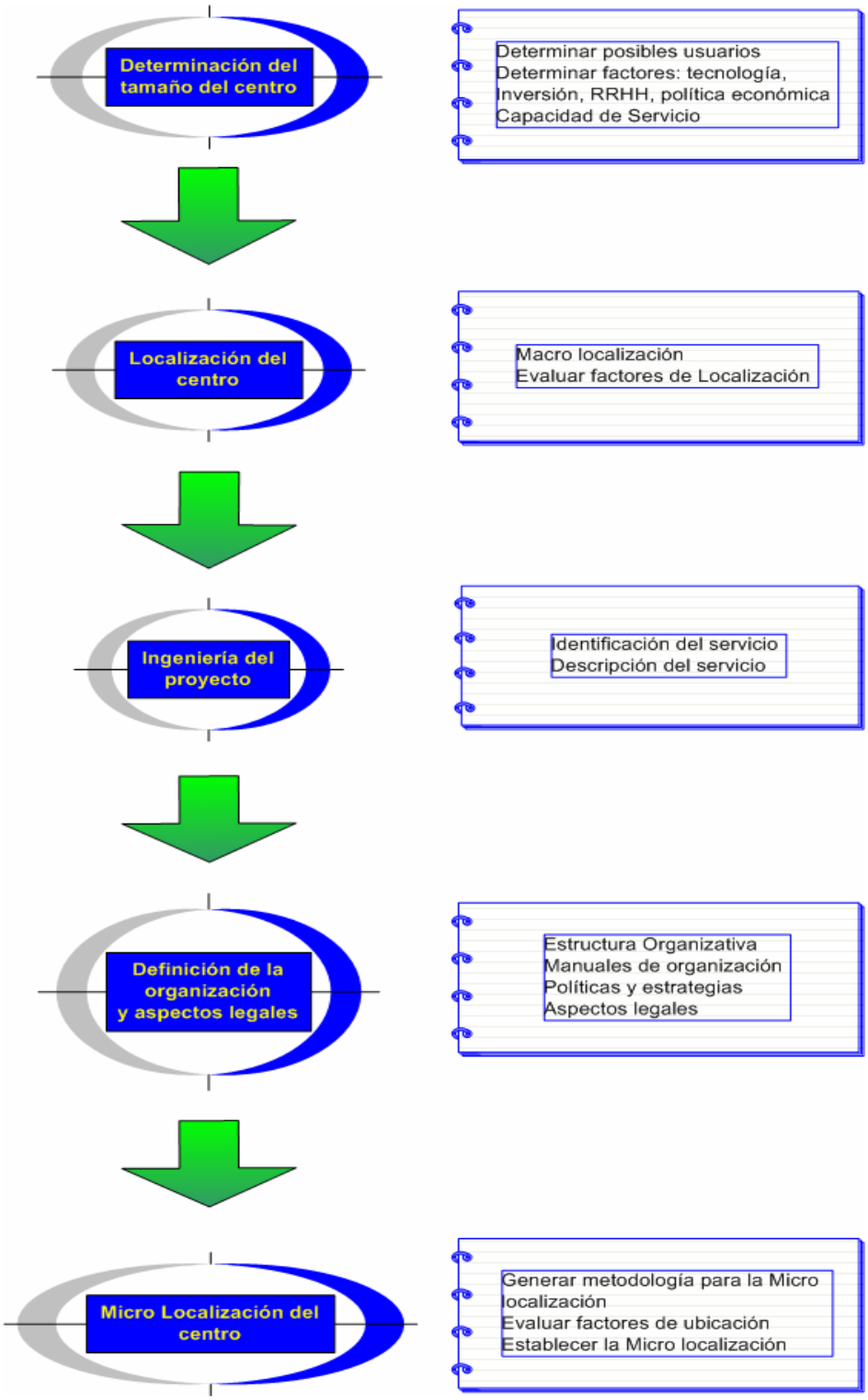



**Figura 8. Metodología del diseño**

## B. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL CENTRO

El tamaño del proyecto esta definido por su capacidad física o real de producción de servicios durante un periodo de operación normal. Esta capacidad se expresa en cantidad producida por unidad de tiempo, es decir, servicios realizados por unidad de tiempo o por ejemplo el número de usuarios que atiende por año.

### 1. FACTORES A CONSIDERAR

Determinar el tamaño óptimo del Centro es una tarea que se condiciona a varios factores, los cuales tienen incidencia diferente en el mismo; consiste en encontrar el tamaño mas adecuado para el proyecto considerando cada uno de los factores influyentes.

Entre los factores que inciden en la determinación del tamaño del proyecto, se encuentran:

- La Demanda de los Servicios en el mercado de consumo.
- La Disponibilidad de la Materia Prima, Suministros e Insumos.
- La Tecnología y el Equipo con el que se disponga.
- La Posibilidad de Financiamiento existente.
- La Mano de Obra y la Organización.
- Economías de Escala.
- Políticas económicas.

Para la determinación del Tamaño del Centro de Asistencia Técnica, se analizarán los siguientes factores:

#### 1.1. MERCADO DE CONSUMO

##### 1.1.1. DEMANDA DEL SERVICIO

La demanda del servicio para el Centro, se determinó a través del Diagnostico realizado a los pequeños y medianos productores de alimentos étnicos, quienes desde un principio

fueron considerados nuestro mercado meta. Los resultados obtenidos de la demanda de servicios de asistencia técnica se resumen en el cuadro que a continuación se presenta:

**Tabla 9. Universo de productores étnicos**

| UNIVERSO DE PRODUCTORES DE ALIMENTOS ETNICOS 2006 | |
|---|---|
| Productores de Alimentos Étnicos que actualmente exportan sus productos | 29 |
| Pequeños productores de Alimentos étnicos que son potenciales exportadores | 98 |
| Medianos productores de Alimentos étnicos que son potenciales exportadores | 9 |
| Demanda del Proyecto | 136 |

Fuente: Elaboración propia

Se espera que el número de productores de alimentos étnicos incremente debido a la creciente demanda que tienen estos productos en el mercado estadounidense y por tanto se espera que la demanda del Centro de Asistencia Técnica sea mayor con el paso de los años.

A continuación se presentan las proyecciones de cuatro de los grupos mas representativos de alimentos étnicos que se exportan a Estados Unidos, para los siguientes tres años:

- Productos derivados del maíz
- Frutas y Vegetales procesados
- Pan dulce
- Bebidas

**Tabla 10. Proyección de las exportaciones de alimentos étnicos**

| PROYECCION DE EXPORTACIONES (Valor FOB) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Producto | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Productos a base de Maíz | 3,464,316.33 | 4,004,056.81 | 4,627,888.86 | 5,348,913.94 |
| Frutas y Vegetales procesados | 22,321.87 | 27,701.44 | 34,377.48 | 42,662.46 |
| Pan Dulce | 2,456,372.89 | 2,828,513.38 | 3,257,033.16 | 3,750,473.69 |
| Bebidas | 1,312,918.21 | 1,402,459.23 | 1,498,106.95 | 1,600,277.85 |

Fuente: CENTREX-BCR Departamento de Investigaciones Económicas DIEF.

Como se puede observar en las proyecciones se espera a nivel nacional que incrementen las exportaciones de productos étnicos cada año, por lo que la demanda del Centro crecerá proporcionalmente a esta proyección de exportaciones.

### 1.2. PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO

Otro factor importante a considerar es la programación de los servicios del Centro, es decir la distribución de la oferta de servicios durante el año. El Centro de Asistencia Técnica proporcionará servicios a los pequeños y medianos productores durante todo el año exceptuando los días festivos según el Código de Trabajo.

### 1.3. MERCADO DE ABASTECIMIENTO

Debido a las características de intangibilidad que poseen los servicios, las materias primas, insumos y suministros, también se vuelven intangibles.

Para el caso de la Asistencia Técnica, la materia prima e insumos que requieren son los servicios que prestan las instituciones vinculadas con el Centro. Ya que se trata de un Centro de Asistencia Técnica que se va a dedicar a brindar capacitaciones, asesorías y consultorías según las necesidades especificas de cada empresa, muchos de los servicios proporcionados por el Centro deben ser brindados por instituciones o entidades existentes que se dedican al desarrollo de las PYMES salvadoreñas, esto con el fin de evitar la duplicidad de funciones por parte del Centro. A continuación se presentan las fuentes donde se pueden obtener asistencia técnica, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 6. Instituciones que brindan apoyo a las PYMES.**

| Institución u Organismo | Servicios que presta |
|---|---|
| Fondo de Asistencia Técnica (FAT) | Apoyo Económico que facilita el Gobierno a los empresarios para que compren servicios de consultoría o asistencia técnica para mejorar la calidad de sus productos o servicios e incrementar sus ventas y ganancias |
| Centros de Desarrollo Artesanal (CEDART) | Son Centros para promover el desarrollo integral de las artesanías, mejorar la economía local y las exportaciones. Brinda a artesanos, productores y comercializadores servicios de capacitación y asistencia técnica en diferentes áreas: diseño, mercadeo, gestión empresarial, ingles y computación. |

| Institución u Organismo | Servicios que presta |
|---|---|
| Escuela Virtual para MYPYMES | Los empresarios y emprendedores tienen acceso a los contenidos de gestión empresarial mediante un sistema e-learning (aprendizaje electrónico) que facilita el aprendizaje al sustituir las capacitaciones presenciales por cursos virtuales, entretenidos y prácticos. Así, el empresario avanza cada modulo según su tiempo y ritmo de aprendizaje |
| Fondo de Fomento para las Exportaciones (FOEX) | Es un fondo de apoyo financiero para las pequeñas y medianas empresas exportadoras p con potencial exportador. Ofrece cofinanciamiento no reembolsable hasta el 50% del proyecto exportador. Las actividades de apoyo son: prospección, penetración y consolidación de mercados, adopción tecnológica y franquicias. |
| Dirección de Competitividad Empresarial (DCE) | Identifica y Coordina fuentes de Asistencia Técnica y financiera para beneficio del sector exportador. Además realiza estudios de inteligencia sectorial y determina el potencial competitivo en mercados de exportación.<br>Promociona y coordina actividades relacionadas con el clima de negocios, calidad y productividad e innovaron tecnológica. |
| EXPORTA El Salvador | Es una Agencia que promueve las exportaciones de productos salvadoreños, para lo cual impulsa tres áreas de trabajo: Información de Mercados (TRADEPOINT), Estrategias de Internacionalización, Mercadeo |
| AGRONEGOCIOS | La Dirección General de Agronegocios (DGA) es la entidad responsable de orientar al sector productivo en el desarrollo de los agronegocios. Busca prioritariamente acercar al productor al consumidor; estableciendo canales de comunicación directa con los usuarios y facilitando información estratégica para el desarrollo de acciones que mejoren la posición competitiva de los diferentes rubros, incluyendo el apoyo a la conformación de clusters y la articulación de cadenas agroalimentarias. |
| INSAFORP | Cumple la misión de estimular, organizar y relacionar la demanda de servicios y recursos de la formación profesional de las empresas, contribuyendo así a su mayor productividad y competitividad. |
| BMI | Programas de apoyo financiero a los diferentes sectores económicos del país: Servicios, Agropecuario, Pequeña Empresa, Industria, Medio Ambiente, Programa de Créditos para las Exportaciones, Sociedad de Garantías y Servicios |
| Banco Hipotecario | Da la oportunidad a la pequeña y mediana empresa de mejorar o iniciar su negocio para ayudarles a enfrentar los nuevos retos que se presentan en el mercado. Dentro de su línea Banca PYME ofrece los siguientes productos: Líneas de Sobregiro, Garantías Bancarias, Líneas de Descuento de Documentos, Líneas de Crédito Rotativas, Créditos Decrecientes. |

| Institución u Organismo | Servicios que presta |
|---|---|
| INFOCENTROS | Proporciona los servicios de Programa de Alfabetización Digital en TICs para empresarios que consiste en introducir al empresario en el uso de las tecnologías de información y comunicaron existentes, por medio de una capacitación 100% practica, Además se inicia al empresario en el comercio electrónico brindándole apoyo para la creación de su propio sitio Web. Diplomado en Uso de Herramientas de Oficina para empresarios que incluye: introducción al uso de las TICs, uso del sistema operativo, manejo del procesador de palabras Word, Manejo de Excel y Power Point para hacer presentaciones. Caja de Herramientas de Gestión para Mipymes. |
| Universidad Centroamericana "Cose Simeón Cañas" (UCA) | Aportar a mejorar las condiciones socio-económicas de empresarios y empresarias existentes, potenciales y futuros, pertenecientes al sector MYPE. Capacitación: Diplomado para sectores de microempresa programa EXPORTPYME. Asesoría Empresarial: Estudios de Factibilidad. |
| Universidad de El Salvador. Facultad de Ciencias Económica (UES) | Impulsar el Desarrollo y la publicación de metodologías participativas que conduzcan el desarrollo de capacidades y fortalecimiento de competencia de los actores que contribuyen sus grupos meta. Capacitación: Asociatividad, desarrollo emprendedor, mercadeo, producción, costos, plan de negocios, plan estratégico, administración de la información, administración. |
| Universidad Doctor Andrés Bello | Formación Profesional en Gestión Empresarial, Capacitación en Gestión empresarial, administración, venta, servicio, comercialización. Asesoría Empresarial en áreas gerenciales |
| Universidad Católica de Occidente (UNICO) | Capacitación en Formación Pedagógica de instructores, Asesoría Empresarial en Formulación de Proyectos socio Económicos |
| Escuela Superior de Negocios (ESEN) | Capacitación en Emprendedurismo y Gestión Empresarial, Asesoría Empresarial y Rueda de Negocios |
| FEPADE/ Desarrollo Empresarial | Tutoría Empresarial: Desarrollo de Estrategias, Análisis de Entorno Económico, Finanzas, Recursos Humanos, Mercadeo, Comunicación Corporativa. Capacitación: Administración, Calidad, Finanzas y Contabilidad, mercadeo y Ventas, Operación y Producción, Publicidad, recursos Humanos. Asesoría Empresarial: Estrategia, Calidad, Mercadeo, Eficiencia y manejo de conflictos |
| Organización de los Estados Americanos (OEA) | Desarrollo de la MYPE a través de servicios integrales de formación |
| Organización Internacional de Trabajo (OIT) | Proyecto Centroamericano de Apoyo a Programas de MYPE (CEMPROMYPE) |

| Institución u Organismo | Servicios que presta |
|---|---|
| Banco Interamericano de Desarrollo (BID) | Promoción de condiciones necesarias para el crecimiento y desarrollo de la MYPE: ambiente de políticas y regulaciones favorables: instituciones fuertes y sostenibles que provean servicios financieros y no financieros acordes a la demanda de la MYPE; y mejora del acceso a los servicios de grupos de microempresarios en desventaja. |
| Fondo Multilateral de Inversión (FOMIN) | Proyectos para Nuevas Microempresas de Frutas y Hortalizas Orgánicas, Programa de Apoyo al Desarrollo de las Micro y pequeñas Empresas de El Salvador, Programa Piloto de apoyo a las Municipalidades y a las Pequeñas Empresas |
| Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) | Reactivación del Sector productivo a través de la promoción de la industria agropecuaria y pesquera, promoción de la MYPE y promoción de las exportaciones. |
| Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) | Programa de apoyo a la promoción de Exportaciones (EXPRO), Fondo de Asistencia Técnica (FAT) |
| Universidad de Oriente (UNIVO) | Capacitación y Asesoría empresarial en Gestión Empresarial, |
| Universidad Don Bosco (CEDEMYPE) | El Centro Especializado para el Desarrollo de la MYPE (CEDEMYPE), tiene como misión brindar servicios financieros y técnicos no financieros de alta calidad a la micro y pequeña empresa, a través de financiamiento, consultorías, capacitación empresarial y asistencia técnica, trabajando con recurso humano altamente calificado que permite dar respuesta a las necesidades del sector, contribuyendo al desarrollo y competitividad del mismo |
| Universidad José Matías Delgado | Promover la solidaridad empresarial y por consiguiente al desarrollo y consolidación de la micro y pequeña empresa y al apoyo profesional solidario a la mediana y gran empresa, todas generadoras y participes del desarrollo nacional. |
| Universidad de Sonsonete (USO) | Asesoría en la Elaboración de planes de negocio y Capacitación en la Creación y administración de una empresa |
| Universidad Tecnológica (Programa de Fomento a la Empresarialidad) | Asesoría en la Elaboración de Planes de Negocios Mentoring, Capacitación en la Creación y administración de una empresa y Servicio financiero en capital semilla |
| Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES) | Asistencia Técnica Individual y Colectiva |
| Consultores Locales para El Desarrollo Educativo SOMOS S.A de C.V. | Asistencia técnica en el área de artesanías de forma individual y colectiva, capacitación y eventos de comercialización |
| Asociación AGAPE de El Salvador | Asistencia Técnica en el área de artesanías de forma individua, colectiva, capacitación y eventos de comercialización |
| CENTROMYPE | Asistencia Técnica asociativa para el desarrollo e implementación de proyectos |

| Institución u Organismo | Servicios que presta |
|---|---|
| RAPSODA S.A DE C.V. | Desarrollo Empresarial |
| Agencia para el Desarrollo Económico Local (ADEL/OAT) | Capacitación y desarrollo de la microempresa |
| Euroconsult para Latinoamérica y el Caribe (EUROLATINA) | Innovación y desarrollo empresarial |
| Cámara de Comercio e Industria de El Salvador (CAMARASAL) | Capacitación y desarrollo empresarial |
| Comité Nacional de Microempresarios Salvadoreños (CONAMIS) | Centros de información y documentación para MYPES |
| Compañía de Asesoría, Entrenamiento, Consultoría y Capacitación (CAECC) | Innovación y desarrollo empresarial |
| Consultores de Centroamérica y el Caribe (CONDECA) | Innovación y desarrollo empresarial |
| MOLSA | Proporciona ayuda técnica en el manejo de materias y elaboración de productos a base de harina, con énfasis en las panaderías |
| HARISA | Proporciona ayuda técnica en el manejo de materias y elaboración de productos a base de harina, con énfasis en las panaderías |
| Laboratorio de Calidad Integral | Análisis microbiológicos y físico químicos en alimentos, bebidas, agua y medio ambiente, residuos de plaguicidas, suelos foliares y fertilizantes. Etiquetado nutricional para alimentos de exportación según normas FDA. |
| Laboratorios especializados para el control de la calidad (LECC) | Análisis físicos, químicos, fisicoquímicos, microbiológicos en: medicamentos, alimentos, agua potable, aguas residuales, cosméticos, materias primas, productos químicos, productos naturales. |
| Laboratorio químico agrícola CENTA | Laboratorios de Biotecnología, Parasitología Vegetal, Química Agrícola, Suelos y Tecnología de Alimentos |

Fuente: Elaboración Propia

También existen otras fuentes (más informales, pero con cierto grado de confiabilidad) de abastecimiento de tecnología, como lo son:

- Fuentes bibliográficas
- Internet

- Revistas
- Referencias
- Documentos técnicos
- Otros estudios, trabajos de graduación
- Etc.

### 1.4. MANO DE OBRA Y ORGANIZACIÓN

Debido al tipo de servicio que se brindará en el Centro, se necesitará dos tipos de mano de obra; la primera, deberá ser altamente especializada y calificada, con estudios superiores y experiencia en dar asistencia técnica y capacitación, la cual estará encargada del servicio de asistencia técnica para las pequeñas y medianas empresas. El segundo será personal operativo para el área administrativa.

Con respecto al primer requerimiento de mano de obra, existe una serie de instituciones y/o personas naturales que se dedican a dar capacitación y asistencia al sector alimentos, cuyo nivel de experiencia oscila desde 1 a 6 años o más de experiencia; además se requieren personas profesionales en carrerazas tales como Ingeniería Industrial, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química u otras afines. Tanto para la parte de la asistencia técnica como la administrativa, en el país existe suficiente mano de obra calificada, aunque existe una concentración mayor en el área metropolitana de San Salvador (conformada por 14 municipios).

## 2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO

Después de analizar los diferentes factores que afectan el tamaño del proyecto, se establece que el factor más determinante para elegir el tamaño del Centro de Asistencia Técnica corresponde al Mercado Consumidor, ya que a través del diagnostico se puedo establecer un Universo de potenciales clientes, los cuales manifestaban la necesidad de recibir Asistencia Técnica, esto debido a que las Instituciones que existentes actualmente no satisfacen las necesidades que los productores presentan, y que a partir de la creación de este del Centro, esperarían recibir todo el apoyo necesario para el desarrollo de sus empresas.

Retomando lo anterior dicho, se tiene la siguiente propuesta de tamaño

| | |
|---|---|
| **Demanda del servicio** | ***136 productores de alimentos étnicos*** |

### 2.1. APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA.

Para la determinación del tamaño del Centro es muy importante el sentido de aprovechamiento de la capacidad instalada, esto se debe a que cuando se inician las operaciones del Centro éste no operara a su capacidad instalada o nominal, debido a la demanda del servicio, en los primeros años de funcionamiento.

En la práctica el aprovechamiento de la capacidad instalada de producción se incrementará según la mano de obra se vaya capacitando en los procesos involucrados en la asistencia técnica para lograr su mejor desempeño, así como del aumento en la demanda del servicio, debido a estrategias de publicidad y promoción más agresivas. La eficiencia operativa del Centro, es considerada basándose en el número de productores de alimentos étnicos que se considera son el mercado de consumo de los servicios que presta el Centro, después de la convocatoria. De dicho número de productores se calcula un numero real de productores que asistirán al Centro, este valor se ha calculado tomando en cuenta el número de productores que asisten a las capacitaciones y asesorías ofrecidos por instituciones que prestan servicios similares, (CENTROMYPE, CONAMYPE), de los cuales se obtuvo que del número estimado de participantes solo asistan el 90%. El tamaño del proyecto se estableció para atender a 107 productores al año y se trabajará con una eficiencia, que es dada por:

Eficiencia = Capacidad Instalada X 0.9 /Pronostico De Ventas Anual

= (136 * 0.9) / 136 = 90 %

Eficiencia = 90%

## C. LOCALIZACIÓN

### 1. METODOLOGÍA PARA LA MACRO LOCALIZACIÓN DEL CENTRO

Para la macro localización cual se establecen los siguientes pasos:

1. Descripción de los factores: se expondrá cada uno de los factores que se considerarán en la macro localización.
2. Selección de los factores a considerar: con base en la descripción expuesta se seleccionan los factores que influyen en el proyecto
3. Establecimiento de los criterios mas importantes a través del "método del criterio analítico"
4. Presentación de las alternativas de localización de acuerdo a los criterios mas importantes
5. Selección de la mejor alternativa a través del "método del criterio analítico".

### 2. FACTORES DE LA MACRO LOCALIZACION

A continuación se describen los factores que mayor incidencia tienen en la localización de cualquier proyecto

**Cuadro 7. Factores a considerar para la macro localización**

| FACTOR | BREVE DESCRIPCION |
|---|---|
| Potenciales Usuarios (Mercado Consumidor) | Este factor se refiere a como se encuentran distribuidos y dispersos los potenciales usuarios del centro según el área de influencia para la cual se pretende prestar el servicio y la forma de como este podría incidir ya sea de forma positiva o negativa en el estos usuarios al momento de realizar sus operaciones. |
| Instituciones de apoyo a las Pymes (Mercado de Abastecimiento) | Este se refiere a la cercanía de las diferentes instituciones que brindan apoyo a las pequeñas y medianas empresas y que serán parte de la vinculación que realizara el centro al momento de prestar la atención a sus usuarios, por lo que se vuelve un factor muy importante para la localización. |

| FACTOR | BREVE DESCRIPCION |
|---|---|
| Accesibilidad para la Mano de Obra | Otro factor que se debe considerar es la disponibilidad de la mano de obra calificada en los diferentes lugares propuestos a considerar para llevar a cabo la evaluación de la localización. Este factor es muy importante ya que para las operaciones del centro se necesitan especialistas en cada una de las áreas de apoyo, de manera que el servicio y la vinculación sean exitosos. |
| Transporte | Radica principalmente en la accesibilidad y facilidad de los medios de transporte y vías de acceso y comunicación como el tipo de carretera o calle si es secundaria o vecinal, si posee fácil acceso para el aeropuerto, sistemas aduanales, en las diferentes zonas que se están evaluando, este factor se evalúa en función de la accesibilidad que tendrán los usuarios al momento de buscar el apoyo del centro. |
| Disposiciones Legales, Fiscales y Política Económica. | Otro factor a considerar son las disposiciones legales, fiscales y políticas económicas de las diferentes alternativas de localización. Existe determinadas departamentos, comunas, municipios, etc., que dentro de sus atribuciones y normativa se establecen reglamentaciones o disposiciones legales y tributarias destinadas a atraer la inversión de empresas tanto de origen nacional como internacional. Teniendo en cuenta que así como existen reglamentaciones y normativas benéficas para la atracción de inversión, también existen reglamentaciones de prohibición en ciertas áreas. |
| Servicios Públicos y Privados Diversos. | Consiste en la disposición de servicios tales como: comunicación, telefonía, Internet, Correo, recolección de basura, sistemas de drenaje, seguridad pública y alumbrado público, en cada una de las localizaciones a evaluar. |
| Actitud de la comunidad. | Factor intangible que se refiere al lugar donde se encuentre ubicado el proyecto; como esta influye positiva o negativamente en la comunidad que se encuentre a su alrededor, se refiere a actitudes, preferencias, aspiraciones de las personas, y no se debe perturbar los estilos de vida que poseen actualmente. Además de contribuir al desarrollo de la zona. |
| Disponibilidad de Combustible. | La energía eléctrica no es factor determinante para el proyecto, debido a que se trata de un centro de asistencia y no de una planta productora. En cuanto al combustible, no se considera determinante debido a que solo lo necesitaran los empleados del centro. |
| Fuente de Suministro de Agua | Se requiere agua también para el uso del personal para aseo e higiene como también para la satisfacción de sus necesidades biológicas. La influencia de este factor será mínima ya que hay disponibilidad de agua en la cantidad y la calidad requerida. |

| FACTOR | BREVE DESCRIPCION |
|---|---|
| Condiciones ambientales. | Se refiere a la interacción que el proyecto tiene con el medio ambiente; como se desenvuelve, a la facilidad de eliminación de desechos y además que el lugar brinde las condiciones adecuadas para el desempeño de las personas en sus puestos de trabajo, su contribución o no al medio ambiente. |

## 3. SELECCIÓN DE LOS FACTORES A CONSIDERAR

Para el establecimiento de la macro localización del proyecto no es de rigor evaluar todos los factores mencionados anteriormente; solo aquellos que influyen directamente en el buen funcionamiento del centro. Para esto es necesario hacer mención de las características del factor que se considera como importante ya que esto logra que se justifique la selección de una localización apropiada.

A continuación se listan los factores de acuerdo a su importancia dentro del funcionamiento del centro:

1. Mercado de consumo (potenciales usuarios del centro)
2. Mercado de abastecimiento (Instituciones de apoyo a las PYMES)
3. Accesibilidad de la mano de obra
4. Servicios públicos y privados

### 3.1. MERCADO DE CONSUMO (POTENCIALES USUARIOS DEL CENTRO)

Dentro de este factor se encuentran todas aquellas empresas que son productoras y/o exportadoras de alimentos étnicos que sean consideradas pequeñas o medianas, de acuerdo a la definición adoptada anteriormente. Para este efecto, en la etapa de diagnostico se identificaron dos universos de empresas que son las consideradas como potenciales usuarias del centro, que se dividieron de la siguiente manera:

a. Pequeñas y medianas empresas que son productoras de alimentos étnicos procesados.
b. Pequeñas y medianas empresas que son productoras y exportadoras de alimentos étnicos procesados

Los universos identificados para cada uno de estos dos rubros se consideran a continuación:

**CUADRO 8. Descripción del universo de empresas**

| Rubro | Cantidad de empresas |
|---|---|
| Pequeñas y medianas empresas que son productoras de alimentos étnicos procesados | 107 |
| Pequeñas y medianas empresas que son productoras y exportadoras de alimentos étnicos procesados | 29 |
| **Total de empresas** | **136** |

Una vez determinado el universo de empresas que son consideradas como potenciales usuarias del centro, nos interesa saber cual es la distribución de las mismas en el mapa, para poder de esta forma seleccionar la localización mas adecuada para el centro.

En la tabla siguiente se muestra la distribución de las empresas entre exportadoras y no exportadoras en los diferentes departamentos.

| DEPARTAMENTO | EMPRESAS EXPORTADORAS | EMPRESAS NO EXPORTADORAS | TOTAL |
|---|---|---|---|
| Ahuachapán | --- | 2 | **2** |
| Sonsonate | --- | 5 | **5** |
| Santa Ana | 1 | 9 | **10** |
| La Libertad | 6 | 17 | **23** |
| Chalatenango | --- | 1 | **1** |
| San Salvador | 20 | 54 | **74** |
| Cuscatlán | --- | 1 | **1** |
| La Paz | --- | --- | **---** |
| Cabañas | --- | 1 | **1** |
| San Vicente | 1 | --- | **1** |
| Usulután | --- | 3 | **3** |
| San Miguel | 1 | 7 | **8** |
| Morazán | --- | --- | **---** |
| La Unión | --- | 2 | **2** |
| **TOTAL** | | | **136** |

A continuación se muestra la distribución de las empresas en el mapa, de manera que se puedan identificar las zonas en las cuales podría ubicarse el centro:

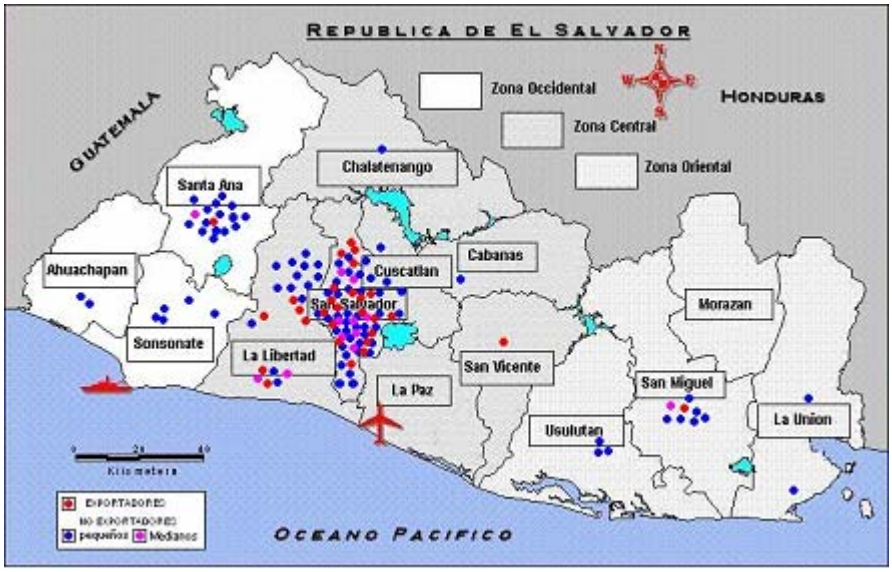



**Figura 9. Localización de empresas productoras de alimentos étnicos por departamento**

### 3.2. MERCADO DE ABASTECIMIENTO (INSTITUCIONES DE APOYO A LAS PYMES Y OTRAS INSTITUCIONES)

En este factor se consideran todas aquellas instituciones que brindan apoyo a las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la producción y/o exportación de alimentos étnicos procesados.

Se considera como el segundo factor mas importante ya que el centro será el que vincule a las instituciones con las empresas de manera que se pueda facilitar la asistencia a las mismas, dichas instituciones quedan plasmadas en el cuadro 1de ka sección anterior. En este factor, nos interesa listar todas aquellas instituciones que brindan apoyo a las pequeñas y medianas empresas productoras y exportadoras de alimentos étnicos procesados.

Al igual que en el factor anterior nos interesa conocer las ubicaciones de cada una de las instituciones que brindan apoyo a las PYMES ya que será de gran importancia al momento de establecer la vinculación con las empresas. En el mapa siguiente se muestra la distribución de las ubicaciones de estas instituciones.


**Figura 10. Localización de instituciones de apoyo a las pymes**

### 3.3. ACCESIBILIDAD DE MANO DE OBRA

Este factor se refiere a la facilidad que tendrá el centro de contratar personal especializado para cada una de las áreas en las que brindara el servicio; para esto debemos considerar la calificación del recurso humano es de suma importancia ya que además de poseer una carrera universitaria, algunos de los empleados deberán poseer un grado mas alto que les de el nombramiento de especialista en cada una de las áreas.

Para establecer los requerimientos del centro se deberán establecer en que áreas se necesita que la mano de obra sea especializada; estas áreas pueden ser:

- Técnicas (calidad, Inocuidad, Sanidad, innovación, competitividad)
- Financiera
- Tratados comerciales
- Exportaciones
- Mercadeo
- Etc.

### 3.4. SERVICIOS PUBLICOS Y PRIVADOS

Este factor es importante ya que para que el centro preste un buen servicio deberá tener una comunicación constante con las instituciones de apoyo y con las pequeñas y medianas empresas que lo visite. Esta comunicación será a través de una página electrónica, vía correo electrónico o vía teléfono.

Aunque este factor no tiene una importancia tan relevante, incide en el funcionamiento del centro, ya que si no se cuenta con las características mencionadas, dicho centro fracasara en sus operaciones. Es por esta razón que es importante que la alternativa que se seleccione cuente con todos los servicios de comunicación necesarios.

## 4. ESTABLECIMIENTO DEL CRITERIO MÁS IMPORTANTE Y DE LA MACRO LOCALIZACIÓN DEL CENTRO

Al realizar un análisis cualitativo de los criterios que resultan más importantes para la selección de la Macro localización se observa a partir de las figuras correspondientes a los mapas donde están localizados los posibles usuarios del Centro de Asistencia Técnica y al mismo tiempo los posibles abastecedores de este, se observa que para ambos casos es el departamento de San Salvador el que resulta con mayores ventajas para ser elegido como el lugar donde debe de ser localizado el Centro de Asistencia Técnica. Al mismo este cumple con los otros criterios establecidos para la selección de la Macro localización como lo son: accesibilidad mano de mano de obra y la prestación de servicios públicos y privados.

De acuerdo a lo anterior se puede concluir que la localización óptima para el centro de acuerdo a los criterios mostrados se encuentra en: **SAN SALVADOR**

## D. ASPECTOS GENERALES SOBRE LOS SERVICIOS QUE PRESTARA EL CENTRO

### 1. IMPORTANCIA

Los Servicios que prestara el Centro son de vital importancia para las empresas ya que juegan un papel decisorio en el desarrollo de estas. Su importancia también se manifiesta en la necesidad del empresario a cambios económicos y tecnológicos. Por lo que la importancia queda enfatizada en función del fortalecimiento y crecimiento de las empresas utilizando en forma óptima los recursos disponibles.

### 2. ACTUACIÓN

La actuación del Centro puede variar considerablemente en cada uno de los diferentes tipos de empresas.

En la Pequeña Empresa, se puede conservar con una tónica formadora, así como el fortalecimiento del desarrollo del dirigente de la empresa.

En la Mediana Empresa, su actuación como formadora debe ir orientado al grupo de dirigentes (dirección), puesto que en este tipo de empresa se encuentra el nivel de mandos medios.

### 3. CAMPO DE ACTUACION DEL CENTRO

Los Servicios Centro desempeñan un papel el cual depende de las funciones que le definen y que son principalmente diagnósticos para identificar la causa de los problemas, mediante la aplicación de conocimientos especializados o de experiencia, al mismo tiempo capacitaciones por medio de las cuales se pretende contribuir con la formación y desarrollo de las PYME, de igual forma promover la asociatividad empresarial.

Los Servicios que prestara el Centro son pueden darse en los campos siguientes:

- Mejora en los procesos productivos.
- Formación para la obtención de créditos.
- Capacitación en temas sobre exportación.
- Capacitación en temas relacionados a la calidad.

- Desarrollo de propuestas para la asociatividad empresarial
- Planes particulares de la empresa.

## 4. CARACTERÍSTICAS

El Centro debe cumplir con las siguientes características:

- Utilizar una adecuada metodología para el desarrollo de sus actividades.
- Sus servicios deben ser apoyados en la experiencia y organización de conocimientos tecnológicos de bajos costos.
- Motivar al empresario para buscar y recibir asistencia del centro para la solución de sus problemas.

## 5. FUNCIONES

Para la consecución del propósito y misión de contribuir al fortalecimiento de las empresas, es necesario realizar las siguientes funciones:

- Elaborar planes orientados a la formación de las empresas.
- Dictar políticas que orienten a los programas Capacitación, Asistencia Técnica y a la Asociatividad.
- Coordinar Asistencia Técnica a las empresas.
- Promover la Asociatividad entre las empresas.
- Vincular a los empresarios con aquellas instituciones que promueven el desarrollo de las PYMES.
- Dar seguimiento aquellas empresas a las cuales se les ha brindado asistencia técnica.

## E. DESCRIPCION DEL CENTRO

El Diseño del Centro busca enfrentar seriamente los problemas, con la idea de dar soluciones a las distintas necesidades expresadas de la Pequeña y Mediana Empresa en el procesamiento, exportación de sus productos y al mismo tiempo aprovechar los beneficios que pueden lograrse por medio de la asociatividad. Previo al desarrollo del diseño de la propuesta de solución se hace un análisis comparativo entre las Instituciones que brindan apoyo actualmente a las PYMES y el tipo de Asistencia que proporcionara el Centro, con el objeto de de validar la necesidad de un Institución como lo es el Centro.

### 1. DIFERENCIAS ENTRE LOS SERVICIOS OFRECIDOS POR EL CENTRO Y LOS QUE PRESTAN ACTUALMENTE LAS INSITTUCIONES DE APOYO A LAS PYMES

El desarrollo de la PYME es el producto de la participación de diferentes entes quienes se desempeñan en diversos ámbitos de trabajo y cuyas acciones se orientan, directamente a vencer los obstáculos que enfrentan la pequeña y mediana empresa, cada uno de estos entes se desempeña en diversos escenarios, pero complementarios.

Cada uno de estas de estas contribuciones va desde diferentes tipos de asistencia técnica, hasta el financiamiento de las PYMES, sin pasar por alto temas relacionados a la exportación de los productos.

Existen diferentes tipos de instituciones dedicas al desarrollo de las PYMES las cuales orientan sus esfuerzos a diversas temáticas, de acuerdo a lo que ellas estiman convenientes.

Estas instituciones se pueden identificar en tres grandes grupos correspondientes a: Instituciones gubernamentales, Gremios empresariales, Instituciones educativas, cada uno de las cuales cuenta con diferentes formas para contribuir al desarrollo de las PYMES, de una forma eficaz y eficiente con el propósito de lograr empresas con un alto potencial para producir y exportar productos de alta calidad capaces de competir no solo

a nivel local sino internacional, aportando de esta manera de igual forma al desarrollo no solo de las empresas, sino también del país.

Entre las instituciones que contribuyen al desarrollo de las PYMES clasificadas de acuerdo al tipo de institución se encuentran:

**Cuadro 9. Instituciones que apoyan las PYMES**

| Tipo de Institución | Nombre | Tipo de Servicio |
|---|---|---|
| Gubernamental | CONAMYPE | Diferentes programas de apoyo a las PYMES |
| | MINEC | Diferentes programas de apoyo a las PYMES |
| | MAG | Agronegocios |
| | INSAFORP | Capacitación empresarial |
| | BMI | Programas de crédito |
| | BANCO HIPOTECARIO | Programas de crédito |
| | INFOCENTROS | TIC's |
| Gremiales | AMPES | Capacitación, asesorías |
| | ASI | Capacitación, asesorías |
| | CAMARSAL | Capacitación, asesorías, formación empresarial |
| | CAMAGRO | Capacitación |
| | CAMASA | Crédito, formación empresarial, capacitación, asesoría |
| | Sociedad de Comerciantes Salvadore | Capacitación, seguridad social |
| | ANEP/FUNDAPYME | Formación empresarial, consultoría,desarrollo de mercados |
| | AMCHAM | Información, capacitación, representación legal |
| Instituciones Educativas | UCA | Capacitación, asesoría |
| | UBS | Capacitación |
| | UAB | Formación empresarial, capacitación, asesoría |
| | UNICO | Capacitación, asesoría |
| | ESEN | Incubación de empresas, capacitación, asesoría, rueda de negocios |
| | FEPADE | Tutorías, capacitación, asesorías |
| | UNIVO | Capacitación, asesoría |
| | UDB | Capacitación, seminarios, asistencia técnica |
| | UMD | Incubación de empresas, asesoría, |
| | UEO | Capacitación, asesorías |
| | UTEC | Capacitación, asesorías, financiero |

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla anterior correspondiente al tipo de servicio ofrecido por instituciones de apoyo a las PYMES tenemos que los tipos de ayuda los podemos clasificar de la siguiente manera:

**Cuadro 10. Tipo de Servicio que se ofrece actualmente a las PYMES**

| Tipo de Servicio | Area |
|---|---|
| **Asesorias** | Gestión empresarial, producción, mercadeo, ventas, administración, liderazgo, técnicas de negociación, comercio, estudios de factibilidad, formulación de proyectos. |
| **Consultorias** | Asocitividad, mercadeo en tiempos de crisis, mejoramiento empresarial, programa de vinculación empresarial. |
| **Capacitaciones** | Gestión empresarial, mercadeo, temas de interes, procesos de exportación, legislación, finanzas, asociatividad, administración, aspectos legales, calidad, costos |
| **Formación empresarial** | Gestión empresarial, procesos productivos artesanales, mercadeos estrategicos, según necesidades |
| **Financiero** | Créditos, capital semilla, creditos especiales para exportaciones. |

Como se puede observar en las tablas anteriores existen un buen número de instituciones que brindan diferentes tipos de apoyo a las PYMES, no obstante a pesar de que estas

existen, todavía hay empresas que no reciben ningún tipo de asistencia por parte de estas.

Esto quedo reflejado en la etapa de diagnostico en la cual se obtuvieron los siguientes resultados con se les pregunto sobre le tipo de Asistencia técnica que han recibido, reciben o quisieran recibir:

En lo que se refiere al conocimiento de las Instituciones brindan apoyo técnico dentro de las medianas no exportadoras tenemos que el 22.22% no conoce este tipo de instituciones y solo un 55.6% cuentan con asistencia de este tipo de instituciones. Un único problema encontrado en este tipo de empresa relacionado a este punto fue que algunas de las empresas manifestaron no conocer a instituciones que proporcionen apoyo técnico puesto que dichas instituciones no se dan a conocer.

En los datos obtenidos para las pequeñas empresas no exportadoras se tiene que el 28.9% de las empresas dice no conocer instituciones que brinde apoyo técnico y tan solo un 17.8% dijo tener apoyo por parte de estas instituciones, dejando al restante 82.2% desprovistas de este tipo de servicio, dentro de los problemas encontrados tenemos:

**Tabla 11. Problemas encontrados a las PYMES**

| PROBLEMAS ENCONTRADOS |
|---|
| No ha recibido información |
| Existe mucha burocracia |
| No hay apoyo para los pequeños solo para los grandes |
| No apoyan a todas las empresas |
| Falta de continuidad en las asesorías |
| No se tratan temas de acuerdo a las necesidades de las empresas |
| En ocasiones hay que pagar las asesorías y son caras |
| No se dan a conocer las instituciones de apoyo |
| No dan seguimiento a la información dada |
| No invitan a las empresas |
| No hay capacitaciones personalizadas |
| No hay temas específicos |
| No brindan un verdadero apoyo |

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a las PYMES exportadoras todas las empresas dicen conocer instituciones que brinden asistencia técnica, no obstante un 42.3% no cuenta con apoyo técnico y manifestó tener los siguientes problemas en relación a esta área:

**Tabla 12. Problemas relacionados al Apoyo Técnico**

| PROBLEMAS RELACIONADOS AL APOYO TECNICO |
|---|
| Se necesita tecnología de punta |
| Exigencias de algunas instituciones |
| No dan mayor ayuda, la información se puede obtener de Internet |
| La MYPES no saben quienes pueden brindar apoyo por que las instituciones no se dan a conocer |

Fuente: Elaboración Propia

A partir de la información obtenida en el diagnostico se puede observar que existen muchos problemas referentes al apoyo técnico que brindan las instituciones a las PYMES, y que se pretenden solventar a partir de la solución de la propuesta.

Con la creación del Centro se pretende dar una solución integral bajo la cual las PYMES productoras de alimentos étnicos encuentren una respuesta a sus problemas, los cuales no son solventados actualmente, y que dicha solución si pueda hacerlo.

Las principales diferencias entre las instituciones que actualmente brindan apoyo a las PYMES y el Centro quedan evidencias en la siguiente tabla:

**Tabla 13. Comparativa del Centro y otras Instituciones de Apoyo**

| OTRA INSTITUCIONES | CENTRO |
|---|---|
| Algunos programas de apoyo son temporales | Programas de apoyo permanentes |
| Asistencia técnica solo en algunas áreas | Asistencia técnica en todas las áreas |
| No existe seguimiento al servicio proporcionado | Seguimiento al servicio de asistencia |
| Tienen muchas exigencias para brindar servicio | Requisitos minimos para brindar servicio |
| No promueven a las asociatividad empresarial | Promueven asociatividad empresarial |
| Solo tratan problemas generales | Tratan temas específicos de las empresas |
| Se dedican a otras actividades no solo a la prestación de los servicios de asistencia técnica y capacitaciones | Se dedica únicamente a la prestación de estos servicios |

## 2. DESCRIPCION DEL SERVICIO

### 2.1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO

El servicio que brindará el Centro, puede definirse como: “Asistencia Técnica a través de las modalidades de: asesoría y consultoría; además de Capacitaciones, estos servicios dirigidos hacia pequeños y medianos productores de alimentos étnicos de El Salvador, con el fin del solventar los problemas que estos enfrentan”.

Dicho servicio se ofrecerá, por medio de recursos propios del Centro, o a través de un tercero el cual será alguna otra Institución que brinde apoyo a las PYMES y que será vinculada con el empresario a través del Centro.

Al mismo tiempo se pretenden dar seguimiento a estos servicios, con el fin de que exista un proceso de mejora continua en las empresas dedicadas a este rubro.

De esta manera se presentan en la figura No 11, los componentes encargados de realizar las actividades o pasos para la prestación de servicios por parte del Centro.

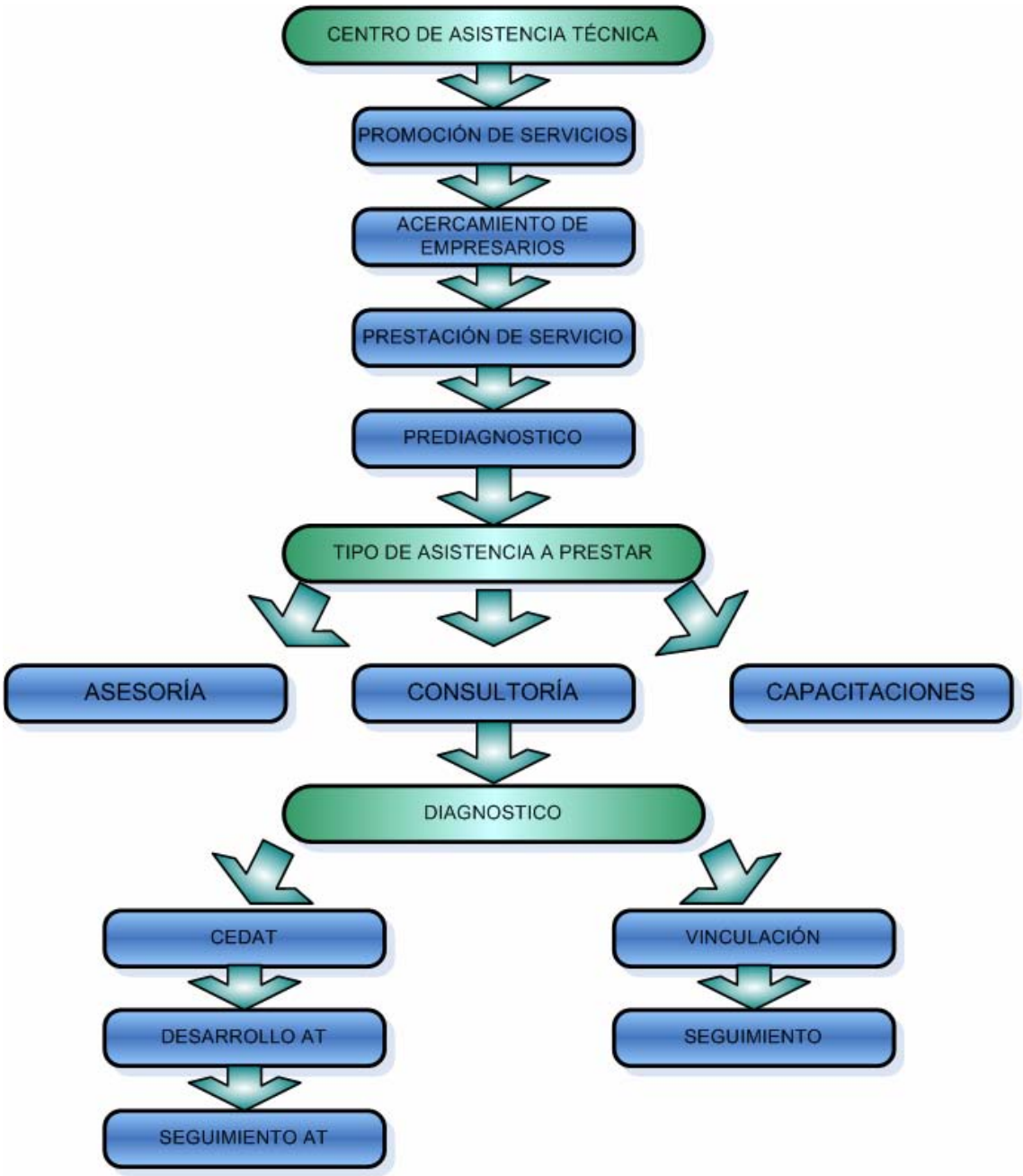



**Figura 11. Esquema de Prestación de Servicios**

A partir del esquema anterior se observa el posible flujo de las operaciones del Centro, que parten de la promoción de los servicios y el acercamiento a los usuarios, posteriormente, una vez establecido el contacto con los usuarios del Centro se realiza un prediagnostico a partir del cual se determina el tipo de asistencia a proporcionar.

Una vez identificado el tipo de asistencia se realiza un diagnostico de la situación actual de la empresa, a partir de la cual se le dará solución a la problemáticas encontradas.

Dicha solución puede ser facilitada por el Centro en algunas ocasiones o puede ser proveída por alguna otra institución de apoyo a las PYMES la cual deberá haber sido vinculada por medio del Centro.

Cualquier de los caminos que tome las acciones del Centro deberán contar con un seguimiento adecuado con el fin de verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el empresario.

Uno de las actividades más importantes que realizara el Centro es la referente a la vinculación cuando este no alcance a suplir las necesidades de los empresarios. Dicha vinculación con otras Instituciones tratara de brindar soluciones concretas por medio de estas a las necesidades manifestadas por los empresarios.

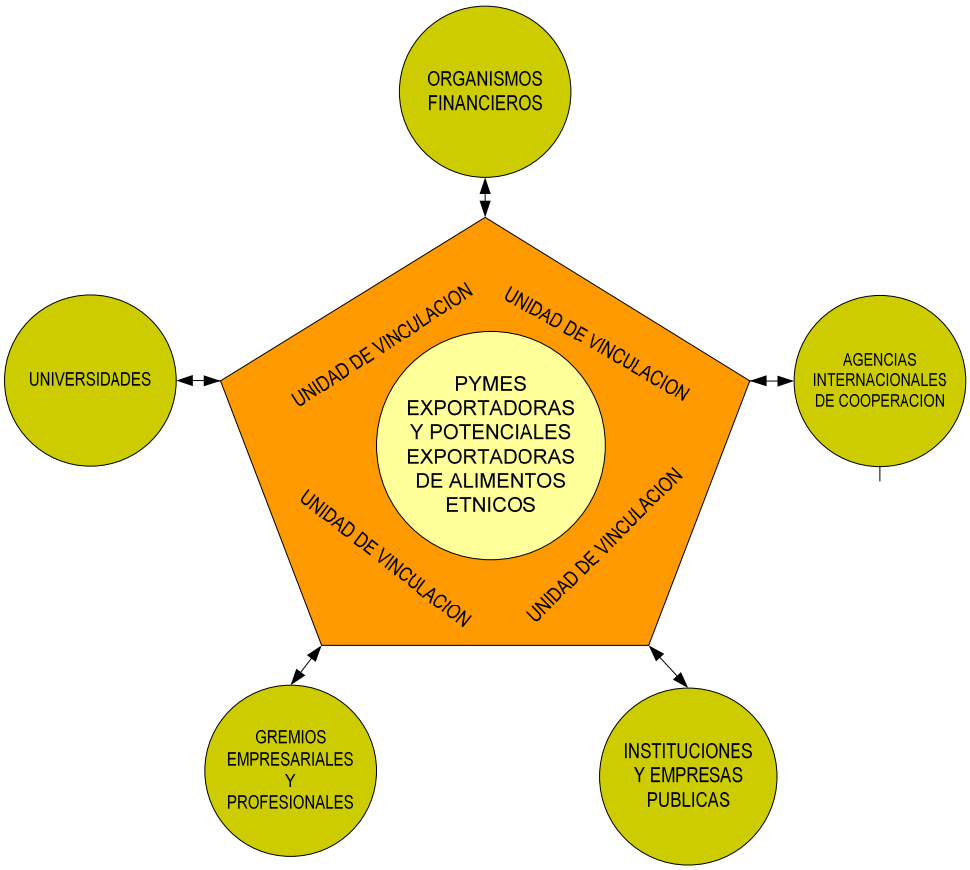



**Figura 12. Entidades participantes en la Gestión de la Vinculación**

El esquema anterior muestra en forma general como funciona la vinculación, representando la relación existente entre las Pequeñas y Medianas Empresas productoras de alimentos étnicos con la Unidad de Vinculación del Centro de Asistencia Técnica y ésta a su vez con las Instituciones que brindan apoyo para el desarrollo de las PYMES en El Salvador.

La vinculación propuesta permitirá a las Pequeñas y Medianas Empresas productoras de Alimentos Étnicos solicitar y obtener los servicios que prestan cada una de estas entidades de acuerdo a las necesidades de cada empresa productora, utilizando la Unidad de Vinculación del Centro de Asistencia Técnica como un ente catalizador de estos servicios, que al mismo tiempo supervisara el servicio prestado y guiara a la empresa a la consecución de sus objetivos con el fin de constituirse en un elemento básico del desarrollo de las mismas. Dicho proceso se presenta en el siguiente esquema

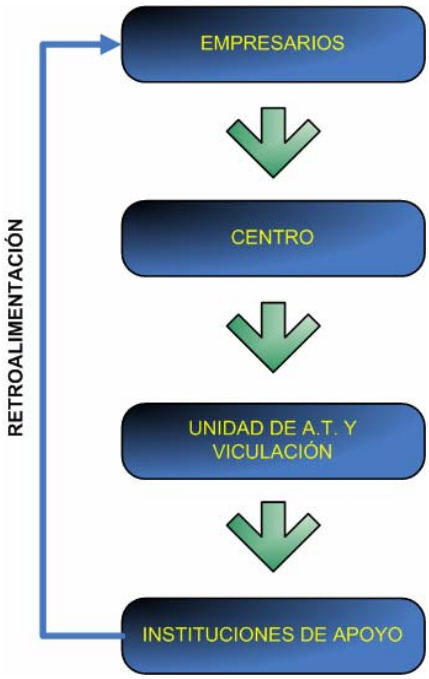



**Figura 13. Proceso de Gestión de Vinculación**

La Gestión permita la vinculación de las Pequeñas y Medianas Empresas productoras de alimentos étnicos con las Instituciones y Empresas Publicas, Organismos Financieros, Gremiales Empresariales, Universidades y Agencias Internacionales de Cooperación se

espera logre que las PYMES obtengan mas y nuevos conocimientos, nuevas tecnologías como se muestra en el esquema anterior, esto como uno de tantos beneficios que se pueden obtener por medio de la vinculación que proporcione el Centro de Asistencia Técnica dichas instituciones fueron presentadas en el cuadro Nº 1 en la sección referente a la determinación del tamaño del Proyecto.

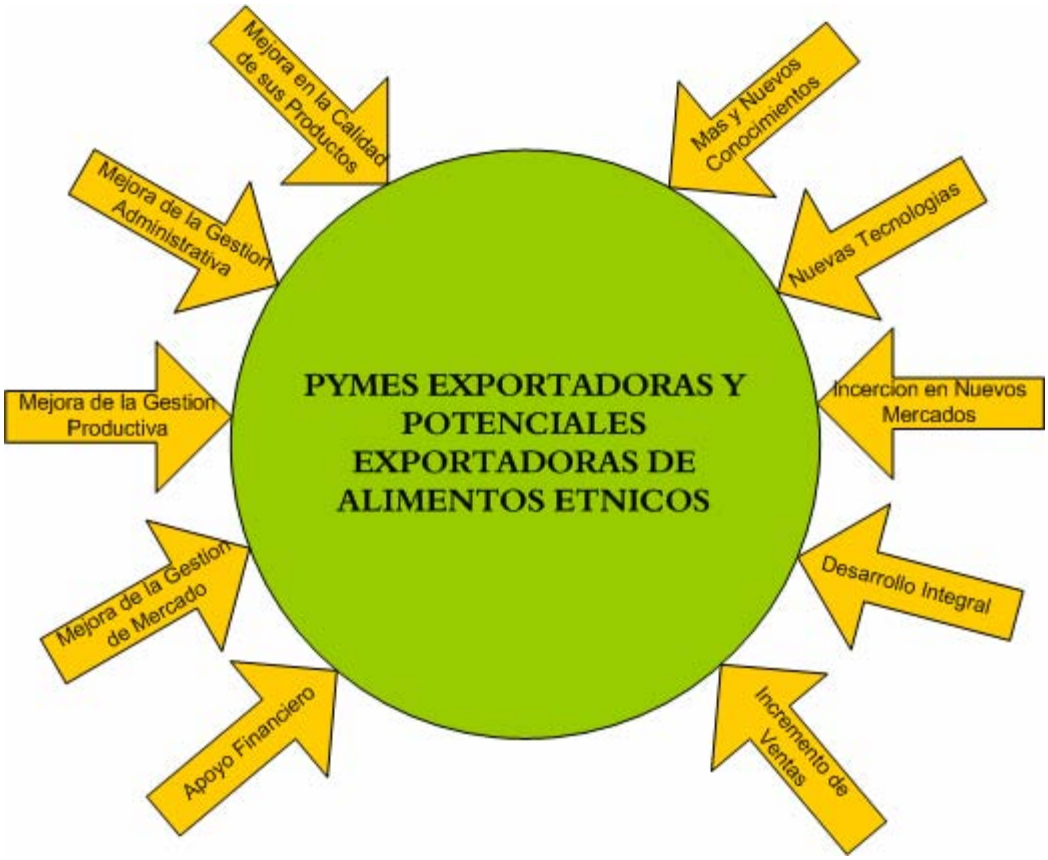



**Figura 14. Proyección de los Beneficios que traerá consigo Vinculación.**

## 2.2. OFERTA DE SERVICIO POR PARTE DEL CENTRO

### 2.2.1. ELEMENTOS GENERALES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO

**OBJETIVOS**

**a) Objetivo General.**

- Prestar los Servicios de Asistencia Técnica, Capacitación y promover la Asociatividad de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos a través de la vinculación con instituciones que promuevan el desarrollo de las PYMES, para contribuir al desarrollo económico del país

**b) Objetivos Específicos.**

- Prestar eficientemente los servicios por parte del Centro.
- Ofrecer los servicios del Centro a la pequeña y mediana empresa que carecen de ellos.
- Encontrar soluciones simples, económicas y suficientes para resolver problemas a la pequeña y mediana empresas productoras de alimentos étnicos.
- Contribuir a lograr mayores niveles de capacitación empresarial y de la mano de obra.
- Facilitar la exportación de los productos hacia los Estados Unidos.

**ESTRATEGIAS**

Tomando en cuenta la definición de Estrategia que es el programa de objetivos de una organización y sus cambios, los recursos utilizados para alcanzar esos objetivos y las políticas que rigen la adquisición, el uso y la disposición de estos recursos, se presentan algunas estrategias que deben implantarse para conseguir los objetivos o los planes del Centro.

- Iniciar las operaciones en una infraestructura propia a de acuerdo a la capacidad económica de los inversionistas.

- Adquirir mobiliario y equipo necesario al inicio de las operaciones, luego con el transcurso del tiempo obtener el mobiliario y equipo que puedan servir para prestar un mejor servicio.

- Crear una reserva de salarios en los primeros años de operación del Centro a fin de obtener una reducción en los gastos de operación.

- Buscar el constante aprovisionamiento de clientes a fin de que se pueda prestar los servicios del Centro.

- Impartir cursos de capacitación de acuerdo a las necesidades básicas de ayuda que demanden la pequeña y mediana empresa, como una fuente rápida de ingresos.

- Dar un tratamiento personalizado al más alto nivel procurando un seguimiento y control a los Servicios del Centro en ejecución y operación.

- Promover y fomentar la cooperación y el intercambio de información con el personal del Centro.

- Debe haber uso racional y eficiente de los recursos del Centro, dadas las condiciones de inicio de su funcionamiento.

- Capacitar permanentemente al personal para obtener mejores resultados en el campo empresarial.

- Ofrecer tarifas especiales a las PYMES que no cuentan con Servicios del Centro.

- Verificar la correcta utilización de los diferentes medios gestionados con las Instituciones y Organismos, manteniendo los términos convenidos entre las partes y garantizando la satisfacción de las necesidades específicas para cada pequeña y mediana empresa productora de alimentos étnicos.

- Incrementar los vínculos que se han logrado obtener para aumentar así el tipo y la calidad de servicio disponible para ayudar al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos salvadoreñas.

- Mantener una constante comunicación con las instituciones y organizaciones vinculadas, para lograr el máximo aprovechamiento de las capacitaciones, formaciones, asesorías, y otros servicios prestados por estas con el fin de tener

una mayor disposición de servicios en pro del desarrollo de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos.

- Actualizar periódicamente la base de datos de aquellas instituciones y organismos que brindan apoyo a las pequeñas y medianas empresas salvadoreñas.

- Promocionar los servicios que presta la Unidad de Vinculación del Centro de Asistencia Técnica, con el fin de incrementar el número de pequeñas y medianas empresas beneficiadas con dichos servicios.

**POLÍTICAS**

A continuación se presentan algunas políticas de acción con que debe contar los servicios del Centro, a fin de orientar en cursos predeterminados de acción el logro de los objetivos establecidos.

**a. Políticas Generales**

La política general se en marcará en la prestación de los servicios del Centro al mayor número posible de productores de acuerdo con la capacidad operativa y con los medios disponibles. Algunas políticas generales que se deben establecer, son las siguientes:

i. Ofrecer y prestar los servicios a la pequeña y mediana empresa productora de alimentos étnicos.

ii. Utilizar manuales, programar actividades, organizar recursos y evaluar resultados, cumpliendo con principios en cuanto a cantidad y calidad.

iii. Capacitar al personal y empresarios en las áreas referentes al procesamiento y exportación de sus productos, tomando en consideración las ventajas que ofrece el asociarse.

iv. Atender lo antes posible a la pequeña y mediana empresa con las técnicas idóneas que garanticen su permanencia en el mercado.

**b. Políticas específicas**

Entre las políticas específicas que se deben fijar para la operación del Centro, se formularan para las siguientes:

i. Se deberá procurar que la producción de trabajos se hagan con la mejor calidad y el mejor tiempo posible a fin de no encarecer los costos de los servicios.

ii. Mantener escritos los lineamientos a seguir en la toma de decisiones y delegación de autoridad para el logro de los objetivos.

iii. Procurar mantener un equilibrio adecuado de ingresos y egresos, desarrollando sistemas de cobros de honorarios que permitan la rentabilidad de la empresa y un trato justo al empresario.

iv. Proveerse de personal técnico y auxiliar capacitado que esté apto para las funciones a desempeñar. Establecer y mantener registros de elegibles conservando las solicitudes hasta un año como máximo. La aprobación del reclutamiento y selección del personal será responsabilidad del Gerente Administrativo.

v. El Servicio a proporcionar en lo referente a formación, capacitación, asesorías, pruebas de laboratorio, etc., proporcionados por las instituciones vinculadas será obtenido por las pequeñas y medianas empresas, después de solicitar el servicio por forma escrita a la Unidad de Vinculación del Centro de Asistencia Técnica y la rapidez de respuesta por parte de las instituciones dependerá de la disponibilidad de formadores que estas tengan.

vi. La Unidad de Vinculación se encargara de solicitar a las instituciones vinculadas el servicio que cada empresa requiera según sus necesidades especificas y esto se hará posteriormente a la realización de un prediagnostico llevado a cabo dentro de la empresa por parte del Centro de Asistencia Técnica, con el fin de determinar de manera efectiva la problemática a tratar y la respuesta y solución a implementar.

vii. El pago de los servicios prestados a las pequeñas y medianas empresas por cada una de las instituciones se realizara a través del Centro de Asistencia Técnica por lo que la empresa no tendrá que tramitar el servicio personalmente a cada institución sino

que el Centro servirá de ente catalizador y al mismo tiempo supervisara el desarrollo adecuado de cada servicio proporcionado.

## 2.3. PROMOCION DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA

El dar a conocer los Servicios que proporciona el Centro de Asistencia Técnica, mediante las técnicas promociónales más efectivas, que contribuyan a despertar el interés por el servicio por parte de los pequeños y medianos empresarios, constituyen uno de los elementos más importantes para el funcionamiento del Centro, ya que se espera que este sea un elemento de diferenciación entre el Centro y las demás Instituciones quedan apoyo a las PYMES. Por medio de esta promoción se espera:

- Dar a conocer los Servicios que brinda el Centro de Asistencia Técnica a los potenciales consumidores.
- Adecuar apropiadamente las perspectivas promociónales con las perspectivas del servicio.
- Establecer estrategias de promoción que cambien o modifiquen las actitudes de los pequeños y medianos empresarios hacia los Servicios de Asistencia Técnica.
- Promocionar la asociatividad empresarial, como un vehiculo a través del cual se espera mejorar diversos aspectos relacionados a la producción y exportación de productos.

### 2.3.1. DETERMINACION DE LAS ESTRATEGIAS DE PROMOCION

*Estrategia de Mezcla Promocional*

La estrategia promocional puede lograrse mediante la mezcla de sus cuatro elementos: la promoción de Ventas, la Venta Personal, la Publicidad y las Relaciones Públicas. No obstante el rol que cada tipo de promoción puede jugar en una situación particular es diferente. Este rol está determinado por la selección de la mejor combinación para lograr una comunicación persuasiva con los empresarios.

*Promoción de Servicios*

La promoción de servicios requiere iniciativas dirigidas al pequeño y mediano empresario productor de alimentos étnicos, para estimular su interés por el Servicio de Asistencia Técnica que brinda el Centro.

La promoción de servicios se define como "Cualquier actividad concerniente a promover servicios, que no sea de tipo cara a cara, sino que frecuentemente, incluye también la propaganda para divulgar sus eventos".

### 2.3.2. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DE SERVICIOS A TRAVÉS DE EXPOSICIONES

Esta estrategia tiene por objetivo dar a conocer todos los aspectos relacionados con el uso de los servicios que proporciona el Centro de Asistencia Técnica a las PYMES.

Son presentaciones que pueden utilizarse para captar el interés de los empresarios, en las cuales el consumidor puede observar las ventajas de los servicios que se brindan y establecer comparaciones. Esta estrategia debe adoptarse tomando en cuenta:

a. El Punto de Exposición. Se crea todo el clima propenso para la exposición del Servicio de Asistencia Técnica.
b. Punto de Presentación del Servicio. Se crea toda la facilidad posible para la presentación o exposición de los beneficios de los Servicio que presta el Centro, incluso la utilización del equipo necesario para realizar la exposición eficazmente.
c. Localización estratégica del lugar en que se va a realizar la exposición. Es necesario que la ubicación sea estratégica para alcanzar el mayor número posible de consumidores potenciales.

Con respecto al contenido de la exposición misma, es necesario tomar en cuenta:

a. Esclarecer las necesidades latentes. Haciendo que el empresario tenga conciencia de la diferencia entre sus objetivos personales y su posición actual, la naturaleza de esas diferencias y proporcionándole seguridad de que con la utilización de los Servicios que presta el Centra estas serán eliminadas.
b. Ampliar el Conocimiento de los Servicios. Destacando las cualidades y generalidades de los Servicios y provocando credibilidad.
c. Desarrollar Material Promocional

d. Informar a los usuarios donde pueden obtener los Servicios proporcionados por el Centro.
e. Anunciar los precios del Servicio.

Las exposiciones pueden ser realizadas en:

- Sociedades, gremiales u otro tipo de organización que agrupen empresarios; y que no den el Servicio de Asistencia Técnica.
- El Centro de Asistencia Técnica, dicha exposición debe ser dirigida los empresarios, mostrándoles de una forma clara en que consiste el Servicio de Asistencia Técnica.
- En ferias o exposiciones comerciales.

| ESTRATEGIA | AMENAZA | VENTAJA COMPETITIVA | FACTOR CLAVE DE ÉXITO | OPORTUNIDADES |
|---|---|---|---|---|
| Exposición | La falta de interés de los empresarios por asistir a estas reuniones | Poder de atracción de una audiencia considerable<br><br>Poder de atracción de nuevos clientes | Interrelación con el cliente<br><br>Despertar el interés por el Servicio | Aprovechar la concentración de los Empresarios en las diferentes organizaciones |

### 2.3.3. ESTRATEGIA DE RELACIONES PÚBLICAS

Debiendo estimular las comunicaciones sociales, a través de las relaciones públicas y trata de influir positivamente en las decisiones de los empresarios en relación a los servicios de Asistencia Técnica.

Para esto es necesario desarrollar programas que despierten el interés de medios de comunicación masiva, tales como: periódicos, radio, televisión y revistas; y que los lleven a publicar reportajes sobre el servicio de Asistencia Técnica, en forma gratuita.

En este sentido las relaciones públicas se definen como "un estímulo dado a la demanda de un producto, servicio o negocio, a través de medios no pagados para la difusión favorable de la radio, televisión, periódicos o revistas".

La actividad de Relaciones Públicas incluye también establecer vínculos con Instituciones de diferentes denominaciones, tales como: Bancos, Asociaciones Profesionales,

Universidades, Instituciones que brindan apoyo a las PYMES, etc., para informarles sobre las actividades de Asistencia Técnica que se desarrollen, con miras a que estas organizaciones formen parte de un directorio de instituciones emergentes, con las que se pueda contar en situaciones que se requieran.

Se presenta a continuación una estrategia en la que se incluyen las principales actividades que se deben realizar para lograr buenas relaciones públicas.

**OBJETIVO**

Desarrollar actividades de divulgación de los servicios de Asistencia Técnica, que influyan en las actitudes del empresario.

Para adoptar esta estrategia es necesario tomar en consideración:

1. Definir los objetivos de divulgación de la Institución.
2. Desarrollar la imagen deseada para el segmento meta del mercado considerando:
   a. Desarrollar mensajes que se deseen transmitir.
   b. Escalonar los mensajes por rangos de acuerdo al orden de importancia para los objetivos de la institución.
   c. Canalizar los mensajes a los medios adecuados de manera que lleguen a los empresarios a través de las fuentes más creíbles.
3. Ajustar el programa de Relaciones Públicas a través de los resultados obtenidos.

**Cuadro 11. Medios y Actividades de Promoción**

| MEDIO DE COMUNICACION | ACTIVIDADES |
|---|---|
| PERIODICO, REVISTAS | REDACTAR NOTAS SOBRE TEMAS RELACIONADOS CON LA ASISTENCIA TECNICA Y ENVIARSELOS PARA QUE LOS PUBL IQUEN. |
| RADIO | CONSEGUIR COBERTURA PUBLICITARIA PARA ACTIVIDADES TALES COMO: - EL INICIO DE LA ORGANIZACIÓN - CONCURSOS QUE HA YA GANADO LA INSTI UCION - EL TRASLADO A OFICINAS MAS GRANDES - NOMBRAMIENTOS PARA DESARROLLAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA, QUE SEAN AUSPICIADOS POR ORGANIZACIONES DE CARÁC TER NACIONAL O INTERNACIONAL. |
| BANCOS, ORGANIZACIONES DE APOYO AL EMPRESARIO | ESTABLECER CONTACTOS PERSONALES PARA: FORMAR PARTE DE LISTAS DE EXPERTOS EN ASISTENCIA TÉCNICA, ORGANIZAR VISITAS A GREMIOS Y ASOCIACIONES DE EMPRESARIOS QUE NO PROPORCIONEN EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICÁ. |

Fuente. Elaboración Propia

### 2.3.4. ESTRATEGIA DE SELECCIÓN DE LA TÉCNICA DE VENTA PERSONAL

La Venta personal es otro de los elementos Promociónales que contribuye a la captación de la demanda potencial de los Servicios de Asistencia Técnica.

Este factor promocional es entendido como “la presentación oral, a través de la conversación, de productos o servicios a clientes y posibles clientes, con miras a la Prestación de los servicios.

Un aspecto estratégico importante que se debe tomar en cuenta es el tamaño de empresas a que el Centro orienta sus esfuerzos. Se requiere para negociar el servicio de Asistencia Técnica, que haya una relación personal tangible, en la que se tenga una reacción inmediata del empresario acerca de las características del servicio o en relación al escepticismo por el uso del servicio.

### 2.3.5. ESTRATEGIA DE SELECCIÓN DE MEDIOS PUBLICITARIOS

La publicidad es uno de los métodos más empleados y más eficaces que puede utilizarse para dar a conocer los servicios que brinda el Centro, y se define como “una forma de presentación no personal para la promoción de ideas, mercancías o servicios.

Los medios de comunicación que se pueden utilizar en la publicidad son los periódicos, revistas, radio o televisión, así como también otros medios publicitarios, como las páginas amarillas, paginas de Internet y otros tipos de comunicación análogos.

Dependiendo si el fin sea afianzar el prestigio de la institución, para propagar datos relativos al servicio, o para dar a conocer promociones especiales, etc. Por lo que debe analizar detenidamente cada una de las opciones publicitarias que lo lleven a una mayor divulgación de los Servicios de asistencia Técnica.

## 2.4 IDENTIFICACION DEL TIPO DE SERVICIO A PRESTAR POR EL CENTRO

Para identificar los tipos o modalidades del tipo de servicio a prestar que permitan solventar la problemática detectada en las diferentes áreas funcionales de la empresa, es necesario considerar criterios, tales como:

- Características del tipo de asistencia que se trate.
- Preparación académica de los demandantes.
- Naturaleza de la problemática.

Características de cada una de los tipos de servicio, para poder establecer bases de selección:

I. Asistencia Técnica

Asesoría:

- Dirigido al nivel jerárquico superior de la organización.
- Orienta y forma al dirigente.
- Motiva al análisis, la solución es hallada por ellos mismos
- Autonomía en la solución

Consultaría:

- Se desarrolla en un marco de relación con los dirigentes de la empresa.
- Identifica, investiga y soluciona los problemas existentes.
- La solución es implementada por el consultor o el dirigente.
- Crea relaciones de dependencia.

II. Capacitación:

- Dirigida a cualquier nivel jerárquico de la organización.
- Hay un cambio de actitud.
- Mejora los hábitos de trabajo.
- Participación activa de ambas partes (emisor y receptor).
- Desarrollo de habilidades y destrezas.

**Metodología para la determinación del Servicio**

El método para recopilar información debe ser de naturaleza participativa, por cuanto en el desarrollo del prediagnóstico así como en los resultados, la opinión de los propios trabajadores y otros miembros de la empresa va determinando los niveles de conocimientos y actividades laborales, ayudándolos su auto-ubicación ocupacional, en términos de funciones y desempeño, permitiéndoles sugerir formas y vías para la satisfacción de sus necesidades e intereses de desarrollo profesional.

Las deficiencias en el desempeño tienen diferentes causas y es de acuerdo con los factores que las originan que deben tratárseles para su adecuada solución. Se han venido clasificando las causas en dos ámbitos que son:

- Deficiencias de ejecución de las actividades.
- Deficiencias de conocimientos.

**METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL TIPO DE SERVICIO A PRESTAR POR EL CENTRO**

Generalmente se piensa que la capacitación se cumple con la realización de cursos y seminarios, además se utiliza como factor de motivación para los trabajadores. Sin embargo, debe cambiarse esta concepción, puesto que la capacitación es uno de los mecanismos que se utilizan para solucionar algunas deficiencias de desempeño humano en las entidades.

Un trabajador no solo es lo que hace en su puesto de trabajo. Su realización depende del desarrollo de sus potenciales y del desarrollo de su integridad personal, social y cultural. La capacitación es una vía importante en el proceso de esta realización y rebasa los límites de su puesto de trabajo para hacerlo mas útil a sí mismo, a la entidad y la sociedad.

**FASES DE LA METODOLOGÍA**

**FASE I: IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

Este se puede identificar mediante una serie de preguntas, en los siguientes términos:

- Tipo del problema.

- Dónde se presenta.
- Cuándo se presenta.
- Con qué frecuencia.
- Riesgos del problema.

**FASE II: ANALISIS DEL PROBLEMA**

Determinar sus causas permite establecer un prediagnóstico acertado, lo que facilita la búsqueda de un tratamiento adecuado para solucionarlo.

**FASE III: ANALISIS DE COSTOS**

Al identificarse el problema de manera precisa, se debe establecer el costo que representa su existencia. Se trata de cuantificar los efectos del mismo en los resultados del trabajo, esto permite determinar la importancia del mismo, la prioridad de solución y su justificación.

**FASE IV: ANALISIS DE CAUSA**

Generalmente hay dos causas que originan los problemas: deficiencias del conocimiento y deficiencias de ejecución de las actividades.

Esto indica que deben establecerse con claridad las causas del problema, tomando en cuenta los criterios de:

- Características del tipo de asistencia que se trate.
- Preparación académica de los demandantes.
- Naturaleza de la problemática.

Para poder prestar el servicio que mejor se adecue a las empresas tomando como base dichos criterios.

**Objetivos organizacionales de la unidad de Asistencia Técnica y Vinculación.**

- Alcanzar el máximo provecho derivado de las vinculaciones realizadas con los diferentes organismos e instituciones de apoyo a las PYMES en especial aquellas que brindan ayuda a los productores de alimentos.

- Incrementar la cartera de vínculos creada en el interior de la unidad con otras instituciones de igual o similar naturaleza.

- Mantener un adecuado control de los procedimientos administrativos que deben seguirse para llevar a cabo las diferentes vinculaciones provenientes de las diferentes instituciones con los que sea logrado obtener alguna relación.

- La unidad de Asistencia Técnica y vinculación ofrecerá un servicio de alta calidad, pero con un apego irrestricto al cumplimiento de la legislación correspondiente, buscando en todo momento cumplir con los procedimientos establecidos.

- La formalización de acciones de vinculación deberá fomentar una cultura de cooperación mutua y el trabajo en equipo entre los sectores del sector productor de alimentos étnicos.

- La unidad de Asistencia Técnica y vinculación actuará como gestor entre las instituciones de apoyo a las PYMES y los usuarios del Centro.

**Políticas referentes al área de Vinculación**

- Todos los convenios generales, deberán respaldarse con acuerdos operativos para establecer acciones concretas.

- Un instrumento legal se considera formalizado y válido para su resguardo, hasta que la unidad de Asistencia Técnica, reciba el documento original suscrito por las entidades participantes.
- Todos los convenios específicos y operativos deberán contar con un programa de trabajo que facilite su evaluación y seguimiento.

- La evaluación y seguimiento de los instrumentos legales que formaliza el Centro, contarán con un proceso de evaluación oportuna y relevante como instrumento que

oriente la planificación y la toma de decisiones a través del seguimiento a las acciones de vinculación y de los convenios establecidos.

- La evaluación de los documentos legales deberá realizarse bajo el mayor sentido de responsabilidad, discreción, imparcialidad y formalidad entre las partes involucradas.

- Los resultados de evaluación, obtenidos deberán ser analizados, resumidos y accionados para que esta información pueda emplearse en la mejora de los productos y servicios.

**Estrategias referentes a la función de Vinculación Empresarial.**

- Fomentar y promover aquellas actividades que estimulen el desarrollo de lazos de cooperación con todas las instituciones de apoyo a las PYMES.

- Incrementar los vínculos con aquellas instituciones con las cuales no se han podido obtener aún, a través de programas de cooperación mutua.

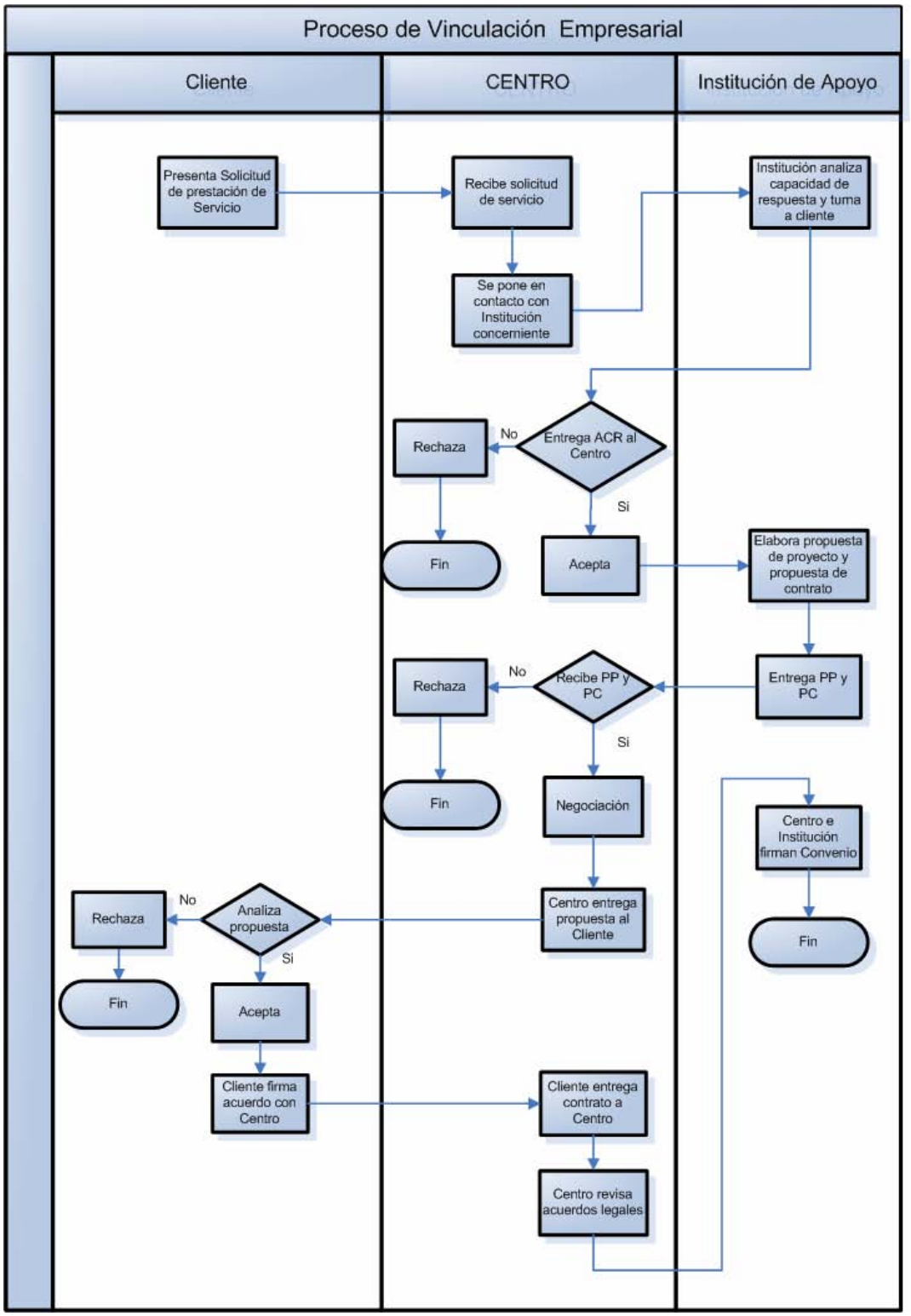
- Establecer convenios cooperación que Instituciones de apoyo a las PYMES en los cuales de facilite la labor de asistencia técnica a las mismas.

- Crear una base de datos y actualizarla constantemente, con aquellas instituciones de apoyo a las PYMES.

- Promover la relación ganar-ganar entre el Centro y las instituciones de apoyo a las PYMES, a través de el intercambio de información, y otros aspectos que sean de beneficio mutuo entre ambas partes.

- Mantener canales de comunicación abiertos entre las diferentes instituciones y el Centro, de manera que permitan brindar un servicio de calidad a los usuarios del Centro.

## Desarrollo y/o Diagrama de flujo



## HERRAMIENTAS DE VINCULACIÓN

Formato para realización de convenios y cartas de entendimiento para organismos e instituciones públicas y privadas, locales y extranjeras de apoyo a las PYMES.

**Formato para la Realización de Convenios.**

Para la realización de convenios de cooperación mutua entre Organismos Gubernamentales, Agencias de Cooperación, Universidades Locales y Extranjeras, Instituciones Financieras y Gremios Profesionales y Empresariales (entendiéndose en el formato estándar como entidad firmante) con el Centro de Asistencia Técnica, se ha diseñado el siguiente formato estándar que es la herramienta legal fundamental para la realización de estos convenios entre las entidades antes mencionadas:

**CONVENIO**
**CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA-**
**(IDENTIFICACION ESPECÍFICA DE LA ENTIDAD)**

En la Ciudad de San Salvador, a los ( ) días del mes de ( ) del año dos mil ( ), por una parte (Nombre especifico de la persona que firmara el convenio con el Centro), en su calidad de (cargo especifico que desempeña en la entidad que labora) nombrado (especificación de acta, fecha, periódico oficial de publicación , etc. de donde se encuentra registrado su nombramiento en el cargo desempeñado ) y quien tomo posesión del cargo a partir de ese mismo día, (si fuera un cargo publico importante colocar fecha de Certificación de Acta y nombre de la persona que levanto el acta junto con sus especificaciones laborales ) y por otra parte ( Presidente de AMPES ), en su calidad de Presidente de la Junta Directiva de AMPES, nombrado(a) por Acuerdo de la Asamblea General numero ( ) de fecha ( ), facultado(a) para ello por los estatutos de la Institución.

**CONSIDERANDO.**

I. Que AMPES, es una de las principales Instituciones de apoyo a para el desarrollo empresarial de la sociedad salvadoreña y que actualmente desarrolla un proceso de modernización y apertura a las actuales y futuras demandas de la sociedad.

II. Que (nombre del ente con el cual se esta realizando el convenio) + como ente (misión de la entidad) esta promoviendo alianzas estratégicas en el marco de un proceso de (del porque de la alianza y firma del presente convenio), para contribuir (contribución que se espera del convenio entre ambas partes).

III. Que tanto AMPES como (entidad con la cual se esta realizando el convenio) reconocen que la firma del presente convenio tanto en sus políticas, estrategias y acciones, tienen como meta (objetivo o meta del convenio).+ (beneficio general del convenio).

IV. Que ambas entidades elaboran programas y proyectos de cooperación factibles en la investigación, capacitación y transferencia de conocimientos y fortalecimiento institucionales, para obtener (beneficios de estos programas y proyectos), y de este modo lograr (producto(s) de estos programas y proyectos).

**POR TANTO,** con fundamento en los considerando que anteceden
**ACUERDAN:** suscribir el presente CONVENIO DE:

**(NOMBRE ESPECÍFICO DEL CONVENIO)**
**ENTRE (NOMBRE DE LA ENTIDAD QUE REALIZA EL CONVENIO) Y AMPES**

De conformidad con las siguientes cláusulas:

**CLAUSULA PRIMERA**
**DE LA FINALIDAD**
(Nombre de la entidad que firmara el convenio) y la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios en adelante llamado AMPES, establecen vínculos y mecanismos coordinación, cooperación y participación (tipo de convenio), para desarrollo de actividades (tipo de actividades) en el área de (área de acción de convenio).

**CLAUSULA SEGUNDA**
**DE LOS OBJETIVOS E INTERESES**
1) Objetivo relacionado con insumos involucrados en el convenio.
2) Objetivo relacionado con el enfoque del convenio.

3) Objetivo relacionado con la ejecución de acciones y que propician dichas acciones.
4) Objetivo relacionado con el producto que se obtendrá del convenio.
5) Objetivo relacionado con el apoyo del material generado en el desarrollo del convenio.
6) Objetivo relacionado con el acceso de integrantes de ambas entidades a beneficios que otorgara el convenio.
7) Objetivo relacionado con el apoyo mutuo entre ambas entidades con respecto al desarrollo del convenio.
8) Otros objetivos que se generen del convenio.

**CLAUSULA TERCERA.**
**RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES.**

**A. RESPONSABILIDADES DE LA ENTIDAD QUE FIRMA CONVENIO**

1) Colaborar en (el desarrollo de las actividades concernientes al convenio y el cumplimiento de dichas actividades).
2) Colaborar en (realización de actividades técnicas relacionadas con la finalidad del convenio)
3) Invitar a los miembros del Centro, a reuniones, seminarios, charlas técnicas, capacitaciones, etc. que se impartan a raíz del convenio.
4) Intercambiar documentación técnica local y extranjera sobre temas relacionados con la firma del convenio.
5) (Cualquier otro tipo de responsabilidades intrínsecas de la firma del convenio y de importancia resaltar en la firma)

**B. RESPONSABIUDADES DEL CENTRO.**

1) Colaborar con (Nombre de la entidad que firma el convenio) en la realización de estudios técnicos y cooperación técnica, previa solicitud de la entidad firmante del convenio.
2) Ejecutar y apoyar proyectos de (naturaleza del proyecto del convenio) a todo nivel, aportando recurso humano, materiales no financieros e infraestructura como: bibliotecas, laboratorios, estaciones experimentales, salones de conferencia, etc.
3) Promover la ejecución de recursos de estudio, capacitaciones, seminarios, charlas técnicas, etc. En temas específicos relacionados con la naturaleza del convenio y

previniendo la participación de los integrantes de (nombre de la entidad que firma el convenio).
4) (Cualquier otro tipo de responsabilidades intrínsecas de la firma del convenio y de importancia resaltar en la firma).

**C. RESPONSABIUDADES CONJUNTAS.**

1) Gestionar el financiamiento necesario para concretizar las actividades propuestas en el convenio, y que deben ser compatibles con los fines de ambas Instituciones.
2) Impulsar la realización y participación reciproca en cursos, seminarios, foros, capacitaciones y talleres de capacitación.
3) Actualizar los programas y/o actividades de vital importancia en la firma del convenio.
4) Incorporar a sus planes operativos y administrativos anuales, las posibles actividades a realizar en la firma del convenio.
5) Apoyar la asistencia técnica, y científica conjunta a (personas que se verán beneficiadas en la firma del convenio y con el producto final del mismo).
6) Reconocer sus contribuciones en la ejecución de las acciones pactadas en el presente Convenio o en aquellas que se deriven del el, en las correspondientes publicaciones, informes, mensajes u otro medio de difusión de las partes.
7) (Cualquier otro tipo de responsabilidad conjunta e intrínseca de la firma del convenio y de importancia resaltar en la firma)

**CLAUSULA CUARTA**
**MECANISMOS DE ENLACE, COORDINACION Y OPERATIVIZACION.**

1) Las obligaciones Institucionales adquiridas con la firma de este Convenio, se entienden referidas a todas las Direcciones Generales y dependencias de ( Nombre de la entidad firmante del convenio ) y a todas las Unidades de AMPES, siendo en este caso la mas interesada debido a la naturaleza del convenio la unidad de Asistencia Técnica y Vinculación, pero ambas entidades firmantes determinan especialmente como centros responsables de la Coordinación Institucional de las actividades surgidas del presente Convenio a ( Nombre de la Oficina, departamento, unidad, etc. de la entidad firmante del presente Convenio ) y a la ( Nombre de la Unidad ) de AMPES.

2) Los enlaces para el Convenio estarán a cargo, de parte de (Nombre de la entidad firmante) por la persona delegada por esta entidad, única y exclusivamente para los efectos del presente, y por parte de AMPES por la persona delegada por el PRESIDENTE, para tal fin, para lo cual se reunirán al menos una vez al mes. En todo caso la designación o cambio de representantes deberá notificarse mediante el correspondiente cruce de correspondencia.

3) Las Acciones fundamentales originadas a partir del espíritu de este Convenio, podrán desarrollarse a través de la celebración de Sub Convenios suscritos entre los funcionarios de (Nombre de la entidad firmante del convenio) y el Gerente del Centro, previo conocimiento y aprobación de (Persona encargada de la firma del convenio en la entidad firmante) y del Presidente, y revisión de los respectivos departamentos jurídicos.

4) Se da especial orientación y énfasis al enlace entre las dos Instituciones, a la Unidad de Asistencia Técnica y Vinculación, por ser la más idónea y con áreas de acción semejantes a la de (Nombre de la entidad firmante del convenio); sin embargo, la coordinación y operativización procederá como se establecen en los apartados anteriores.

**CLAUSULA QUINTA**
**DE LAS MODIFICACIONES**

El presente Convenio podrá ser modificado por mutuo consentimiento mediante Cartas de Entendimiento, las cuales formaran parte integrante del mismo.

**CLAUSULA SEXTA**
**PLAZO Y VIGENCIA DEL CONVENIO.**

El presente Convenio tendrá un plazo de ( ) meses, prorrogable automáticamente por periodos iguales, pero podrá darse por finalizado cuando una de las partes comunique a la otra a través de intercambio de notas, lo cual no afectara la ejecución y conclusión de proyectos o actividades pendientes.

**CLAUSULA SEPTIMA**

**DOS ORIGINALES.**

El presente Convenio se firma en dos originales, debiendo quedar cada uno de ellos en poder de los funcionarios otorgantes.

_____

_____

_____

| | |
|---|---|
| _____ | _____ |
| (Nombre de funcionario firmante de la en Entidad) | (Nombre del Presidente en Funciones de AMPES) |
| (Cargo desempeñado en la entidad) | (Presidente de AMPES) |
| _____ | _____ |
| (Sello correspondiente de la entidad) | (Sello correspondiente de AMPES) |

**Formato para la realización de Cartas de Entendimiento.**

**CARTA DE ENTENDIMIENTO**

La Unidad de Asistencia Técnica y Vinculación , en adelante denominada La UATV, representada por su Gerente General, (Nombre del Gerente) según acuerdo de Junta Directiva, de fecha____de_____de 200____; y el (la) _____(Nombre de entidad), denominada en adelante_____ (Por sus siglas ya sean en español u otro idioma), representada por el (Ing., Lic., Dr., etc.) _____ (NOMBRE DE LA PERSONA), en su calidad de Representante Legal, acuerdan suscribir la Presente **CARTA DE ENTENDIMIENTO**, la cual incluye lo siguiente:

**CONSIDERANDO:**

1. Que el Centro de Asistencia Técnica, como ente de apoyo al desarrollo empresarial abierto a todos los sectores de la sociedad salvadoreña, tiene como fines fomentar el desarrollo empresarial aplicando diferentes técnicas en términos de mejorar la productividad y la satisfacción en el trabajo, con el objeto de crear, y difundir el desarrollo empresarial que contribuyan al proceso de transformación y autodeterminación, promoviendo el desarrollo social justo y sostenido.

2. Que _____ (Nombre o SIGLAS DE LA ENTIDAD),

3. tiene como
Objetivo_____
_____

4._____
_____

5. Que el Centro, a través de la Unidad de Asistencia Técnica y Vinculación de la misma, promueve el fortalecimiento de las relaciones científicas e investigativas con alto profesionalismo, buscando atender las necesidades de información y desarrollo de los entes con los cuales se gestionen relaciones.

**ACUERDAN:**

Por este acto suscribir la presenta CARTA DE ENTENDIMIENTO.

**OBJETIVO.**

La presenta Carta tiene por objetivo realizar investigaciones y/o estudios sobre

_____

_____

_____

_____

(Colocar acá el Objeto que tiene la relación que se gestionará con esta entidad).

**SUJETOS.**

Estarán sujetas a esta Carta de Entendimiento las siguientes Instituciones:

a) El Centro, por medio de la Unidad de Asistencia Técnica y Vinculación de la misma, como responsable directa de coordinar el diseño y la ejecución de las propuestas de investigación, actividades y eventos relacionados con el tema en cuestión.

b) _____ (SIGLAS DE LA ENTIDAD), como Institución que se dedica al trabajo de_____

_____

_____

_____

**METAS.**

Con la presenta Carta de Entendimiento se pretende lograr las siguientes metas:

1._____

_____

2._____
_____
3._____
_____
4._____
_____
5._____
_____

(Colocar en estos espacios las metas que se persiguen).

**DURACION.**

La presente Carta de Entendimiento tendrá una duración de _____ (colocar tiempo estimado en que puede lograr desarrollarse esta relación) a partir de su firma, la cual podrá prorrogarse y/o reducirse según acuerdos de ambas partes.

San Salvador, _____de _____ de 200_____

| | |
|---|---|
| Gerente General | (Ing., Lic. Dr.) ____(Nombre) |
| Representante del Centro | Representante legal de Entidad |

## 2.5. ASISTENCIA TECNICA

- *Incidencia de la asistencia técnica en el desarrollo económico*

El potencial que ostenta el sector productor de alimentos étnicos (Pequeña y Mediana empresa) a través de asistencias técnicas, actúa dentro de un marco productivo capaz de crear efectos significativos en el desarrollo económico y social, tales como: generar ocupaciones productivas y de servicios en los sectores de la población donde es muy urgente ofrecer oportunidades de empleo.

Por todo lo anterior es que se dice que dentro de los aportes más significativos de la asistencia técnica para el desarrollo de las empresas, se tienen los que propician una mayor capacidad de generar empleos por unidad de inversión, una menor proporción de divisas para la formación de activos; aprovechando el uso de los recursos nacionales.

- *Importancia*

Los servicios de asistencia técnica son de vital importancia ya que juegan un papel decisivo en el desarrollo socio-económico de las industrias del país: esta asistencia se convierte en el instrumento con el cual se dan los cambios en la estructura general de la industria.

Por medio de esto se producen cambios o situaciones como la generación de empleo, aumentar los niveles de vida y habilidad técnica. También su importancia se manifiesta en la necesidad del empresario expuesto a cambios económicos, tecnológicos y sociales.

Por lo que la importancia de la asistencia técnica queda enfatizada en función del fortalecimiento y crecimiento de las empresas utilizando en la mejor forma posible los recursos disponibles.

- *Campo de actuación*

En esta parte se pretende determinar en que campos es útil el uso de los servicios de asistencia técnica. Para lograr un nivel adecuado de vida y bienestar general de la población, se requiere de dos supuestos: las estructuras sociales adecuadas y una capacidad tecnológica también adecuada.

La asistencia técnica desempeña un papel el cual depende de la educación de las funciones que la definen y que son principalmente diagnósticos a identificar la causa de los problemas, mediante la aplicación de conocimientos especializados que se basan en la educación y experiencia.

- *Fuentes*

En lo que respecta a las fuentes de los servicios de asistencia técnica se definen en base a los conocimientos de grupos expertos individuales y demás organizaciones.

1. Fuentes Primarias

i) Fuentes Internas

- Instituciones de Investigación
- Organismos Gubernamentales
- Empresas consultoras y asesoras
- Centros Tecnológicos.

ii) Fuentes Externas

- Organizaciones Internacionales
- Gobiernos de países industrializados

iii) Empresas Internacionales con Servicios de Asistencia Técnica

2. Fuentes secundarias

Fabricantes de equipo, suministradores de materiales, contratistas y plantas en operación.

- *Características*

Para el desarrollo de la misma actividad se fundamenta en las siguientes características:

- La asistencia técnica es producto de una actividad intelectual que utiliza la experiencia y una adecuada metodología para el desarrollo de la misma.
- Es un servicio profesional apoyado en la experiencia y organización de conocimientos tecnológicos.
- Motiva al empresario el interés de recibirlo para la solución de sus problemas.

- Es una función de fomento, por lo tanto su pago es menos importante que su eficiencia.

- Funciones

Las funciones que desarrolla la asistencia técnica con el propósito de logar sus objetivos se encuentra:

- Planear programas, orientados a la formación de la empresa.
- Fundamentar al mayor uso de los recursos
- Velar por el incremento de la productividad procurando servicios especializados, tales como asesoría y consultaría.
- Desarrollar las propias capacidades con que cuentan las empresas para la búsqueda de soluciones a los problemas.

- Evaluación de los de Servicios de Consultoría y Asesoría

Con el propósito de una mejora continua en los servicios de consultoría y asesoría al final de la prestación de dichos servicios se proporcionar a los empresarios una evaluación en la cual se les pedirá que midan el desempeño de este[10].

- El proceso

En la utilización y aplicación de éstos servicios los asesores y consultores realizan una serie de actividades que siguen un orden lógico. Esa secuencia de operaciones, naturalmente responde a la forma en que desempeñan su labor, aplicando en la mayoría de casos, el método científico; el cual si varia no es en su contenido, sino en su adecuación al proyecto o estudio de que se trate. Como experto el asesor o consultor percibe lo que sucede en el medio; supone que el fenómeno en estudio sucede bajo tales o cuales circunstancias; establece sus hipótesis y trata de lograr que esas circunstancias se repitan, a fin de establecer si el fenómeno ocurra nuevamente. Procede en consecuencia, en forma sistemática y cuidadosa, realizando una serie de pasos en un orden establecido. Puede entonces afirmarse que el método científico constituye la aplicación de la lógica en forma persistente, para someter a prueba opiniones, conjeturas e impresiones.

[10] Ver Anexo 4. Evaluación de los Servicios de Consultoría y Asesoría

- El método en los servicios de asistencia técnica

Se ha definido anteriormente que el asesor y consultor utilizan el método de la investigación científica, apoyándose en técnicas auxiliares. De manera principal el asesor o consultor determina con claridad el problema.

A continuación se presentan esquemáticamente el servicio de Asistencia técnica bajo las modalidades de asesoría y consultoría, mayor información sobre los procedimientos antes mencionados se encuentra con mayor detalle en el correspondiente manual del Centro.

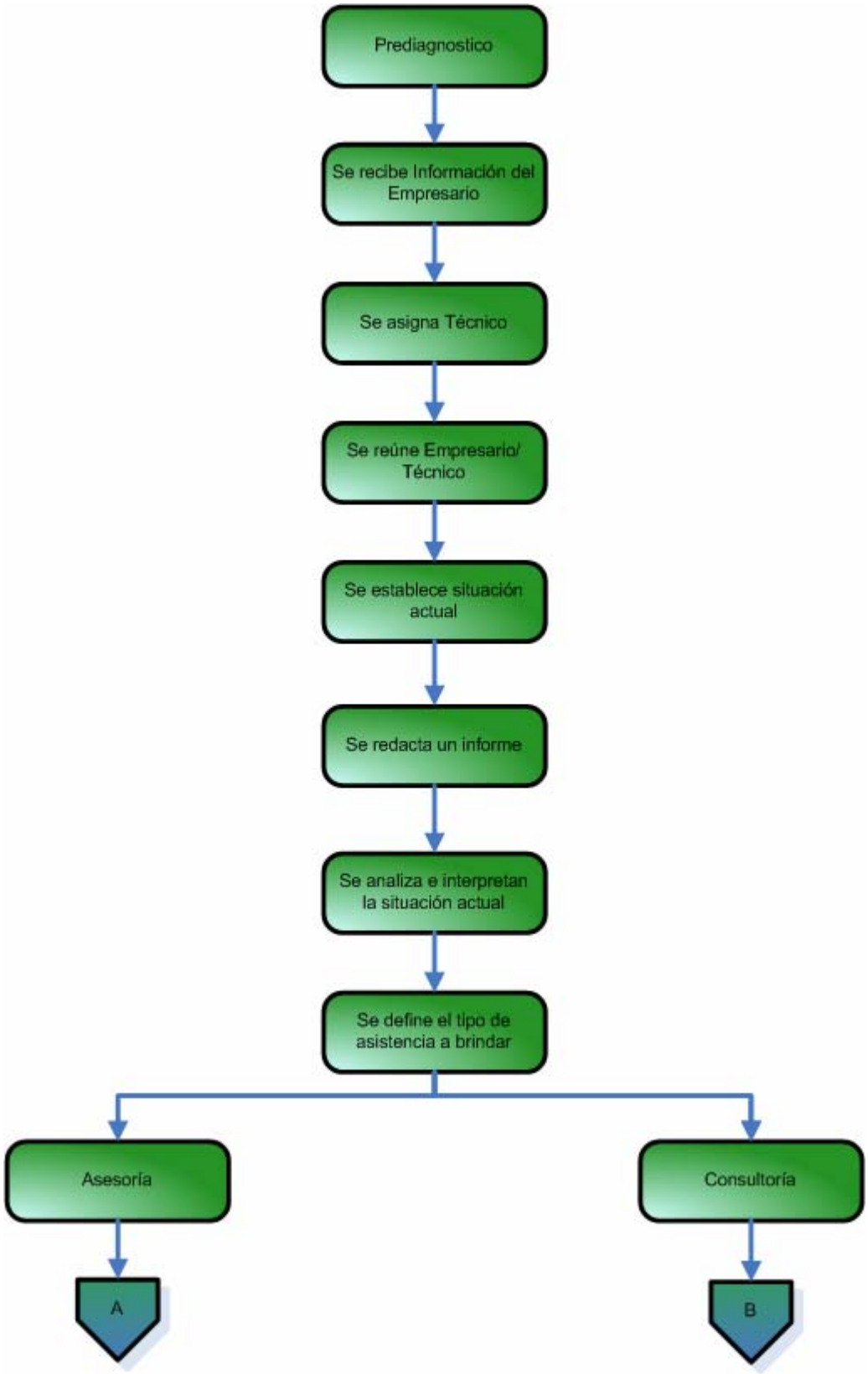



**Figura 15. Definición del tipo de Asistencia a proporcionar**


**Figura 16. Servicio de Asesoría**

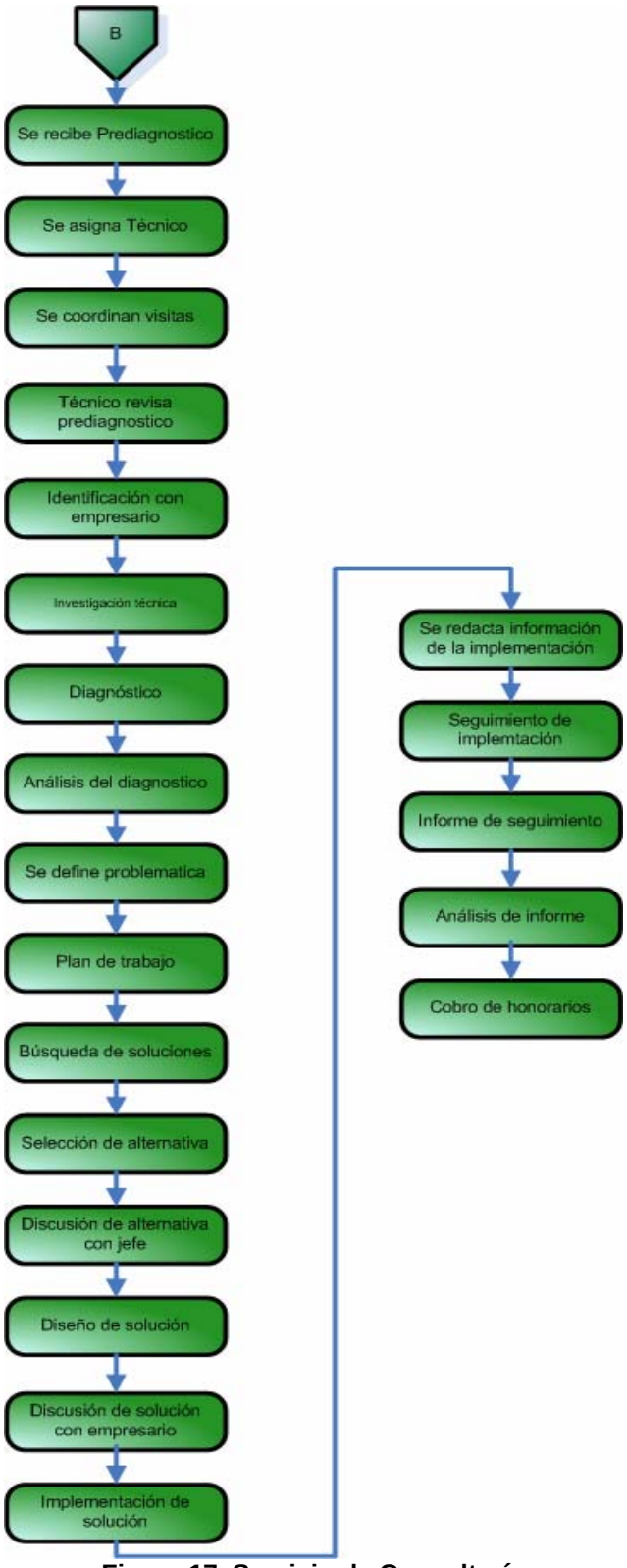



**Figura 17. Servicio de Consultoría**

## 2.6. CAPACITACIÓN

a. Aspectos a considerar para capacitar

1. Naturaleza y Alcance de la Capacitación.

La capacitación es un proceso orientado a dotar a una persona de conocimientos para que pueda adecuarlos a sus actitudes y lograr alcanzar los objetivos trazados. Así es que la capacitación constituye una forma de lograr cambios en la conducta específica, en una dirección requerida.

La empresa es un sistema que se encuentra interactuando constantemente con el medio ambiente, las influencias que recibe del medio provocan un cambio o trasformación del sistema esto hace que intervenga la capacidad que posea la empresa.

2. Programas de Capacitación.

Para el diseño y puesta en marcha de programas de capacitación se deben considerar diferentes elementos que le permiten el constituirse un sistema interactuando entre si, pudiendo mencionar:

i) Identificación.

Procurando mantener actualizadas a través de investigaciones periódicas.

ii) Planificación de los cursos.

Debe de ser una acción conjunta, de manera que se cuiden aspectos tales como: objetivos, selección y organización de los contenidos, diseño de estrategias metodológicas y establecimiento de loe criterios de evaluación y basada en ello, se desarrolle el programa de trabajo del centro.

iii) Preparación Curricular.

Selección del contenido de los cursos. Este contenido estará dando respuestas a las inquietudes manifestadas por los empresarios.

-Selección y uso de estrategias de capacitación.

-Deberán combinarse métodos de enseñanza variados, medios audiovisuales y formas de organizar a los participantes, con el fin de cumplir con los objetivos de la capacitación.

-Selección de los métodos de enseñanza aprendizaje.
Métodos necesarios para capacitar, basados en las características propias de los adultos, la personalidad de los participantes y sus experiencias previas. El método para capacitar conviene que sea interactivo, con trabajo de pequeños grupos participativos y productivos.

-Selección de ayudas audiovisuales para la capacitación.

-Producción de documentos de capacitación.

3. Sección y Preparación de Instructores.

Se determinare el número de instructores necesarios para el desarrollo de los cursos y se prepara un registro de los mismos.

4. Evaluación de los participantes.

Se realiza la evaluación de los resultados de la capacitación para determinar si se cumplieron o no los objetivos que se plantearon en las etapas previas[11].

5. Seguimiento de los Participantes.

Consiste en hacer que los participantes que hayan finalizado los cursos de capacitación participen y apliquen los conocimientos adquiridos. Esto se puede lograr por medio de

i) Entrevistas y observaciones
ii) Entrevistas hechas a los jefes o subalternos.

6. Evaluación del sistema.

Se realizará en base a los siguientes aspectos que deben darse para evaluar[12]:

[11] Ver Anexo 5. Guía para la Evaluación del Aprendizaje
[12] Ver Anexo 6. Evaluación del servicio de Capacitaciones

i) Ámbito y objetivos del sistema de capacitación.

Con el objeto de ayudar a determinar la extensión en que la capacitación que se imparte es la que más se necesita para elevar la eficiencia de la empresa y cumplir con los propósitos de la mismas y que cambios, si alguno, es necesario en cuanto a cobertura y énfasis.

ii) Organización y administración de capacitación.

Para ayudar a determinar lo adecuado de la organización y administración de la capacitación y si el mismo opera eficiente y económicamente.

iii) La capacitación misma.

Para ayudar a determinar la cobertura y cantidad de actividades que han desarrollado; y programas técnicos que se han realizado corno:

Determinación de necesidades de capacitación, organización, ejecución, evaluación y seguimiento de curso.

7. Perfiles de capacitadores

Los capacitadores son el personal que se involucra directamente en la prestación de cualquiera de las modalidades de servicio de capacitación que brinda el Centro de Asistencia Técnica.

Para poner a disposición del empresario personal competente en la ejecución de las capacitaciones proporcionadas por el Centro, se hace necesario presentar una serie de requerimientos en los que se caracterice y diferencie la aptitud de los capacitadores para dar atención a las empresas obedeciendo a las necesidades de las mismas.

A continuación se presenta, mediante un perfil las características del personal que presentará el servicio de capacitación.

**Cuadro 12. Perfil de los Capacitadores**

| PERFIL DEL CAPACITADOR |
|---|
| |
| **Preparación Académica** |
| Graduado de:<br>Ingeniería Industrial, Ingeniería Química o Ingeniería en Alimentos |
| **Capacidad Técnica** |
| ***Conocimientos Básicos:***<br>▪ Conocer aspectos generales sobre pedagogía, didáctica y técnicas de trabajo en grupo.<br>▪ Conocimiento de paquetes de Software tales como: Windows, Word, Excel, Power Point.<br>▪ Conocimiento en manejo de retroproyector, cañón u otro equipo similar. |
| ***Dominio de Temas:***<br>Eficiencia en el dominio del contenido de cada módulo de las temáticas a tratar (Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES), Análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP), Manejo Integrado de Plagas, entre otros), así como capacidad para adecuarlo a las características de cada grupo de trabajo. |
| ***Habilidades:***<br>Elaborar diagnósticos generales de empresas así como, transmitir, orientar y ejecutar soluciones a problemas encontrados. |
| ***Actitudes:***<br>Disposición para trabajar y estimular las actividades a efectuar conjuntamente con los empresarios.<br>Disposición al planteamiento y ejecución de alternativas de solución orientada a la optimización de recursos de las empresas, en términos de productividad y eficiencia. |
| ***Didáctica:***<br>▪ Capacidad para aplicar técnicas de enseñanza-aprendizaje, orientadas a empresarios.<br>▪ Experiencia en el desarrollo de cursos similares<br>▪ Integración en el trabajo en grupo<br>▪ Claridad, Manejo y Creatividad de material didáctico |
| **Capacidad Académica-Operativa** |
| Haberse desempeñado satisfactoriamente como instructor de las temáticas antes mencionadas, durante un período no menor a un año; o experiencia profesional en dicha área debidamente comprobada por un lapso no menor a dos años. |

b. Características de los Métodos de Trabajo

1. Dinámico

Deberá aplicarse con flexibilidad, tanto en tiempo como en espacio, adaptándolo a los cambios en las necesidades de cada tipo de empresa, al nivel de educación de los participantes y a la evolución tecnológica que conlleva el desarrollo de nuevos cursos.

2. Analítico

Deberá contarse para que la capacitación sea efectiva.

3. Activo

Porque exige la participación efectiva de loe receptores de la capacitación, a fin de que se cumpla el proceso de “aprender haciendo”.

c. Estructura de la Capacitación.

Su estructura será modular para facilitar el aprendizaje. Este método de capacitación propicia una confrontación diaria de los educandos adquiridos con las necesidades emergentes de la problemática.

Si bien la organización de cada módulo admite un tratamiento relativamente independiente y tiende al alcance de objetivos propios y específicos, cada uno se relaciona y complementa con el resto que integra el curso.

Las distintas actividades del módulo exigirán la participación de un equipo de responsables de las distintas fases del proceso curricular de un módulo. Ellos son:

- Jefe de la unidad responsable del diseño de los módulos.
- Los Instructores responsables del desarrollo de las actividades grupales, bajo la coordinación del jefe de l unidad.

d. Metodología General.

La acción de capacitar integrará actividades presénciales, basadas en técnicas de estudio independiente.

Las actividades incluirán: clases dirigidas, actividades en grupos de discusión orientadas por instructores y plenarias en estos grupos. Cada módulo a desarrollarse en los cursos contará con las siguientes fases:

i) Fase Introductoria.

Tiene como propósito dar a los participantes una visión general sobre la capacitación, propósito características y metas alcanzadas, así como despertar el interés de los mismos con relación al tema del módulo que se va a desarrollar.

ii) Fase de desarrollo.

Comprende varias actividades donde se analiza el contenido del módulo en sus aspectos teóricos y práctico. Estas actividades son las siguientes:

- Estudio Independiente
- Clases Expositivas
- Discusión en Grupo
- Análisis de Casos
- Lluvia de Ideas
- Evaluaciones Orales y Escritas
- Adiestramiento en el trabajo, etc.

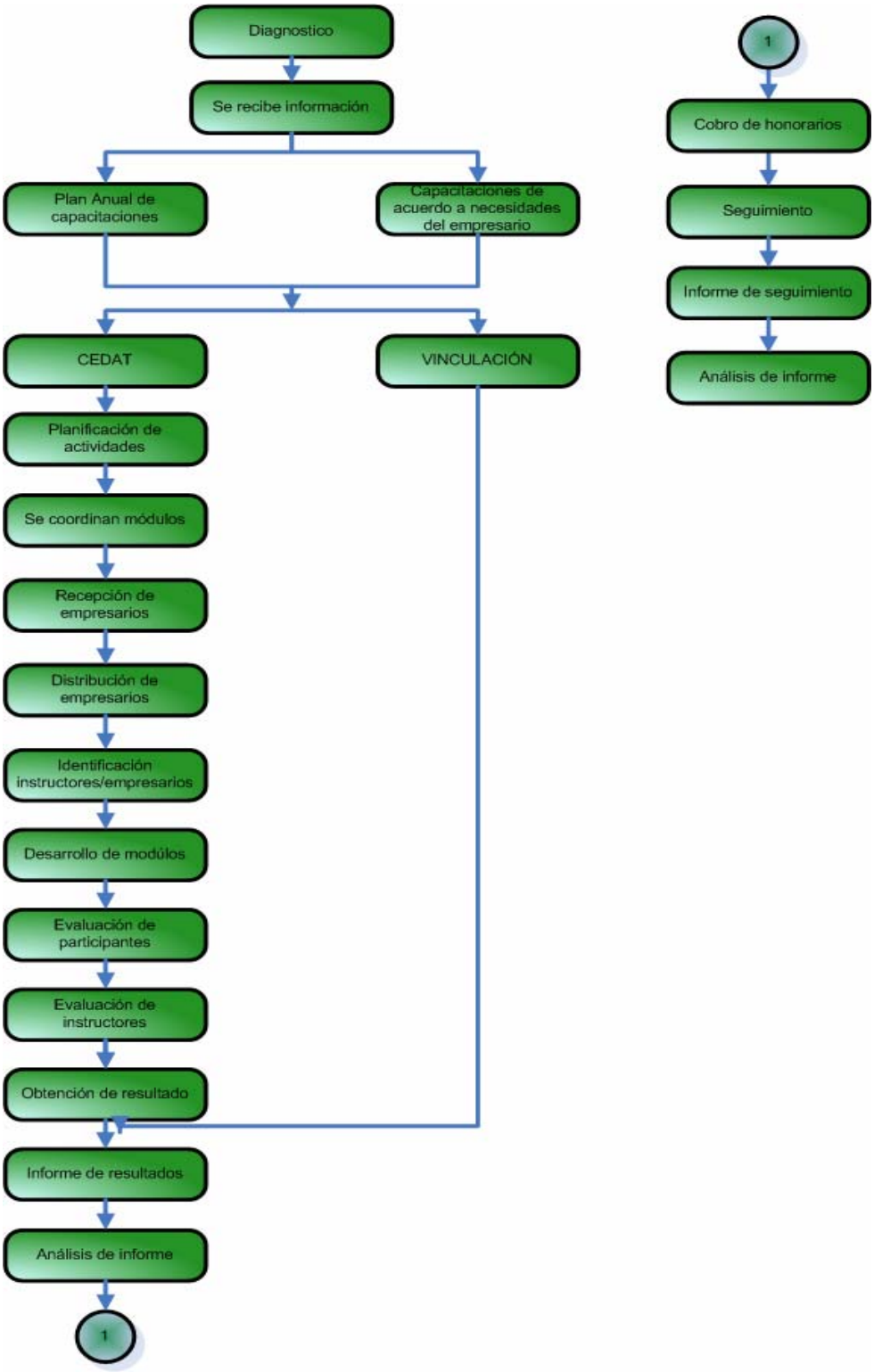



**Figura 18. Servicio de Capacitaciones**

## 2.7. PLANIFICACION DE LAS ACTIVIDADES DEL CENTRO

Los programas y planes constituyen el estudio donde se establecen las bases y acciones a seguir en la prestación de los Servicios de Asistencia Técnica y Capacitaciones.

Se denomina programa a aquella parte del plan que esta orientada a satisfacer las necesidades de Asistencia Técnica y Capacitación de manera eficiente en los diferentes tipos de empresa.
Se han creado dos programas con los que se puede ayudar a la pequeña y mediana empresa:

a) Programa de Asistencia Técnica
b) Programas de Capacitaciones.

La determinación del tipo de programa a aplicar a determinada empresa, se Logra a través de la realización de un prediagnóstico; definido el tipo de programa (Asistencia Técnica o Capacitación) necesario, se realiza un diagnóstico que permite definir el problema o problemas que afectan la empresa que esta recibiendo el servicio.

### 2.7.1. PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA

Referido a la prestación de los servicios de asesoría y consultoría. La determinación de la modalidad a aplicar a determinada empresa, se logra por medio de la realización de un Prediagnostico.

Una vez definida la modalidad del tipo de asistencia a proporcionar se realiza un diagnostico que permite definir el área de atención, llegando a la solución mediante el seguimiento de una metodología especifica para cada tipo de servicio irá en proporción al tamaño de la empresa y al peso de la problemática, estableciendo una duración promedio para el tipo de empresa. En el cuadro 6 se el plan de las asesorías y consultorías ofrecidas por el Centro.

**Cuadro 13. Plan de Asesorías y Consultorías**

| Tipo de Asistencia | Objetivo | Dirigido | Áreas | Metodología |
|---|---|---|---|---|
| Asesoría | Guiar al empresario en la solución de las problemáticas encontradas en sus empresas | Pequeñas y medianas empresas | Producción y Comercialización | • Se recibe prediagnostico<br>• Se revisa prediagnostico<br>• Se entrevista técnico con empresario<br>• Técnico guía a empresario para elaborar diagnóstico<br>• Plan de trabajo<br>• Búsqueda soluciones en forma conjunta empresario-técnico<br>• Implementación<br>• Seguimiento |
| Consultoría | Presentar soluciones a los problemas mostrados por las empresas sin la participación continua de los miembros de la empresa | Pequeñas y medianas empresas | Producción y Comercialización | • Se recibe prediágnostico<br>• Se revisa prediagnostico<br>• Se entrevista técnico con empresario<br>• Técnico elabora diagnóstico<br>• Análisis<br>• Plan de trabajo<br>• Búsqueda soluciones por parte del técnico<br>• Implementación<br>• Seguimiento |

Básicamente la diferencia entre la asesoría y la consultoría radica que para los servicios de asesoría se trabaja de forma más participativa entre el empresario y el técnico, no así para el caso de la consultoría en el cual el técnico realiza un trabajo de forma más independiente del empresario.

La asesoría parte de las siguientes premisas:

- El técnico (aunque lo sea) no es un experto: es un colaborador imparcial de la entidad Cliente.
- Los verdaderos expertos son los trabajadores de la organización cliente.
- La verdadera experiencia sobre sus situaciones concretas radica en los trabajadores de la organización cliente.
- Los trabajadores y directivos de la organización cliente son capaces de identificar los problemas que tienen.
- Los trabajadores y directivos de la organización cliente son capaces de definir las soluciones a esos problemas.
- Los trabajadores y directivos de la organización cliente son capaces el consultante es capas de aplicar esas soluciones.

Siendo todo lo anterior cierto, que en su esencia lo es, ¿para que entonces se necesita la presencia de un técnico asesor?
Es justificada, y a veces muy importante: puede ayudar a esclarecer, puede contribuir a que el cliente identifique el problema, defina la solución y la aplique: hay reacciones que no se desarrollan sin la presencia de un facilitador, un catalizador un agente de cambio.

En la consultoría se presentan esencialmente dos variantes:

- El Cliente (entidad que recibe la consultoría), presenta problemas, el consultor brinda soluciones
- El Cliente, que sabe que tiene algunos problemas, solicita que el consultor identifique los problemas y brinde las soluciones.

Existe una gama sumamente amplia de enfoques, técnicas, métodos, modos y estilos de asesoría y consultoría. Esta diversidad es una de las características más interesantes de

ambas, ya que incluso clientes con problemas muy específicos pueden encontrar un consultor que se adapte a su organización y situación particular.

No obstante, la asesoría y consultoría se caracteriza no solo por la diversidad, sino también por ciertos principios y métodos comunes. Algunos de ellos son aplicados por la inmensa mayoría de los asesores y consultores. Por ejemplo, las pruebas psicológicas constituyen una técnica especial de investigación que se emplea únicamente en ciertas tareas de selección personal. Algunos se oponen incluso a esta técnica. En cambio, todos los asesores y consultores se sirven de las entrevistas y deben estar capacitados para redactar informes. La entrevista y la redacción de informes son técnicas fundamentales para estos tipos de asistencia técnica.

En pocas palabras, un método eficaz de asesoría y consultoría indica cómo se han de abordar las dos dimensiones esenciales del cambio en las organizaciones clientes:

- Una dimensión técnica vinculada con la naturaleza de la gestión o problema de la organización que afronta el cliente y la forma de que este problema se puede analizar y resolver.
- Una dimensión humana, es decir, la relación entre el asesor/consultor y el cliente y la forma en que los miembros de la organización cliente reaccionan a los cambios y pueden ayudar a planificarlos y aplicarlos

El proceso de asesoría y consultoría básicamente es el mismo solo los diferencia la campo de acción que pueda ya llegar a tener el cliente o empresario, ambas están destinadas a resolver un problema concreto y a aplicar los cambios deseados en la organización del cliente. Este proceso tiene un comienzo (se establece la relación y se inicia el trabajo) y un fin. Entre esos dos extremos, el proceso se puede subdividir en varias fases básicas, lo que induce al consultor y al cliente a ser sistemáticos y metódicos y a pasar de una fase a otra y de una operación a otra, siguiendo una secuencia lógica y temporal. Diversos autores sugieren modelos que comprenden de tres a diez fases. Para el caso del Centro se ha de utilizar un simple modelo de cinco fases principales, que considera:

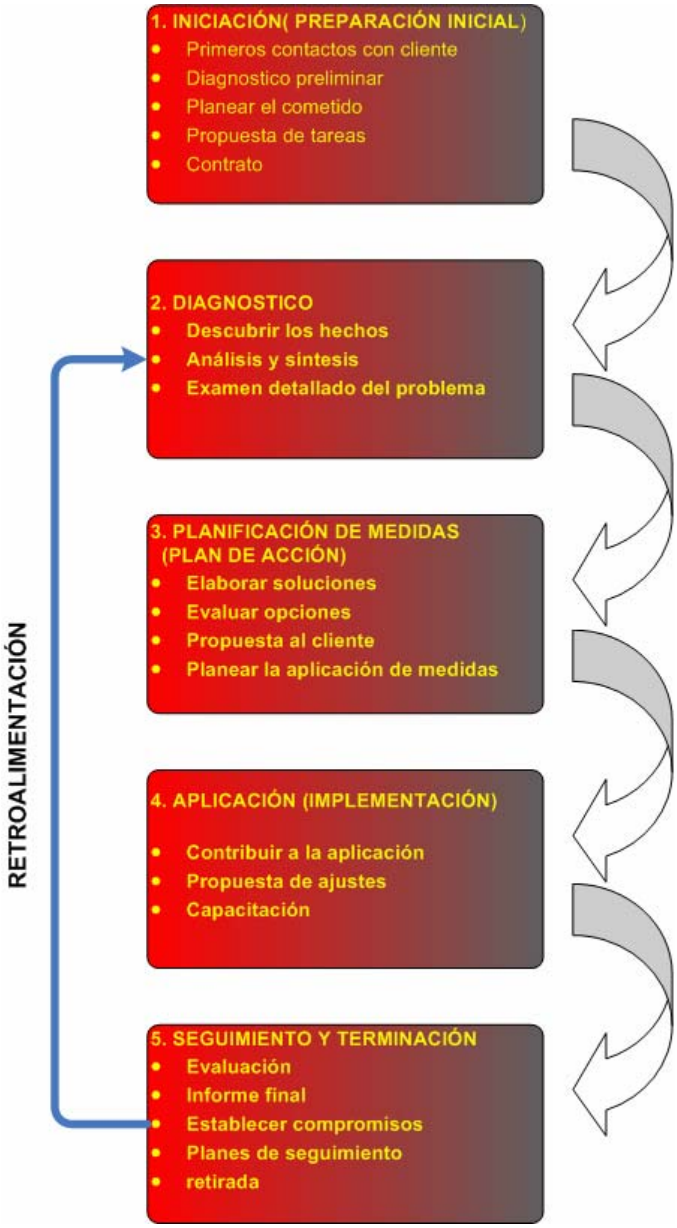



**Figura 19. Etapas de Generales de la Asesoría y la Consultoría**

Como es obvio, no se puede aplicar un modelo universal en forma, indiscriminada a todos los problemas, pero constituye un buen marco para estructurar y planificar tareas y proyectos particulares. Al aplicar el modelo a una situación concreta es posible que ciertas fases se superpongan.

**INICIACIÓN; PREPARACIÓN INICIAL**

En esta fase se comienza a trabajar con un cliente. Incluye los primeros contactos, las conversaciones acerca de lo que el cliente desearía modificar en su organización y de qué manera se le podría prestar ayuda, la aclaración de sus papeles respectivos, la preparación de un plan de tareas basado en un análisis preliminar del problema y la negociación y concertación de un contrato. Se trata de una fase preparatoria y de planificación. No obstante, a menudo se insiste en que esta fase establece los cimientos para todo lo que seguirá, dado que las fases siguientes estarán fuertemente influidas por la calidad del trabajo conceptual realizado y por el tipo de relaciones que el técnico establezca con su cliente desde el comienzo.

En esta fase inicial puede asimismo suceder que una propuesta de cometido no se prepare a satisfacción del cliente, o que se pida a varios técnicos que presenten propuestas, entre las que se elegirá una para realizar la tarea.

La etapa de preparación inicial, iniciación o entrada debe permitir al cliente y los técnicos un aprendizaje mutuo, es una fase de adaptación, pero en ella también se inicia la exploración de la organización cliente y se formulará el plan a seguir en la intervención.

En resumen lo que se debe lograr esta etapa:

1. Intercambio de expectativas de metas, roles y responsabilidades.
2. Acuerdo sobre términos, métodos y técnicas a utilizar.
3. Preparación inicial de todos los implicados y en especial los equipos de consultores internos.
4. Acciones de arriba – abajo empezando por la alta dirección (talleres, sesiones de trabajo.)
5. Realización de in diagnóstico preliminar en conjunto por los consultores internos y externos.
6. Elaboración de una planificación de la tarea de realizare y discutir y aprobar la propuesta.

**DIAGNÓSTICO**

La segunda fase es un diagnóstico a fondo del problema que se ha de solucionar, basado en una investigación cabal de los hechos y en su análisis. Durante esta fase, el técnico y el cliente cooperan para determinar el tipo de cambio que se necesita. ¿Es el problema fundamental del cambio de índole tecnológica, organizativa, de información, psicológica o de otro tipo? Si tiene todas estas dimensiones ¿Cuál es el esencial? ¿Qué actitudes imperan en la organización con respecto al cambio? ¿Se comprende la necesidad del cambio o será preciso persuadir a los miembros de la organización de que tienen que cambiar? Se utilizan los resultados de la fase de diagnóstico y se extraen conclusiones sobre cómo orientar el trabajo con respecto a las necesidades propuestas con el fin de que se resuelva el problema real y se obtengan los beneficios deseados. Durante esta fase se pueden vislumbrar algunas posibles soluciones.

La investigación y el diagnóstico de los hechos reciben a menudo escasa atención. Sin embargo, las decisiones con respecto a saber qué tipo de datos se han de buscar, qué datos se han de omitir, qué aspectos del problema conviene examinar a fondo y qué hechos se pueden dejar a un lado predeterminan la pertinencia y la calidad de las soluciones que se propondrán. Por otra parte, con el acopio de los datos el técnico ya está influyendo en el sistema del cliente, y los miembros de la organización tendrán que empezar ya a cambiar como resultado de la presencia del técnico.

El diagnóstico se constituye verdaderamente en la primera fase plenamente operativa del trabajo y tiene como antecedente la preparación realizada y el diagnóstico inicial preparatorio.

El objetivo del diagnóstico es DEFINIR LAS PROBLEMAS que afronta el cliente, EXAMINAR DE FORMA DETALLADA SUS CAUSAS y preparar toda la información necesaria para orientar las decisiones que han de ser tomadas para la solución .En principio el diagnóstico no incluye la actividad destinada a resolver los problemas, esta se llevará a cabo en la fase siguiente, e incluso puede que el propio diagnóstico lleve a la conclusión que algún problema no puede ser resuelto o no valga la pena hacerlo por diversas razones reales e incluso infundadas o de poco peso. Sin embargo, en la práctica es muy difícil establecer una línea estricta divisoria entre diagnóstico y planeación de

acción. Con frecuencia ocurre que en el diagnóstico se vayan determinando y estudiando posibles variantes de solución.

El consultor debe asegurarse que en el diagnóstico se han definido con claridad

- El problema
- Las causas del problema
- La capacidad potencial del cliente para resolver el problema
- Las direcciones posibles de las medidas futura

El diagnóstico requerirá de una caracterización de la organización y sus resultados y un estudio por parte del consultor de la organización y su cultura organizacional para poder comprenderla y poder ayudarla en el proceso de cambio.

El problema debe ser identificado y definido (cada uno de ellos) acorde a 4 dimensiones fundamentales.

1. IDENTIDAD: ¿qué? , ¿qué resultado es el indeseado? , ¿cuál es la falla?
2. MAGNITUD: ¿cuánto afecta? Aquí se tendrá en cuenta la importancia del problema en términos absolutos y relativos y que nivel de afectación provoca en la organización. Para poder definir la magnitud de un problema es necesario tener predeterminado estados de referencias (Estados Deseados), la magnitud absoluta es la diferencia entre el estado deseado y el actual.
3. UBICACIÓN : (física y en la organización ) ¿Dónde afecta?, puede ser general, particular, afectar a otras áreas o impactarlas; en fin se trata de ubicarlo en genérico
4. TIEMPO: (perspectiva cronológica) ¿desde cuando afecta? Que periodicidad tiene, con que frecuencia de repetición aparece, en fin siempre resulta conveniente analizar la perspectiva temporal y puede aportar elementos en su análisis y solución.

En resumen la definición del problema que es la primera etapa en su solución implica:

- Verificar los efectos indeseables. (PROBLEMAS)
- Verificar su existencia real (Y LA PERTENENCIA DE SU SOLUCIÓN) definiendo las 4 dimensiones descritas y comparando el Estado actual con el deseado.

- Definir claramente el problema con la ayuda de las dimensiones y socializar esta definición.
- Definir un nuevo estado deseado (si se mantiene el anterior no resultará necesario)

Para este tipo de diagnóstico el técnico debe ser conocedor de la forma en que se involucrará el cliente para realizar el proceso de solución, éste debe estar consciente que el empresario cliente comprende y acepta su función y la responsabilidad para la solución del problema que ha presentado. El técnico debe planificar su forma de recolección de datos y análisis, en esta planificación se debe determinar:

- Objetivos del estudio
- Alcances y limites del estudio
- Personal de la empresa que podrá información pertinente.
- Medios de difusión del estudio.
- Disponibilidad del cliente durante el trabajo

Una vez recolectada esta información se procede a su evaluación, en la cual se debe encontrar los principales factores que influyen en el desarrollo del problema que se ha detectado, en el cual se definirán cono factores o causas tecnológicas y/o causas administrativas para lograr priorizar dichos factores se puede auxiliar de algunas técnicas de análisis como:

- Análisis de Pareto
- Histogramas
- Diagramas: “Causa — Efecto”, “por qué — por qué” y “como — como”
- Check list
- Evaluación por Puntos, entre otros.

**PLAN DE ACCIÓN**

La tercera fase tiene por objetivo hallar la solución del problema. Abarca el estudio de las diversas soluciones, la evaluación de las opciones, la elaboración de un plan para introducir los cambios y la presentación de propuesta al cliente para que éste adopte una decisión. El técnico puede optar entre una amplia gama de técnicas, en particular si la

participación del cliente en esta fase es activa. La planificación de la acción requiere imaginación y creatividad, así como un enfoque riguroso y sistemático para determinar y estudiar las opciones posibles, eliminar propuestas que podrían conducir a cambios de escasa importancia e innecesarios y decidir que solución se ha de adoptar. Un aspecto importante del plan de acción consiste en elaborar una estrategia y tácticas para la introducción de los cambios, en particular para abordar los problemas humanos que se pueden prever y para superar cualquier resistencia al cambio.

El equipo de diseño debe elaborar el plan de acción concreto que adoptará la organización para accionar sobre las causas que inciden de una u otra manera en los problemas detectados, priorizando desde luego estas acorde al estado en que las mismas se diagnosticaron, dándole preferencia a las críticas, a aquellas que tengan mayor impacto y que tengan mayores posibilidades de éxito en las condiciones objetivas y subjetivas existentes en el entorno así como en el contexto cultural de la Organización, las soluciones o acciones que se proyecten en sentido general pueden ser clasificadas de manera general en dos grupos.

**IMPLEMENTACION O PUESTA EN PRÁCTICA**

La puesta en práctica, que es la cuarta fase, constituye una prueba definitiva con respecto a la pertinencia y viabilidad de las propuestas elaboradas por el técnico en colaboración con su cliente. Los cambios propuestos comienzan a convertirse en una realidad.

Empiezan a suceder cosas, que se han planificado o que escapan a la planificación. Pueden surgir nuevos problemas y obstáculos imprevistos o se puede poner de manifiesto el carácter erróneo de ciertas suposiciones o errores de planificación, La resistencia al cambio puede ser muy distinta de la que se preveía en la fase de diagnóstico y planificación. Quizás sea necesario corregir el diseño original y el plan de acción. Como es imposible prever con exactitud todas las relaciones, acontecimientos o actitudes, y la realidad de la puesta en práctica difiere a menudo del plan, la vigilancia y administración de la aplicación son muy importantes. Esto explica también porque prefieren los consultores profesionales participar en la puesta en práctica de los cambios que han contribuido a identificar y planificar.

Una vez que el técnico elaboró el plan de acción y este fue sometido a la consideración de la alta dirección de la organización y aprobado, se inicia la etapa de implementación.

La implementación tiene como objetivo implantar los cambios, o sea: implementar las acciones derivadas de la estrategia de solución. Las tareas o actividades a desarrollar en esta etapa son las siguientes:

1. Preparar las condiciones para la implementación.
2. Implementación de cada acción.

La etapa de implementación en general es una etapa de ejecución donde los implicados y responsables deben asegurarse que las acciones previstas se lleven a vías de hecho según lo aprobado de la manera más rigurosa posible.

**SEGUIMIENTO Y TERMINACIÓN**

La quinta y última fase en el proceso incluye varias actividades. El desempeño del técnico durante su cometido, el enfoque adoptado, los cambios introducidos y los resultados logrados tendrán que ser evaluados por el cliente y por el Centro. Se presentan y aprueban los informes finales. Se establecen los compromisos de seguimiento. Una vez completadas estas actividades, el técnico se retira de la organización del cliente y la tarea o el proyecto queda terminado de común acuerdo.

La etapa también conocida como de evaluación y ajustes como última etapa de ciclo de mejora continua tiene a la vez la característica de ser prácticamente la que abre un nuevo ciclo. El objetivo de esta etapa es evaluar, sí con la aplicación del plan de acción se alcanzan los resultados esperados en términos de objetivos organizacionales, personales y sociales, así como realizar los ajustes, necesarios del plan de acción.

La etapa de evaluación y ajustes en su contenido contendrá por tanto los aspectos fundamentales de las etapas anteriores y ella es la que mantendrá abierto eternamente el ciclo de mejora continua. Como las acciones específicas son diversas y generan expectativas de resultados en plazos de tiempo diferentes, deberán evaluarse sistemáticamente los resultados a partir de la información existente que normalmente es recopilada, esto permitirá a la alta dirección tener la retroalimentación básica necesaria.

No se realizará una profundización mayor en esta etapa debido a que como fue referido su contenido en esencia es similar a las etapas anteriores. No obstante resulta necesario hacer algunas observaciones que pueden ser útiles en el trabajo.

### 2.7.2. PROGRAMA DE CAPACITACION

El programa de capacitación va dirigido a las áreas prioritarias obtenidas de la investigación de campo y de las necesidades expuestas por los empresarios al requerir el servicio de capacitación. La estructura es de tipo modular para facilitar el aprendizaje, ya que propicia una confrontación diaria con los empresarios.

La organización de cada módulo admite un tratamiento relativamente independiente y tiende al alcance de objetivos propios y específicos, pero que se relacionan de forma tal que permite un encadenamiento de cada temática planteada.

Se hará uso de diversos métodos de enseñanza, y maneras de organizar a los empresarios de acuerdo al tipo y necesidades que estos presenten.

El termino capacitación siempre esta ligado al desarrollo de las actividades del ser humano, concediéndoles las técnicas indispensables para alcanzar los objetivos.

La importancia de la capacitación radica en que el recurso humano se desempeña de una mejor forma y contribuye de manera efectiva al logro de los objetivos preestablecidos, así que las empresas de cualquier tipo, propósitos y tamaño se enfrenta hoy en día con el problema de integrar de modo eficiente y eficaz a los empleados con su ambiente laboral. Dentro de este proceso esta implícito la noción de los trabajadores y los gerentes, que deben tener las habilidades y conocimientos necesarios para realizar funciones de manera eficaz.

Es por ello que el Centro de Asistencia Técnica proporcionará capacitaciones a las empresas productoras de alimentos étnicos, con el fin de contribuir al desarrollo integral de las mismas.

A continuación se presentan las guías que servirán de instrumento al capacitador, en su función de transmitir los conocimientos teóricos sobre tema(s) específico(s), con el cual se busca capacitar al personal de las empresas productoras de alimentos étnicos. La guía incluye todos los puntos a tratar para cada una de las capacitaciones que llevara a cabo el Centro de Asistencia Técnica.

La guía que se presenta permite conocer cada uno de los puntos de la temática a desarrollarse, así como la consideración de los recursos y elementos necesarios en una capacitación.

Los temas a ser desarrollados por el Centro de Asistencia Técnica para las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos son: Capacitación sobre Buenas Practicas de Manufactura, Capacitación sobre Manejo Integral de Plagas, Capacitación sobre Procesos Operacionales Estandarizados (POES), Capacitación sobre Análisis de Control de Puntos de Riesgos HACCP, Capacitación para la Captación de Fondos de Entidades Financieras, Capacitación para la Exportación de Productos, Capacitación Sobre Normas Técnicas para la Producción de Alimentos Étnicos, Capacitación para Impulsar y Desarrollar la Asociatividad Empresarial.

## CAPACITACIONES RELACIONADAS CON LA PRODUCCION DE LOS ALIMENTOS

La capacitación es de importancia fundamental para cualquier sistema de producción de alimentos. Una capacitación, y/o instrucción y supervisión insuficientes relacionadas con la producción de alimentos representa una posible amenaza para la inocuidad de los productos alimenticios y su aptitud para el consumo.

La capacitación en la producción de alimentos tiene una importancia fundamental. Todo el personal de una empresa productora de alimentos debe tener conocimiento de su función y responsabilidad en cuanto a la producción de los alimentos.

### Factores determinantes del tipo de Capacitación

Para toda empresa productora de alimentos étnicos que decida desarrollar, implementar y mejorar su sistema de producción y calidad, el Centro de Asistencia Técnica deberá en primer lugar seleccionar que tipo de capacitación necesita, de acuerdo a los objetivos, productos, procesos y prácticas del misma.

Entre los factores que hay que tener en cuenta en la evaluación del nivel de capacitación necesario para cada empresa figuran los siguientes:

- La naturaleza del alimento, en particular su capacidad para sostener el desarrollo de microorganismos patógenos o de descomposición;
- La manera de manipular y envasar los alimentos, incluidas las probabilidades de contaminación;
- El grado y tipo de elaboración o de la preparación ulterior antes del consumo final;
- Las condiciones en las que hayan de almacenarse los alimentos; y
- El tiempo que se prevea que transcurrirá antes del consumo.

**Instrucción y Supervisión**

Posteriormente a la ejecución de las capacitaciones relacionadas con el procesamiento de los alimentos, el Centro de Asistencia Técnica deberá efectuar evaluaciones periódicas de la eficacia de los programas de capacitación e instrucción, así como supervisiones y comprobaciones de rutina para asegurar que los procedimientos se apliquen con eficacia.
Los directores y supervisores de los procesos de elaboración de alimentos también deberán ser evaluados por el Centro de Asistencia Técnica, con el fin de garantizar la correcta aplicación de los conocimientos adquiridos en la capacitación y adoptar las medidas necesarias para solucionar las deficiencias.

**Capacitación de Actualización de los Conocimientos**

Los programas de capacitación proporcionados por el Centro de Asistencia Técnica deberán revisarse y actualizarse periódicamente en caso necesario, esto con el fin de garantizar un servicio de calidad y que cubra las necesidades de la pequeña y mediana empresa.

**Programas de Capacitación**

El comercio mundial de alimentos demanda de la aplicación de procesos de aseguramiento de calidad, los cuales son una mezcla resultante de normativas nacionales con las exigencias del importador de los productos. Para el caso de las exigencias que impone el mercado estadounidense, la FDA, exige que cualquier alimento importado hacia ese país, sea elaborado bajo el sistema de Calidad HACCP. En tal sentido las empresas

que deseen exportar productos a ese mercado deben implantar dentro de su sistema de calidad los lineamientos que impone tal sistema.

Pero la implementación de este sistema requiere de un conocimiento de parte de la empresa sobre aspectos más generales tales como Reglamento y Disposiciones de Ley (Normativa del Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura y Ganadería, CONACYT, entre otros), Manejo Integral de Plagas, POES (Procesos Estandarizados), Buenas Prácticas de Manufactura; tal como se describe en el esquema siguiente:


**Figura 20. Estructura básica de los Requerimientos de HACCP**

A continuación se detalla los puntos a tratar para cada una de las capacitaciones que el Centro de Asistencia Técnica brindara con relación a la producción y calidad de los productos alimenticios.

**Capacitación sobre Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Las Buenas Prácticas de Manufactura son las medidas mínimas necesarias para evitar la contaminación del alimento en las distintas etapas de su producción, industrialización y comercialización, hasta su etapa final.

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humanos, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.

- Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.
- Son indispensable para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9000.
- Se asocian con el Control a través de inspecciones del establecimiento.
- Por tanto los puntos a tratar dentro de esta capacitación son los siguientes.

Por tanto los puntos a tratar dentro de esta capacitación[13] son los siguientes.

| **OBJETIVOS** |
|---|
| Comprender y aplicar las directivas recomendadas para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura y de Higiene de los Alimentos.<br>Lograr la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en PYMES, pertenecientes al sector de alimentos étnicos salvadoreños.<br>Beneficiar a los empresarios en términos de reducción de las pérdidas de producto por descomposición o alteración producida por contaminantes diversos y, por otra parte, mejorar el posicionamiento de sus productos, mediante el reconocimiento de sus atributos positivos para su salud. |
| **DIRIGIDO A** |
| Profesionales Vinculados a la temática Alimentaria: Licenciados e Ingenieros en Tecnología Industrial de los Alimentos, Nutricionistas, Bioquímicos, Químicos, Veterinarios, Ing. Agrónomos, Médicos, etc.<br>Personal Jerárquico y Supervisores de Empresas de Alimentos que desarrollan su actividad en alguna etapa de la cadena alimentaria: Producción primaria, transporte, almacenamieto, elaboración, distribución, comercialización y expendio.<br>Profesionales que desarrollan su actividad como consultores internos o externos en control y gestión de la calidad para empresas del sector alimentario. |
| **DURACION** |
| 16 horas distribuidas en 2 dias |

[13] Para conocer los aspectos a tratar dentro de la capacitación ver Anexo 7.

| METODOLOGIA |
|---|
| Exposición teórica y desarrollo práctico en taller y plenaria. Estudios de casos concretos.<br>Se combina la capacitación, asesoría y seguimiento a las actividades establecidas en el Plan de Acción BPM, concertado con la dirección de la empresa.<br>Para desarrollar el proyecto la empresa debe contar con un líder del proyecto y un coordinador BPM.<br>El plazo máximo establecido para la ejecución del proyecto es de seis (6) meses por empresa |
| **RESULTADOS VERIFICABLES DEL PROYECTO EN LA EMPRESA** |
| Informe inicial de auditoria en BPM.<br>Plan de acción BPM.<br>Plan de educación, capacitación y entrenamiento.<br>Perfil sanitario.<br>Plan de saneamiento.<br>Personal capacitado en BPM.<br>Procesos críticos documentados.<br>Indicadores de gestión de cumplimiento de los planes de acción.<br>Informe final de Auditoria. |
| **CONTENIDO PROGRAMATICO** |
| ***1. Historia las BMP. Casos que detonaron su implementación.*** |
| ***2. Importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), como prerrequisitos de HACCPy otros sistemas de inocuidad.*** |
| ***3. Requisitos generales para la implementación de las Vuenas Prácticas de Manufactura e Higiene.*** |
| ***4. Incumbencias Técnicas de las Buenas Prácticas de Manufactura*** |
| 4.1 Calidad de las Materias Primas.<br>4.2 Establecimientos.<br>4.2.1. Estructura. La ubicación, vias de transito, estructuras, separaciones, diseño, equipo y superficies de la planta para garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado.<br>4.2.2. Higiene. Todos los utensilios, los equipos y los edificios, cómo deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento.<br>4.3 Personal. Requisitos que deben cumplir todas las personas que manipulen alimentos.<br>4.4 Higiene en la Elaboración. Durante la elaboración de un alimento que aspectos hay que tener en cuenta para lograr una higiene correcta y un alimento de Calidad. |

| |
|---|
| 4.5 Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final. Condiciones óptimas en las que se deben alamcenar y transportarselas materias primas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismos.<br>4.6 Control de Procesos en la Producción. Controles necesarios para tener un resultado óptimo en las BPM que aseguren el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos.<br>4.7 Documentación. Como efectuar una adecuada documentación de los procedimientos y los controles; que permita un fácil y rápido rastreo de productos ante la investigación de productos defectuosos. |
| ***5. Ejercicios prácticos de Aplicación de BPM*** |
| ***6. Presentación y estudio de casos reales*** |
| ***7. Cómo elaborar una Guia para la Aplicación de las BPM*** |
| Bloques Tematicos a tratar:<br>1. Contaminación por Personal. importancia que tiene el personal en los procesos de elaboración de un producto.<br>2. Contaminación por Error de Manipulación. Cómo combatir los errores durante las diversas operaciones con alimentos desde la obtención de la materia prima hasta el producto terminado, incluyendo también el almacenamiento y transporte de los diversos ingredientes.<br>3. Precauciones en las Instalaciones para Facilitar la Limpieza y Prevenir la Contaminación<br>4. Contaminación por Materiales en Contacto con Alimentos<br>5. Prevención de la Contaminación por Mal Manejo de Agua y Desechos<br>6. Marco Adecuado de Producción. |

**Capacitación sobre Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES)**

El POES son procedimientos operativos estandarizados que describen tareas de saneamiento, que aseguran la conservación de la higiene. Estos procedimientos deben aplicarse antes, durante y después a la elaboración de los productos.

El saneamiento implica la eliminación de polvo, restos de alimentos u otras materias objetables y la desinfección, se refiere a la reducción por métodos físicos o químicos del número de microbios a un nivel que no de lugar a la contaminación del alimento que se elabora.

Por tanto los aspectos a ser tratados dentro de esta capacitación son los siguientes.

| **OBJETIVOS** |
|---|
| Comprender y aplicar los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento. |
| Lograr la implementación de los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento en las PYMES, pertenecientes al sector de alimentos étnicos salvadoreños. |
| Beneficiar a los empresarios en términos de mantener la higiene en una planta procesadora de alimentos para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren[14]. |
| **DIRIGIDO A** |
| Profesionales Vinculados a la temática Alimentaria: Licenciados e Ingenieros en Tecnología Industrial de los Alimentos, Nutricionistas, Bioquímicos, Químicos, Veterinarios, Ing. Agrónomos, Médicos, etc. |
| Personal Jerárquico y Supervisores de Empresas de Alimentos que desarrollan su actividad en alguna etapa de la cadena alimentaria: Producción primaria, transporte, almacenamieto, elaboración, distribución, comercialización y expendio. |
| Profesionales que desarrollan su actividad como consultores internos o externos en control y gestión de la calidad para empresas del sector alimentario. |
| **DURACION** |
| 8 horas distribuidas en 2 dias |
| **METODOLOGIA** |
| Exposición teórica y desarrollo práctico en taller y plenria. Estudios de casos concretos. |
| Se combina la capacitación, asesoría y seguimiento a las actividades establecidas en el Plan de Acción POES, concertado con la dirección de la empresa. |
| Para desarrollar el proyecto la empresa debe contar con un líder del proyecto y un coordinador POES. |
| El plazo máximo establecido para la ejecución del proyecto es de seis (6) meses por empresa |
| **RESULTADOS VERIFICABLES DEL PROYECTO EN LA EMPRESA** |
| Informe inicial de auditoria en POES. |
| Plan de acción POES. |
| Plan de educación, capacitación y entrenamiento. |
| Perfil sanitario. |
| Plan de saneamiento. |
| Personal capacitado en POES. |
| Procesos críticos documentados. |

[14] Ver Anexo 8.

| |
|---|
| Indicadores de gestión de cumplimiento de los planes de acción.<br>Informe final de Auditoria. |
| **CONTENIDO PROGRAMATICO** |
| ***¿Qué son los POES?*** |
| ***Historia de los POES*** |
| ***Requisitos generales para la Inplantación de los POES*** |
| ***¿Quiénes son los nvolucrados?*** |
| ***Requisitos del Establecimiento. Diseño del Plan de acuerdo a detalles y especificaciones particulares*** |
| ***Determinacion de la persona encargada de los POES*** |
| ***Importancia de Procedimientos Pre Operacionales*** |
| ***Actualizaciones y Correcciones al Plan Inplantado*** |
| ***Documentación de los Procedimientos*** |

**Manejo Integrado de Plagas**

La producción de alimentos inocuos y seguros es el resultado de la aplicación de un conjunto de medidas englobadas bajo el concepto de Seguridad Alimentaria.

Las medidas aplicadas bajo este concepto contemplan acciones, eminentemente preventivas, orientadas a las fuentes potenciales de contaminación, tales como las instalaciones, los equipos, los operarios, el agua, los residuos, entre otras.

Sin duda, una de las fuentes de contaminación más importantes, por sus implicancias y complejidad, son las plagas. Básicamente se tienen en cuenta aquí a un grupo importante de insectos, aves, roedores y otras especies animales.

Para su control se han establecidos medidas sistematizadas y enmarcadas en lo que se conoce con las siglas M.I.P., es decir el Manejo Integral de Plagas. Esta metodología ha superado en eficacia a los sistemas tradicionales de control, donde el uso y abuso de los productos químicos estaban a la orden del día.

A través de esta capacitación se intenta dar a conocer los aspectos en los cuales las plagas inciden en forma negativa, ya sea desde la visión sanitaria como comercial, y sus consecuencias. Por otra parte se pretende que los participantes conozcan las estrategias utilizadas a efectos de controlar esta importante fuente de contaminación.

| OBJETIVOS |
|---|
| El objetivo de esta capacitación es que sus participantes puedan interpretar la problemática sanitaria y comercial de las plagas en las empresas alimentarias y conocer las estrategias orientadas a un control efectivo y sustentable de las mismas, contribuyendo a garantizar alimentos inocuo[15]s . |
| **DIRIGIDO A** |
| Productores, industriales, profesionales del sector primario y de manufactura, estudiantes, técnicos, personal que cumple funciones en empresas alimentari as y todas aquellas personas involucradas en el control de plagas dentro de la producción e industria alimentaria. |
| **DURACION** |
| 36 horas |
| **METODOLOGIA** |
| Exposición teórica y desarrollo práctico en taller y plenaria. Estudios de casos concretos. |
| **RESULTADOS VERIFICABLES DEL PROYECTO EN LA EMPRESA** |
| Informe inicial de auditoria en MIP.<br>Plan de acción MIP.<br>Plan de educación, capacitación y entrenamiento.<br>Perfil sanitario.<br>Plan de saneamiento.<br>Personal capacitado en MIP.<br>Procesos críticos documentados.<br>Indicadores de gestión de cumplimiento de los planes de acción.<br>Informe final de Auditoria. |
| **CONTENIDO PROGRAMATICO** |
| ***1. Problemática sanitaria y comercial de las plagas*** |
| 1.1 Generalidades<br>1.2 Importancia sanitaria de las plagas<br>1.3 Importancia económica de las plagas<br>1.4 Regulación en el control de plagas |
| ***2. Plagas mas comunes en las empresas alimentarias*** |
| 2.1 Insectos de interés sanitario<br>2.2 Roedores de interés sanitario |

[15] Ver Anexo 9

| |
|---|
| 2.3 Aves de interés sanitario<br>2.4 Otras especies de interés sanitario |
| ***3. Manejo Integral de Plagas 1º parte*** |
| 3.1 Generalidades. Enfoque tradicional y moderno de control<br>3.2 Diagnostico y planificación<br>3.3 Estrategias de MIP<br>3.4 Monitoreo y acciones correctivas |
| ***4. Manejo Integral de Plagas 2º parte*** |
| 4.1 Documentación<br>4.2 Integración del MIP a los prerrequisitos<br>4.3 Capacitación y saneamiento<br>4.4 Bioseguridad y manejo de productos químicos |

**Capacitación sobre el Sistema HACCP**

El análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) es un sistema de gestión destinado a garantizar la inocuidad de los alimentos.

Es un enfoque sistemático para identificar peligros y estimar los riesgos que pueden afectar la inocuidad de un alimento, a fin de establecer las medidas para controlarlos. El enfoque está dirigido a controlar los riesgos en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumo. Por tanto los puntos a tratar para esta capacitación son los siguientes.

| OBJETIVOS |
|---|
| Promover la aplicación del sistema de HACCP basado en la armonización de los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos y las BPM.<br>Desarrollar un programa para capacitar a instructores, para que puedan capacitar a otros dentro de la empresa, en los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.<br>Identificar y entregar los materiales apropiados de referencia y capacitación sobre la aplicación del HACCP, para apoyar a las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos etnicos.<br>Impartir capacitación a las personas con distintos grados de responsabilidad en la preparación, vigilancia, administración y verificación de planes de HACCP.<br>Incrementar el papel de la ciencia y de la evaluación de riesgos en el desarrollo de sistemas de HACCP.<br>Crear un marco de trabajo para determinar la equivalencia de los programas de control de la inocuidad de los alimentos mediante un procedimiento armonizado para la aplicación del HACCP dentro de las empresas[16]. |
| **DIRIGIDO A** |
| Profesionales, técnicos y operarios. |
| **DURACION** |
| 36 horas |
| **METODOLOGIA** |
| La información impartida se hace mediante clases expositivas y con los materiales de apoyo tradicionales de capacitación, como transparencias, diapositivas y vídeos.<br>Otro componente importante de esta capacitación consiste en el desarrollo de un plan de HACCP que realizarán los cursillistas divididos en grupos de trabajo. Dicho plan es desarrollado paso a paso, siguiendo consecutivamente cada uno de los 12 pasos recomendados y rellenando los formularios pertinentes elaborados en cada módulo. En estos formularios se registra la información y los datos necesarios para documentar el proceso de aplicación del HACCP y se incluye información relativa a la vigilancia y verificación, a fin de evaluar la eficacia del sistema de HACCP. En el Anexo 7 se presenta un juego completo de formularios en blanco. |
| **RESULTADOS DEL PROYECTO EN LA EMPRESA** |
| Los participantes deberán haberse familiarizado con la historia del HACCP, su importancia como un programa para garantizar la inocuidad de los alimentos y para favorecer el comercio internacional.<br>Los participantes deberán haberse familiarizado con las directrices del Codex para la aplicación del sistema de HACCP, y con las definiciones y metodología expuestas en ellas. Este módulo constituye la base para una capacitación en mayor profundidad sobre el HACCP que se presentará más adelante.<br>Los participantes serán capaces de identificar cuál es la composición apropiada de un equipo encargado del HACCP y los conocimientos que debería tener.<br>Los cursillistas deberán adquirir conciencia de la importancia y las consideraciones que |

[16] Ver Anexo 10.

requiere la descripción completa del producto y la identificación de sus ingredientes y de los materiales para su envasado, como factores esenciales para conocer el producto e identificar los posibles peligros.

Los cursillistas deben entender la importancia de preparar un diagrama de flujo y un plano esquemático de la planta precisos y completos, con el fin de comprender la fase específica de elaboración e identificar los posibles peligros relacionados con el flujo de materias primas, desde su ingreso a la planta, pasando por el proceso de elaboración, hasta su salida de la planta. Los cursillistas deberán ser capaces de preparar un diagrama de flujo y un plano esquemático de la planta completos.

Los cursillistas deberán adquirir los conocimientos y la destreza necesaria para identificar todos los posibles peligros relacionados con un proceso, y para considerar las medidas de control apropiadas.

Los cursillistas deberán haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para determinar los puntos críticos de control, lo cual tendrán que demostrar en sus informes sobre el uso del árbol de decisiones del Codex para determinar los puntos críticos de control de las operaciones que hayan seleccionado.

Los cursillistas deberán de haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para establecer los límites críticos de cada punto crítico de control.

Los cursillistas deberán de haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para instaurar procedimientos de vigilancia para cada punto crítico de control establecido.

Los cursillistas deberán haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para establecer procedimientos eficaces frente a las desviaciones y para adoptar medidas correctoras necesarias en casos de desviaciones de los límites críticos en los puntos críticos de control.

Los cursillistas deberán haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para establecer procedimientos de verificación para cada PCC y para el plan de HACCP.

Los cursillistas deberán haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para instaurar procedimientos de documentación del plan de HACCP y registros del sistema de HACCP.

**CONTENIDO PROGRAMATICO**

***1. Historia y antecedentes sobre el sistema de HACCP***

1.1 Historia del HACCP

1.2 Los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos

1.3 Las ventajas del HACCP

1.4 La aplicación del HACCP

1.5 El HACCP y el comercio

***2. Las directrices del Codex para la aplicación del sistema de HACCP***

2.1 El sistema de HACCP

2.2 Definiciones

2.3 Principios del sistema de HACCP

2.4 Directrices para la aplicación del sistema de HACCP

| |
|---|
| 2.5 Aplicación de los principios del sistema de HACCP<br>2.6 Capacitación |
| ***3. Formación de un equipo encargado del HACCP – Primer paso*** |
| 3.1 El equipo encargado del HACCP<br>3.2 Capacitación necesaria<br>3.3 Recursos |
| ***4. Descripción del producto e identificación del uso final – Pasos segundo y tercero*** |
| 4.1 Descripción del producto<br>4.2 Identificación del uso final<br>4.3 Ejemplos: Formularios 1 y 2 |
| ***5. Elaboración de un diagrama de flujo y su confirmación in situ – Pasos cuarto y quinto*** |
| 5.1 Diagrama de flujo<br>5.2 Plano esquemático de la planta<br>5.3 Confirmación in situ del diagrama de flujo y del plano esquemático de la planta<br>5.4 Ejemplos: Formularios 3 y 4 |
| ***6. Enumeración de todos los posibles peligros relacionados con cada fase, ejecución de un análisis de peligros y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados – Sexto paso/Principio 1*** |
| 6.1 El análisis de peligros<br>6.2 Posibles peligros<br>6.3 Fuentes de información para el análisis de peligros<br>6.4 Cómo efectuar un análisis de peligros<br>6.5 Medidas de control<br>6.6 Evaluación de los peligros<br>6.7 Ejemplos: Formularios 2, 3, 5, 6 y 7 |
| ***7. Determinación de los puntos críticos de control – Séptimo paso/Principio2*** |
| 7.1 Puntos críticos de control (PCC)<br>7.2 Examen de los peligros identificados<br>7.3 Identificación de los PCC<br>7.4 Parámetros de vigilancia y control en los PCC<br>7.5 Ejemplos: Formularios 5 al 9 |
| ***8. Establecimiento de límites críticos para cada punto crítico de control –Octavo paso/Principio 3*** |
| 8.1 Los límites críticos<br>8.2 Los límites operativos |

| |
|---|
| 8.3 Ejemplo: Formulario 10 |
| ***9. Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada punto crítico decontrol – Noveno paso/Principio 4*** |
| 9.1 La vigilancia<br>9.2 El diseño de un sistema de vigilancia<br>9.3 Ejemplo: Formulario 10 |
| ***10. Establecimiento de medidas correctoras – Décimo paso/Principio 5*** |
| 10.1 Establecimiento de medidas correctoras<br>10.2 La desviación<br>10.3 Procedimientos para adoptar medidas correctoras<br>10.4 Registros de desviaciones y de medidas correctoras<br>10.5 Procedimientos frente a desviaciones<br>10.6 Ejemplo: Formulario 10 |
| ***11. Establecimiento de procedimientos de comprobación – Undécimo paso/Principio 6*** |
| 11.1 La verificación<br>11.2 Descripción de las actividades de verificación<br>11.3 El papel de los análisis microbiológicos en la verificación del HACCP<br>11.4 Frecuencia de la verificación<br>11.5 Registros de la verificación<br>11.6 Verificación reglamentaria |
| ***12. Establecimiento de un sistema de documentación y registro – Duodécimo paso/Principio 7*** |
| 12.1 Sistema de documentación y registro<br>12.2 Documentos de apoyo<br>12.3 Registros generados por el sistema de HACCP<br>12.4 Documentación de los métodos y procedimientos aplicados<br>12.5 Registros de los programas de capacitación del personal<br>12.6 Ejemplo: Formulario 10 |

**Capacitaciones relacionadas con la exportación de productos**

En la economía de todo país, la exportación es uno de los pasos mas importantes, principalmente porque es fuente generadora de divisas y porque infiere positivamente en todas sus actividades desde la industria hasta el comercio; y en vista del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, el Sector Alimentos Étnicos, demanda una guía

estratégica de exportación que les permita conocer los pasos de los tramites necesarios para exportar los productos alimenticios.

Por lo tanto, EL Centro de Asistencia Técnica proporcionara capacitaciones[17] a las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnico para que cumplan con los requisitos necesarios para realizar una exportación exitosa desde El Salvador hasta cualquier país del mundo[18].

La capacitación permite conocer acerca de los pasos a seguir para la exportación, los cuales se han dividido en documentos comerciales y administrativos; así mismo se, mencionan las instituciones permanentes donde todo exportador puede acudir para obtener información y documentación necesaria para realizar esta actividad.

Por otra parte, se hace mención de la Ley de Exportación, la cual tiene que ser del conocimiento de todo aquel que realice tales actividades por los beneficios y excepciones de impuestos que esta ley les otorga.

Al final se proporciona al empresario un instructivo de los requisitos para el registro y revalidación de los productos alimenticios, el cual exige El Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social para todo producto que se van a exportar. Además se le ha hace conocer al empresario a cerca de las normas tanto mundiales como regionales respecto a la calidad de empaque y etiquetado de los productos a exportar.

| OBJETIVOS |
| --- |
| Proporcionar a los empresarios de las micros, pequeñas y medianas empresas del Sector Alimentos, una guía metodológica de los pasos necesarios para realizar las exportaciones |
| Indicar cuales son lo documentos comerciales y administrativos utilizados para exportar. |
| Detallar una lista de las instituciones a las cuales puede acudir todo exportador o futuro |

[17] Para conocer los aspectos a tratar dentro de la capacitación ver Anexos 11 y 15.

[18] Ver Anexo 15. Guía de Requisitos para la Exportación de Productos Alimenticios

| |
|---|
| exportador para obtener información respecto a los tramites a seguir para exportar.<br>Proporcionar a los empresarios del sector alimentos toda la información respecto a los requisitos necesarios para exportar. |
| **DIRIGIDO A** |
| Pequeños y Medianos Productores Salvadoreños de Alimentos Étnicos. |
| **DURACION** |
| 8 horas distribuidas en 2 días |
| **METODOLOGIA** |
| Exposición teórica, conferencias. Estudios de casos concretos. |
| **RESULTADOS VERIFICABLES DEL PROYECTO EN LA EMPRESA** |
| Pequeñas y Medianas Empresas productoras de alimentos étnicos exportando sus productos.<br>Aumento en la cantidad de productos exportados por las PYMES. |
| **CONTENIDO PROGRAMATICO** |
| ***1. Beneficios de la Exportación. Tratados Comerciales de El Salvador con el mundo.*** |
| ***3. Entidades que brindan apoyo para las exportaciones*** |
| ***2. Pasos a seguir para la Exportación*** |
| 2.1 Documentos comerciales necesarios para exportar<br>2.2 Documentos Administrativos<br>2.3 Ley de la Reactivación de las Exportaciones<br>2.4 Requisitos para el Registro y Revalidación de Productos Alimenticios que se Exportan<br>2.5 Características y Reglamentos respecto al empaque y etiquetado de Productos para la Exportación<br>2.6 Requisitos de Etiquetado para Exportación según el Codex Alimentarius |

**Capacitaciones relacionadas con la Asociatividad**

La situación macroeconómica en la que se insertan hoy las Pequeñas y Medianas empresas es grave. Se evidencian un fuerte achicamiento del mercado en general, la caída de las ventas, la disminución de los marcos de rentabilidad, la ruptura en la cadena de pagos, el incremento de las quiebras por la falta de adecuación a la realidad actual, etc.

En contextos como este, las PYMES suelen aislarse y esperar que lleguen “tiempos mejores”. Esta actitud favorece el declive en su rendimiento y se produce un agravamiento de la situación debido a una decreciente disponibilidad de recursos.

Para asegurar su supervivencia, las PYMES necesitan producir una serie de cambios tendientes a flexibilizar y dinamizar sus procesos. Las acciones asociativas representan la oportunidad de incrementar la rentabilidad del negocio, aumentar la competitividad y es un marco más favorable para la subsistencia y el crecimiento de las organizaciones. Es por ello que el Centro de Asistencia Técnica se encargará de promover y capacitar a los empresarios por medio de capacitaciones los modelos asociativos mas adecuados de acuerdo a sus necesidades; la capacitación proporcionará información a cerca de los siguientes puntos.

| **OBJETIVOS** |
|---|
| Incrementar la competitividad de las Empresas del Sector, a través del acceso a las ventajas que ofrece la asociatividad, de tal manera que les permita a las empresas sobrevivir y alcanzar un mayor desarrollo.<br>Proporcionar la información necesaria para que se pueda llevar a cabo un modelo de asociatividad en las empresas del sector.<br>Establecer las ventajas y desventajas que implica un modelo de asociatividad en el Sector Alimentos.<br>Establecer los requisitos que se deberán cumplir para poder optar a un modelo de asociatividad.<br>Conocer los esfuerzos que respecto al tema están realizando diferentes instituciones del país. |
| **DIRIGIDO A** |
| Pequeños y Medianos Productores Salvadoreños de Alimentos Étnicos. |
| **DURACION** |
| 8 horas distribuidas en 2 días |
| **METODOLOGIA** |
| Exposición teórica, conferencias. Estudios de casos concretos. |
| **RESULTADOS VERIFICABLES DEL PROYECTO EN LA EMPRESA** |
| Aumento en la cantidad de PYMES productoras de alimentos étnicos trabajando en |

| |
|---|
| sociedad. |
| **CONTENIDO PROGRAMATICO** |
| ***1. ¿Qué es la asociatividad?*** |
| ***2. Características de la Asociatividad*** |
| ***3. Objetivos de la Asociatividad*** |
| ***3. La Asociatividad como Estrategia Competitiva*** |
| ***3. Modelos de Asociatividad existentes*** |
| ***3. Ventajas de asociarse*** |
| ***4. ¿Por qué muchas veces los modelos asociativos no funcionan?*** |
| ***2. Rol del Estado y otras instituciones en el proceso de asociatividad*** |
| 2.1 Documentos comerciales necesarios para exportar<br>2.2 Documentos Administrativos<br>2.3 Ley de la Reactivación de las Exportaciones<br>2.4 Requisitos para el Registro y Revalidación de Productos Alimenticios que se Exportan<br>2.5 Características y Reglamentos respecto al empaque y etiquetado de Productos para la Exportación<br>2.6 Requisitos de Etiquetado para Exportación según el Codex Alimentarius |

**Capacitaciones para la captación de fondos**

Las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos, necesitan disponer de algunos fondos para financiar ciertas iniciativas o actividades. El Centro de Asistencia Técnica proporcionará a los empresarios capacitaciones que les permitan gestionar o participar de la gestión de algunos posibles fondos.

La conformación de las capacitaciones que ayudan a las PYMES a gestión fondos para inversión está construida tomando como referencia las necesidades de financiación de los empresarios. Por lo general el empresario requiere para producir, atender sus gastos operativos, es decir, cubrir su día a día. También el empresario requiere invertir en activos fijos, comprar maquinaria y equipo, y hacer reconversión industrial.

En otros casos, se da mucho, que el empresario requiere modificar su estructura de endeudamiento. Frecuentemente los empresarios dicen que quieren crédito. Sin embargo, en algunas ocasiones no necesitan crédito, lo que requieren es replantear bien el negocio. Entonces el empresario tiene una serie de necesidades distintas del crédito. Puede requerir modificar su estructura de endeudamiento, crear nuevas empresas, fortalecer

patrimonialmente sus empresas mediante la capitalización, o integrarse horizontal o verticalmente. Para ello el Centro de Asistencia Técnica para las Pequeñas y Medianas Empresas Productoras de Alimentos Étnicos cuenta con una capacitación orientada a la adecuada gestión de financiamiento. Esta capacitación contiene los siguientes puntos a tratar.

| **OBJETIVOS** |
|---|
| Contribuir a la mejora de la gestión de financiamiento por parte de las PYMES, con la finalidad de incrementar su competitividad y nivel de actividad. |
| **DIRIGIDO A** |
| Pequeños y Medianos Productores Salvadoreños de Alimentos Étnicos. |
| **DURACION** |
| 8 horas distribuidas en 2 días |
| **METODOLOGIA** |
| Exposición teórica, conferencias. Estudios de casos concretos. |
| **RESULTADOS VERIFICABLES DEL PROYECTO EN LA EMPRESA** |
| Aumento en el número de Pequeñas y Medianas Empresas productoras de alimentos étnicos que tienen acceso a créditos financieros |
| **CONTENIDO PROGRAMATICO** |
| ***1. Importancia del Financiamiento*** |
| ***2 .Instituciones y Entidades que brindan financiamiento a las PYMES*** |
| ***3. Tipos de Créditos que ofrecen las Fuentes de Financiamiento para las PYMES*** |
| ***4. Opciones que Ofrecen los Programas de Financiamiento Gubernamentales para las PYMES*** |
| ***5. Opciones de Crédito para las PYMES que ofrece la Banca Comercial*** |
| ***6. Como formular un Proyecto para recurrir a financiamiento*** |
| 3.1 Presentación de Antecedentes de la Empresa Ejecutora del Proyecto<br>3.2 El Proyecto<br>3.3 Metodologías<br>3.4 Bibliografías<br>3.5 Glosario<br>3.6 Notas Técnicas<br>3.7 Anexos |

**Capacitaciones para el conocimiento de normas técnicas para productos alimenticios étnicos**

En vista de la importancia de que los Pequeños y Medianos Empresarios productores de alimentos étnicos posean operaciones que garanticen la inocuidad, sanidad y calidad de los alimentos, el Centro de Asistencia Técnica proporcionará a los mismos capacitaciones a cerca de la Importancia de Conocer y poner en práctica la normativa existente para la elaboración de productos étnicos. Los puntos a tratar en la capacitación son los siguientes.

| **OBJETIVOS** |
|---|
| Dar a conocer a los pequeños y medianos empresarios las normas que establecen las características y especificaciones que deben cumplir los productos alimenticios étnicos que cada uno de ellos fabrica, de acuerdo a las normas existentes a nivel regional y nacional a través de CONACYT. |
| **DIRIGIDO A** |
| Pequeños y Medianos Productores Salvadoreños de Alimentos Étnicos. |
| **DURACION** |
| 8 horas distribuidas en 2 días |
| **METODOLOGIA** |
| Exposición teórica, conferencias. |
| **RESULTADOS VERIFICABLES DEL PROYECTO EN LA EMPRESA** |
| Aumento en el número de Pequeñas y Medianas Empresas productoras de alimentos étnicos que fabrican sus productos de acuerdo a las normas establecidas. |
| **CONTENIDO PROGRAMATICO** |
| ***1. ¿Qué es una Norma Técnica?*** |
| ***2. ¿Qué entidad es la encargada de la Normativa en El Salvador?*** |
| ***3. Papel que juega el CONACYT en la producción de alimentos étnicos*** |
| ***4. Beneficios que conlleva poner en practica las normas existentes*** |
| ***5. Normas existentes para la Producción de Alimentos Étnicos[19]*** |
| 5.1 NSO 67.10.01:03 "Etiquetado General para Alimentos Preenvasados".<br>5.2 NSO 67.10.02:99 "Directrices del Codex Alimentarius sobre Etiquetado Nutricional"<br>5.3 NSR 67.00.241:02 "Código de Prácticas de Principios Generales de Higiene de los |

[19] Ver Anexo 16. Normas Técnicas para Alimentos Etnicos.

| |
|---|
| alimentos”<br>5.4 Codex Alimentarius FAO/OMS. Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42- 1969) Volumen XIII<br>5.5 NSR 67.45.03:06 “MEZCLA PARA PREPARAR BEBIDA DE CEBADA. ESPECIFICACIONES”.<br>5.6 NSO 67.45.02:06 “PUPUSAS CRUDAS Y PRECOCIDAS CONGELADAS. ESPECIFICACIONES”.<br>5.7 Las condiciones de almacenamiento y transporte deberán cumplir con el código internacional recomendado de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente CAC/RCP 8 – 1976.<br>*5.8* RTCA 67.01.31:06 Alimentos y Bebidas Procesados Procedimiento para Otorgar el Registros Sanitario y la Inscripción Sanitaria. |
| 6***. Puntos a tratar por cada Norma Estudiada*** |
| 6.1 Objeto de la Norma<br>6.2 Campo de Aplicación<br>6.3 Definiciones<br>6.4 Clasificación y Designación<br>6.5 Requisitos<br>6.6 Condiciones Sanitarias<br>6.7 Muestreo<br>6.8 Métodos de Ensayo y Análisis<br>6.9 Envase y Etiquetado<br>6.10 Almacenamiento y Transporte<br>6.11 Vigilancia y Verificación<br>6.12 Apéndice<br>6.13 Otras Normas que deben consultarse |

## 2.8. ASOCIATIVIDAD

Como parte del desarrollo de las actividades del Centro se encuentra la promoción de la asociatividad, con el propósito de aprovechar las ventajas que esta con lleva, para ello se pretende generar un modelo guía para la implementación de la asociatividad a través del cual las empresas puedan asociarse de manera que puedan explotar los beneficios de esta.

"Es un mecanismo de cooperación entre empresas pequeñas y medianas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común."[20]

Los modelos asociativos no son nuevos. En muchos lugares del mundo, e incluso en algunos sectores de nuestro país, son desde hace años una filosofía de hacer negocios. Sin embargo, en nuestro país, no es algo común.

Esto se debe en gran parte a dos cuestiones:

- La falta de incentivo por parte del Estado
- La falta de cultura de cooperación existente en la mayoría de las PYMES

a. Características

La asociatividad es un mecanismo de cooperación típico de las pequeñas empresas. Las más grandes recurren a alianzas estratégicas que generalmente se concretan entre dos actores, y no existe, por lo tanto, el carácter colectivo de la asociatividad. Algunas de las principales características de los modelos asociativos son:

- Su incorporación es voluntaria: ninguna empresa es forzada a integrar un grupo, sino que lo hace cuando tiene la convicción de que puede generarle oportunidades de crecer y mejorar.

- No excluyen a ninguna empresa por el mercado en el cual operan: estos modelos son aplicables a cualquier tipo de empresa, sin importar a qué industria pertenecen. Según el tipo de asociatividad que se adopte, puede estar enfocado a un determinado rubro o incorporar socios de actividades diversas.

- Se mantiene la autonomía general de las empresas: no se trata de un joint venture en el cual las decisiones de cada participante están en función de las necesidades

[20] Fuente: "La Asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las PYMES". Rosales, Ramón. Universidad de Texas. Septiembre de 1997.

de las demás. En el caso de la grupos asociativos, cada empresa mantiene su autonomía, y decide qué hacer con los beneficios que obtiene del proyecto.

Puede adoptar distintas modalidades, tanto organizacionales como jurídicas

b. Objetivos de la asociatividad

Las empresas se asocian para lograr algún objetivo en común. Para esto, lo ideal es buscar socios que tengan valores comunes y cuyas habilidades se complementen entre sí, de manera tal de que todos tengan algo para contribuir (que no existan "parásitos"), y que todos tengan algo que llevarse del grupo.

En función del objetivo que persigue el grupo, pueden generarse relaciones más o menos duraderas. En el largo plazo, en algunos casos, la asociación puede concluir en la formación de una empresa con personalidad jurídica y patrimonio propio, pero en este caso, ya deja de ser un modelo asociativo.

De manera general, los objetivos suelen ser compartir riesgos y disminuir costos. En particular, algunos de los propósitos por los cuales se recurre a estos modelos son:

*Financieras*

- Acceso a financiamiento, cuando las garantías que se requieren no pueden ser cubiertas por cada actor en forma individual, pero en grupo, son cubiertas proporcionalmente por parte de cada uno de los participantes.
- Compras conjuntas
- Inversión conjunta

*Organizacionales*

- Mejora en los procesos productivos
- Aplicación de nuevas formas de administración
- Implantación de planeamiento estratégico
- Intercambio de información productiva o tecnológica
- Capacitación conjunta

- Generar economías de escala
- Acceso a recursos o habilidades críticas
- Acceso a tecnologías de productos o procesos
- Aumento del poder de negociación
- Investigación y desarrollo

*De comercialización*

- Lanzamiento de nuevos productos al mercado
- Apertura de nuevos mercados
- Intercambio de información comercial
- Investigación de mercados
- Alianzas para vender
- Servicios post venta conjuntos
- Inversión conjunta
- Logística y distribución

- Estrategia General del Modelo

La estrategia se fundamenta en asumir a la asociatividad como *una herramienta colectiva de las PYMES.* Esta herramienta logra mejorar el desempeño en todas las fases y las actividades del proceso empresarial, lo que permite que estas empresas alcancen un desarrollo, al poder ofertar sus productos con la calidad, el nivel de precios y la agilidad requeridos por el mercado. Lo anterior requiere de una gestión apropiada que permita el cambio paradigmático de la cultura individualista arraigada en las PYMES hacia una cultura de cooperación ínter empresarial.

Esta estrategia general se refleja en la estructura del modelo propuesto mostrado en el Gráfico.


**Figura 21. Desarrollo del modelo de Asociatividad**

- Elementos Constituyentes del Modelo

Los elementos constituyentes del modelo son: las PYMES, y la asociatividad. Su definición y caracterización se detalla a continuación.

*La Pequeña y Mediana Empresa*

Este tipo de empresa tiene como rasgos distintivos su aislamiento, lo que se manifiesta en la poca cooperación y limitada confianza entre ellas; el bajo nivel gerencial, técnico y administrativo; la ausencia de sistemas administrativos y de información; la resistencia al cambio hacia el interior de las empresas; la mentalidad autosuficiente; el desconocimiento

de sus deficiencias como empresas; el fabricar lo que el competidor confecciona sin evaluar las tendencias del mercado, y la ausencia de la noción de mantenimiento preventivo de sus activos. Se conceptualiza a las PYMES como personas jurídicas del sector productor de alimentos étnicos.

*Asociatividad Empresarial*

La configuración del modelo se sustenta en la cooperación interempresarial, la cual sin menoscabo de la independencia jurídica y autonomía gerencial de cada una de las PYMES y por voluntad propia, deciden su participación en el proyecto de integración asociativo, a través del cual las empresas que elaboran el mismo producto y aquellas que por especialización productiva o limitación tecnológica no trabajan todas las fases del proceso de manufactura, suman sus capacidades de producción y se complementan, resultando la estructuración de redes horizontales y verticales de producción, que se articula conformando una estructura de red en racimos.

### 2.8.1. VENTAJAS DE ASOCIARSE

En la actualidad se considera que estas "estrategias colectivas" son requisitos básicos para la supervivencia de las PYMES. Sus principales ventajas son:

- *Se mantiene la autonomía gerencial y jurídica.* En muchos casos las empresas son especialmente reacias a compartir información con otras (en especial si comparten el mercado), por lo cual, temen que una sociedad con otras las obligue a infringir esta confidencialidad. Este tipo de asociación, al permitir que los participantes mantengan su autonomía, brinda la seguridad de que cada uno podrá conservar el poder sobre sus recursos más valiosos.

- *Son flexibles.* al no existir, en la mayoría de los casos, contratos que generen responsabilidad entre las partes (son acuerdos voluntarios y generalmente informales), el ingreso y salida de miembros es sencillo y poco conflictivo.

- *Son económicas.* Los recursos que utilizan son principalmente el tiempo de los miembros, pero no requieren generalmente la erogación de gastos importantes.

- *Generan en las empresas y los empresarios varios "efectos secundarios"*. Una mentalidad más abierta, mayor confianza, una visión a más largo plazo, mayor integración, mayor positivismo, más dinamismo.

### 2.8.2. BARRERAS DEL PROCESO ASOCIATIVO.

Esta transformación en la forma de trabajar de las PYMES significa cambiar los comportamientos históricos de las mismas, y las pautas de funcionamiento que están fuertemente arraigadas, y poner en marcha un proceso de creación de nuevas capacidades competitivas. Todo esto no es fácil, requiere de una clara convicción en el proyecto y en su sentido estratégico.

Por lo tanto ante las siguientes características, se dificulta el proceso asociativo:

- No existe en los participantes una clara vocación de cooperación.
- No existe un entorno institucional que estimule y apoye la existencia de mecanismos de asociatividad.
- No existe una verdadera difusión de las experiencias positivas al respecto, que sirvan como modelos a seguir.
- Dentro del grupo, no se definen claramente las reglas del juego, y el tipo de cooperación que se propone.
- No existe en los grupos un gerenciamiento profesional, que mantenga la cohesión de los participantes y los ayude a lograr los objetivos propuestos de manera eficiente.
- Los intereses de las partes no están alineados.

Estas barreras son las que el Centro espera vencer con el servicio que prestara a las empresas, de manera que con la difusión y la capacitación que se les de a las empresas por parte de las institución que impulsan el desarrollo de las PYMES se puedan eliminar estas barreras y hacer de la asociatividad una estrategia de desarrollo.

### 2.8.3. ESTRATEGIAS PARA LA ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL

Existen diversas estrategias para agrupar este tipo de organizaciones económicas, las cuales responden a diferentes situaciones, como las descritas a continuación:

***Asociación por territorios***

Este tipo de asociación busca desarrollar un proyecto asociativo económico, con base en los actores que pertenezcan a un mismo territorio o localidad, con quiénes se definirán las estrategias de penetración de un mercado. Esta estrategia implica contar con varios tipos de productos y, por lo tanto, con distintos socios potenciales de una organización, cada uno con sus propios objetivos y prioridades. Por lo general, la escala de producción a la que es posible llegar es limitada, generándose más bien una "Cartera de productos" que serán colocados en los mercados. Si bien puede existir una adecuada "identidad colectiva común" entre los asociados, las posibilidades de concretar negocios colectivos en forma eficiente y rentable, son complejas.

***Asociación por rubros o por actividad comercial similar***

Estas asociaciones suelen ser más tradicionales en América Latina ya que, por lo general, han sido más exitosas. Al agruparse en torno a una actividad productiva y económica similar, esto favorece una asociatividad de los negocios de manera más fuerte. Este tipo de organizaciones puede alcanzar adecuados e interesantes niveles de escala de producción, superando las barreras de entrada y acceso a nuevos mercados nacionales y externos. En consecuencia, es posible desarrollar mejores capacidades de negociación para enfrentar los mercados de los productos, insumos y servicios relacionados con el rubro y/o la actividad comercial. También, existe una mayor capacidad para enfrentar situaciones problemática u obstáculos, tanto en el desarrollo de la asociación como en los negocios.

***Asociación según la demanda específica del mercado.***

Estos casos son también bastante numerosos en nuestros países. Esta asociatividad surge a partir de la presencia explícita de un agente comprador, el cual se integra económicamente con un grupo de productores, comprándoles de manera estable sus productos a través de un acuerdo comercial. Es necesario diferenciar entre estos casos, donde los futuros productores-proveedores están iniciando una experiencia de producción, de aquéllos en los que ya existe la experiencia de trabajo en el rubro. De

todas formas, es una asociatividad que contiene fragilidades importantes de resguardar y prevenir. Hay una excesiva dependencia de la supervivencia de la asociatividad con respecto al agente comprador. Por parte de los productores, los niveles de cohesión y compromisos son más frágiles, frente a problemas o momentos difíciles.

***Asociación según el desarrollo de inversiones.***

Existen proyectos empresariales asociativos que implican el desarrollo de inversiones, generalmente de créditos colectivos o individuales, para contar con una infraestructura productiva y de transporte que sean funcionales al negocio que se pretende desarrollar. En estos casos, los desafíos, los riesgos y complejidades del proyecto son superiores. Por ello, en cualquiera de las estrategias de desarrollo antes mencionadas, es necesario tomar las mayores precauciones para evitar el fracaso del proyecto asociativo.

***Asociatividad vertical y horizontal.***

De manera complementaria, existen situaciones en las que se justifica desarrollar procesos de asociatividad con otros actores de la cadena productiva, que tengan productos y estrategias complementarias. Según el tipo de negocio al cual se quiera acceder, ello indicará si es necesario integrarse horizontalmente con otros actores que produzcan lo mismo que la organización, o establecer acuerdos de abastecimiento de materias primas con otros productores, es decir una integración vertical hacia abajo.

### 2.8.4. TIPOS DE ASOCIATIVIDAD

La asociatividad puede adoptar diversas modalidades, dependiendo del objetivo por el cual se produce. Cada modalidad implica diversas formas de participación de los actores y genera mayores o menores responsabilidades.

***Subcontratación***

Son relaciones verticales, entre los distintos eslabones de la cadena de valor. En muchos casos, se trata de pequeñas o medianas empresas que orientan su producción a clientes grandes.

***Alianzas estratégicas***

Son relaciones horizontales, entre empresas que compiten en el mercado, pero que se unen y cooperan en ciertas actividades, como pueden ser investigación y desarrollo, compras, comercialización, etc.

***Distritos industriales***

Son aglomeraciones regionales de un número de empresas de una rama de la industria que se complementan mutuamente y cooperan de manera intensiva para fortalecer la competitividad de la aglomeración.

***Núcleos empresariales***

Son equipos de trabajo formados por empresarios del mismo rubro o de rubros diferentes con problemas a superar en común, que se unen para compartir experiencias y buscar soluciones en conjunto.

***Redes de servicios***

Son grupos de personas de una misma profesión pero con diferentes especialidades, o un conjunto de instituciones que organizan un equipo de trabajo interdisciplinario para cubrir integralmente las necesidades de potenciales clientes.

***Pools de compra***

Son grupos de empresas que necesitan adquirir productos o servicios similares y se reúnen con el objeto de aumentar el poder de negociación frente a los proveedores.

***Grupos de exportación***

Varias empresas de un mismo sector se agrupan para encarar juntas un proyecto de exportación y cuentan con un coordinador que las va guiando en el trazado de una estrategia que le permita al grupo colocar sus productos en el exterior. En general, se logra reducir costos en aspectos que van desde el armado del proyecto exportador y el acceso a la información sobre mercados hasta la promoción y la comercialización. También les posibilita a los integrantes del grupo mejorar la oferta, tener un mayor poder de negociación y armar una imagen comercial fuerte frente a sus clientes.

### 2.8.5. PROPUESTA METODOLOGICA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN MODELO ASOCIATIVO

Para prestar el servicio de soporte en el área de asociatividad del Centro, se deben establecer primeramente los pasos a seguir de manera que sea cronológicamente ordenado el proceso. Para tal efecto se muestra a continuación el proceso a seguir al momento de prestar este servicio a las empresas interesadas.

El proceso consta de siete fases, las cuales a su vez se dividen en una serie de pasos de acuerdo a las necesidades de información que se tengan en cada una de estas. Dicho proceso se muestra a continuación:

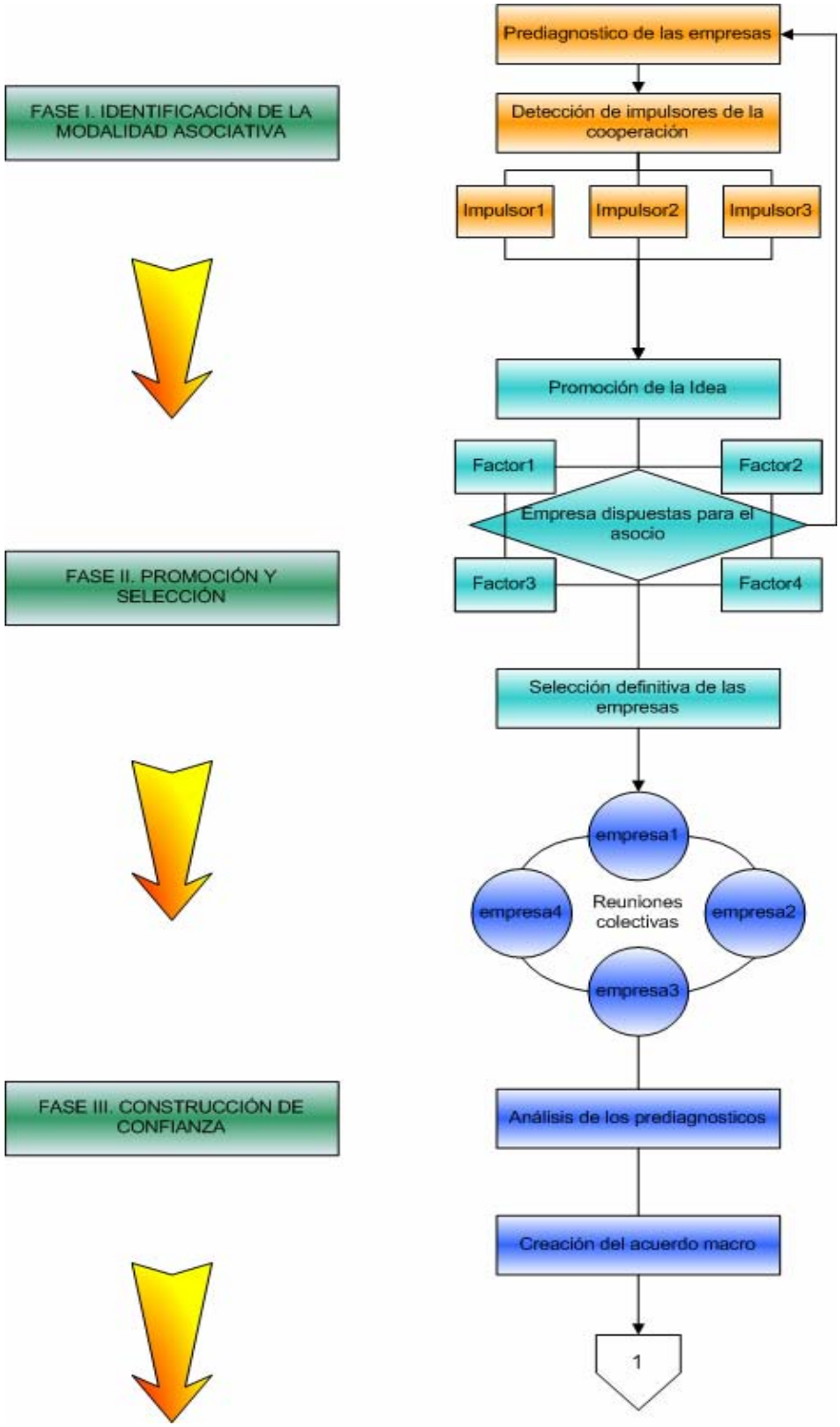



**Figura 22. Diagrama de Propuesta Metodológica para la Asociatividad**

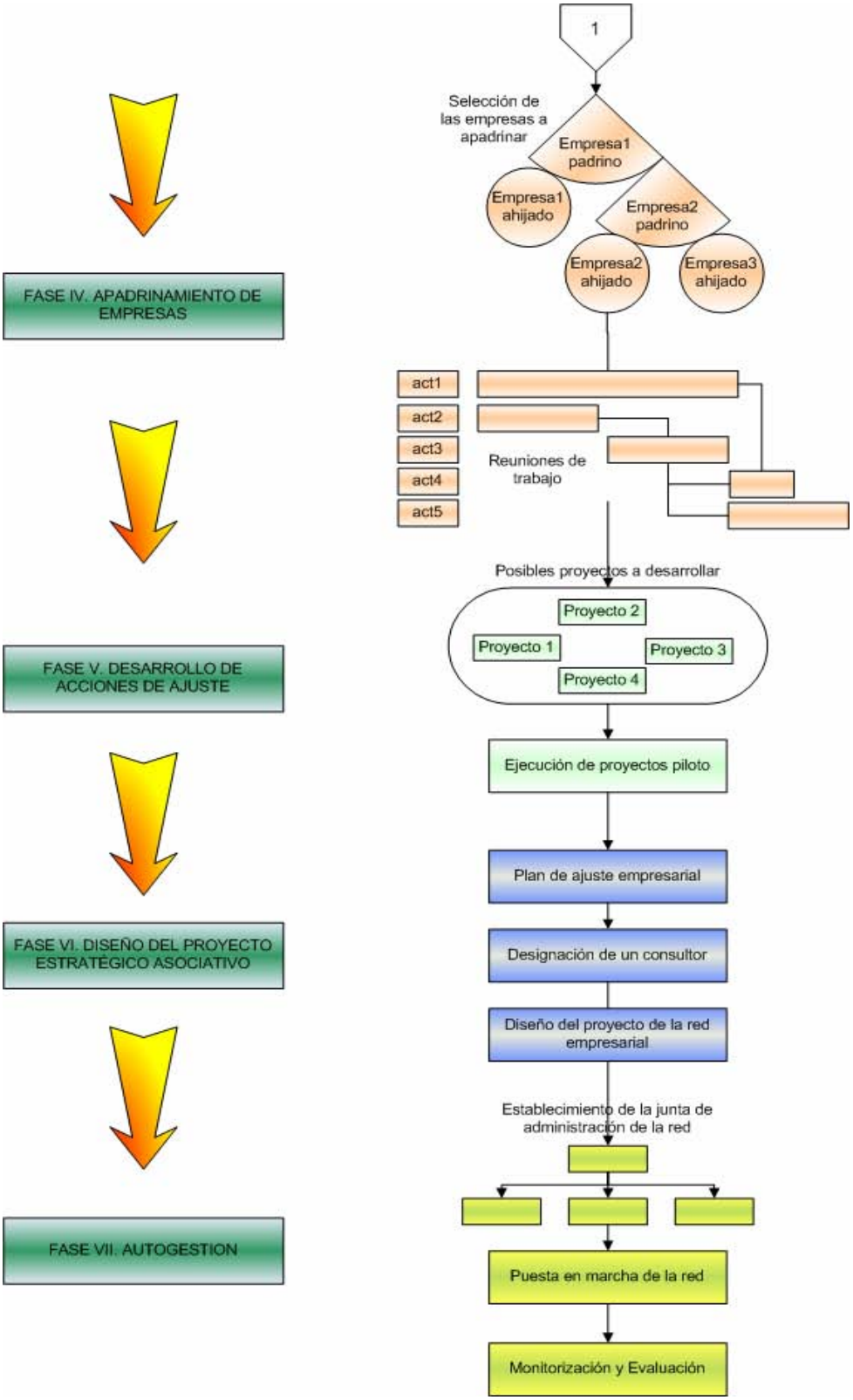



**Figura 23. Diagrama de Propuesta Metodologica para Asociatividad**

**FASE I. Identificación de la modalidad asociativa.**

En ella se identifica la modalidad asociativa más apropiada para el grupo de empresas dispuestas a constituir un agrupamiento empresarial, determinando si la red tendrá estructura horizontal, vertical o de racimos. Esta fase se desarrolla en dos pasos:

*Paso 1.* Pre-diagnóstico de las empresas; para conocer las capacidades internas de cada una de las empresas.

En este paso se analizan todos los factores implícitos en las empresas, que las diferencian unas de otras, y que tan capacitadas están para formar parte de un grupo asociativo. Dentro de algunos de los factores que se toman en cuenta están la disposición a la capacitación de su personal, tecnología, etc.

*Paso 2.* Detección de los impulsores de la cooperación; para determinar los motivos que impulsan la cooperación entre las empresas.

En este paso se determinan todos aquellos factores que determinan los motivos por los cuales las empresas están dispuestas a asociarse, pueden ser: investigación y desarrollo, comercialización, exportación, producción, inversión, etc.

**FASE II. Promoción y Selección.**

Se procede a la sensibilización de las empresas hacia las bondades de la asociatividad y la selección final de las empresas que participarán en el proceso de asociatividad. Tiene lugar en cuatro pasos:

*Paso 1.* Promoción de la idea; mediante distintas actividades grupales se procura el establecimiento de una visión global de la modalidad asociativa adoptada. La metodología para estas actividades constara de programas de sensibilización utilizados por instituciones que dan apoyo a las PYMES con la ayuda y la participación de exponentes de otros países con éxito en el campo de la asociatividad empresarial. En esta jornada de sensibilización se impartirán temas como:

- ¿Qué es la asociatividad?
- Asociatividad empresarial y competitividad
- Asociatividad para las exportaciones
- Grupos asociativos de éxito

Paso 2. Identificación de empresas dispuestas al asocio; se determinan las empresas dispuestas a participar invirtiendo recursos propios para el logro del agrupamiento empresarial. De la participación de las empresas en las jornadas de sensibilización se identifican aquellas que tienen una disposición abierta a la asociatividad y se catalogan de acuerdo al modelo asociativo seleccionado.

*Paso 3.* Evaluación de factores; principalmente los vinculados a la actitud hacia la asociatividad de los dueños-gerentes de las empresas y los costos de transacción en tanto los costos derivados del acuerdo asociativo. Evaluando factores como: utilización de herramientas gerenciales, potenciamiento de la capacitación, disponibilidad de inversión en el proyecto y otros más se evalúan a estas empresas para formar el grupo asociativo.

*Paso 4*. Selección definitiva de las empresas; para la constitución de un grupo homogéneo de empresas en cuanto a su motivación, liquidez financiera y deseos de asociación. En este paso se forman los grupos asociativos definitivos de acuerdo a las características mencionadas.

**FASE III. Construcción de confianza.**

Se realizan actividades para el “rompimiento del hielo” entre las PYMES participantes y el establecimiento de una base de confianza entre ellas. Consta de tres pasos:

Paso 1. Ejecución de reuniones colectivas; para reforzar la visión compartida de los beneficios de la asociatividad utilizando estrategias como testimonios de participantes en experiencias similares exitosas y análisis de casos exitosos así como de experiencias fallidas. El estudio de casos es una herramienta poderosa para la sensibilización de los empresarios, es por eso que en este paso se recurre a ello y además a expertos nacionales e internacionales entendidos en el tema.

Paso 2. Análisis de los prediagnósticos de las empresas; para el reforzamiento de la confianza mutua entre las empresas participantes. Otra actividad importante es analizar los prediagnosticos de cada una de las empresas con el fin de que todos estén concientes de los problemas que deben vencer al momento de formar el grupo asociativo.

Paso 3. Creación del acuerdo macro; producto de un proceso de negociación de los términos de la asociatividad entre los representantes de las empresas participantes. En este paso se genera un documento en el que consten los términos de referencia para la creación del grupo asociativo, así como la generación de otros documentos (reglamentos, manuales, etc.) que ayuden a establecer la claridad en las operaciones del grupo asociativo.

**FASE IV. Apadrinamiento de empresas.**

Consiste en el apoyo que brindan las PYMES participantes con mayor experiencia en alguna tarea a las demás para superar debilidades técnicas y gerenciales. Se realiza en dos pasos:

Paso 1. Selección de las empresas a apadrinar; mediante un proceso que toma en cuenta la disponibilidad tecnológica, ubicación geográfica y empatía de las PYMES “ahijadas” con las PYMES “padrinos”. Evidentemente dentro del grupo de empresas se encuentra algunas que ya vencieron cierto tipo de problemas con los que otras se enfrentan; con motivo de crear un grupo asociativo homogéneo, se seleccionan aquellas empresas que puedan actuar como padrinos de otras en la solución de dichos problemas y que dichas soluciones surjan dentro del grupo asociativo.

Paso 2. Reuniones de trabajo; para la realización de la negociación de los apoyos a brindar y el establecimiento de los cronogramas de actividades a realizar. En esta paso se realizan reuniones de trabajo en las que se establecen las actividades que cumplirá el grupo asociativo en general. Esto se realiza de acuerdo a los fines que persiga el grupo asociativa en atención al modelo seleccionado. Se elaboran los cronogramas de trabajo para las actividades a desarrollar.

**FASE V. Desarrollo de acciones de ajuste.**

Comprenden actividades de definición y desarrollo de proyectos que se desarrollan en dos pasos:

Paso 1. Discusión sobre posibles proyectos sencillos a ejecutar; mediante acuerdos entre las empresas padrino y las empresas ahijadas se establecen los proyectos de corto plazo que se desarrollaran para resolver los problemas de las empresas ahijado y lograr la

homogeneidad del grupo asociativo. En esta fase se deben establecer todos los factores que intervienen en el desarrollo de los proyectos como: duración, recursos, inversión.

Paso 2. Ejecución de los proyectos piloto; los cuales deben ser de fácil ejecución y con resultados tangibles en el corto plazo con el fin de lograr la homogeneidad del grupo asociativo.

**FASE VI. Diseño del proyecto estratégico asociativo.**

Comprende el diseño definitivo del proceso de cooperación asociativa entre las empresas participantes en cuanto a estructura, objetivos, formalidad, temporalidad, constitución jurídica y categorías internas. Esta fase se desarrolla en tres pasos:

*Paso 1.* Plan de ajuste empresarial; tomando en consideración los resultados de las fases IV y V, para el desarrollo de los procesos acordados, y de acuerdo al desarrollo de los proyectos piloto, se realizan los ajustes necesarios para el funcionamiento empresarial mediante un plan de acción que logre encaminar el proyecto hacia los objetivos finales perseguidos por el grupo empresarial.

*Paso 2.* Designación de un consultor; para la coordinación de la ejecución del plan de negocios de la actividad asociativa se designara un técnico del centro para darle seguimiento al proyecto. Es clave para el seguimiento del proyecto la designación de este consultor que se encargara de llevar al grupo asociativo al éxito. Una vez que el proyecto se convierta en autogestionable, se dejara en manos de los empresarios miembros del grupo asociativo.

*Paso 3.* Diseño del proyecto de red empresarial; Comprende la formulación definitiva de la red asociativa integral en racimos, de cooperación explícita con duración indefinida en cuanto al establecimiento de la red pero con tiempos finitos en cuanto a los proyectos a desarrollar y jerarquizada en cuanto a la existencia de empresas “padrino”. En esta etapa el consultor deberá actuar de tal manera que las empresas ahijado no pierdan protagonismo dentro del grupo asociativo y se logre la sinergia dentro del grupo.

**FASE VII. Autogestión.**

En esta fase se consolidan las bases para la autosostenibilidad del agrupamiento empresarial y se desarrolla en tres pasos:

Paso 1. Designación de la junta administrativa de la red; para asegurar la gestión profesionalizada del asocio. Una vez que el proyecto camina sobre ruedas es necesaria la participación activas de los empresarios en la dirección del grupo asociativo; en este paso el consultor junto a los empresarios formas la junta de administración del grupo asociativo, y el consultor se convierte en un observador, de manera que no se desvíen los objetivos y se mantenga el trabajo del grupo.

Paso 2. Puesta en marcha de la red; para adelantar las acciones operativas de la red. En este paso se pone en funcionamiento la red de empresarios asociados, y todas las acciones plasmadas en los documentos elaborados se llevan a la práctica.

Paso 3. Monitorización y evaluación; para el seguimiento operativo de la red empresarial establecida bajo la responsabilidad de la junta de administración de la red y mediante el uso de indicadores cualitativos y cuantitativos de gestión. En esta etapa el consultor designado por el centro propone los ajustes necesarios al proyecto de manera que al momento de desligarse del grupo, este mantenga un desarrollo constante para lograr los objetivos propuestos.

**SELECCIÓN DEL MODELO ASOCIATIVO.**

De acuerdo a la metodología de implementación del modelo asociativo presentada anteriormente, es factible desarrollar la primera Fase de este proceso que consiste en la selección de la modalidad asociativa, en base a la información obtenida en la etapa de diagnostico donde se hizo el sondeo a las pequeñas y medianas empresas productoras y exportadoras de alimentos étnicos. El motivo de darle una pequeña variante al proceso es que se debe establecer el tipo de asociatividad que promoverá el centro de acuerdo a las necesidades que presenta el sub-sector analizado.

***Diagnóstico del Sub-sector:***

Para la selección de la modalidad asociativa debe hacerse una diferencia importante entre aquellas empresas que están exportando actualmente y aquellas que planean hacerlo en el corto y mediano plazo, ya que las formas en que estas puedan colaborar entre si será diferente para ambos casos en base a las necesidades que presentan cada una de ellas.

**Tabla 14. Diferencias entre las empresas Sector productor de Alimentos Étnicos exportadoras y no exportadoras**

| CARACTERISTICA | Empresas productoras y exportadoras de alimentos étnicos. | Empresas productoras potenciales exportadoras |
|---|---|---|
| Proveedores estandarizados | 100% | 97.55% |
| Conoce la trazabilidad de sus materias primas | 78.57% | 33.33% |
| Cumple requerimientos para manejo de MP hacia EEUU | 100% | 89% |
| Problemas con el proceso de transformación de los productos | 40% | 65% |
| Conoce disposiciones mínimas para el etiquetado | 96% | 55% |
| Problemas con el etiquetado de los productos | 20% | 76% |
| Tiene acceso a créditos financieros | 75% | 70% |
| Problemas al momento de exportar | 33.33% aduanas | ---- |
| | 44.44% país destino | |

De acuerdo a los datos mostrados en la tabla anterior se puede observar que en el caso de los potenciales exportadores presentan los mayores problemas en el área de la transformación de sus productos y en el área de etiquetado, por lo que para el caso de ellos deberían avocarse a un modelo asociativo que les permita solucionar ese tipo de problemas para lograr exportar hacia los Estados Unidos. En el caso de las empresas exportadoras hay también un alto grado de problemas al momento de la transformación de los productos y además una cantidad alta de problemas al momento de exportar sus productos; por lo que estas empresas deberían de avocarse a un modelo asociativo que les ayude a solucionar los problemas de exportación en mayor medida.

Otro factor importante que se debe tomar en cuenta al momento de seleccionar el modelo de asocio en el caso de las empresas exportadoras y potenciales exportadoras son las características que poseen tanto las pequeñas como las medianas empresas, ya que en estas características se debe basar también la selección del modelo de cada una de ellas.

**Cuadro 14. Características de las PYMES**

| CARACTERISTICA | Pequeñas empresas | Medianas empresas |
|---|---|---|
| Proveedores estandarizados | 35.29% calidad<br>32.35% sanidad, inocuidad | 36.11% Calidad<br>33.33% sanidad<br>30.56% inocuidad |
| Conoce la trazabilidad de sus materias primas | 66.67% | 78.75% |
| Cumple requerimientos para manejo de MP hacia EEUU | 100% | 92.86% |
| Problemas con el proceso de transformación de los productos | 58.33% | 64.29% |
| Conoce disposiciones mínimas para el etiquetado | 100% | 92.86% |
| Problemas con el etiquetado de los productos | 8.33% | 35.71% |
| Tiene acceso a créditos financieros | 58.33% | 92.86% |
| Problemas al momento de exportar | 33.33% aduanas y país de destino | 44.44% en aduanas y país de destino |

En el caso de las pequeñas y medianas empresas podemos observar que los porcentajes no cambian mucho por lo que podemos establecer un modelo asociativo único para ambos casos ya que los problemas se presentan únicamente al momento del etiquetado.

Según las características mostradas anteriormente hay una diferencia en cuanto a las empresas que son exportadoras con respecto a las que no lo son. Esta diferencia radicaría en que el proceso de formación del núcleo asociativo en el caso de los no exportadores seria mas largo, ya que tendría que hacerse una combinación de dos modelos para lograr solventar todas las problemáticas observadas; para el caso de los exportadores solamente tendrían que formar un grupo asociativo orientado a las exportación de sus productos, ya que los mayores requisitos y problemas se dan al momento de exportar.

De acuerdo a los análisis para el caso de los productores que no son exportadores de alimentos étnicos tendrían que primero formar un grupo asociativo que les permita solucionar problemas comunes de manera que todos logren un estándar y posteriormente avanzar a un modelo que los lleve a la exportación de sus productos hacia estados unidos.; por lo que según los tipos de modelos existentes mostrados anteriormente tendrían que primero formar una "Alianza Estratégica" que consiste en la unión de dos o mas empresas del mismo rubro que buscan fines orientados a la investigación y desarrollo, comercialización, compras, etc. posteriormente avanzarían en la formación de un "grupo de exportación" en el cual empresas del mismo rubro o de distinto rubro se unen con el fin de colocar sus productos en el exterior y reducir costos en la exportación. En el caso de las empresas que son exportadoras, únicamente tendrían que formar un "grupo de exportación" de manera que puedan vencer las dificultades que se les presentan al momento de exportar.

A continuación se muestra el desarrollo de los modelos asociativos que deben aplicar y que promocionara el centro de acuerdo a las características mostradas por el sub-sector estudiado.

**ALIANZAS ESTRATEGIAS.**

*¿Qué es una alianza estratégica?*

Es una asociación inter-sectorial en la que individuos, grupos o asociaciones acuerdan: (a) trabajar juntos en un programa o una actividad específica, (b) compartir los riesgos y también los beneficios, y (c) ir renovando esta relación periódicamente, revisando el acuerdo inicial cuando sea necesario

*Tipos de alianzas*

1. Alianza de Producto y/o Servicio: Se da cuando una compañía le otorga permiso a otra para fabricar su producto; se le otorga a dos empresas que en conjunto comercializan sus productos complementarios.

2. Alianzas Promociónales: Una compañía puede estar de acuerdo en promover un producto o servicio de otra.

3. Alianza Logística: Una empresa ofrece servicios de apoyo logístico para los productos de otra empresa.

4. Colaboraciones en Precios: dos o más empresas se unen en una colaboración especial en cuanto a precios.

5. Investigación y desarrollo: Dos o más empresas deciden invertir para mejorar la tecnología de sus procesos.

6. Comercialización y compras: Dos o más empresas se unen para adquirir sus materias primas a más bajo costo o comercializar sus productos más fácilmente.


**Figura 24. Esquema de representación de las Alianzas estratégicas**

Para hacer una Alianza Estratégica, es necesario que exista lo siguiente:

1. Dos o más actores sociales, que tengan la capacidad potencial de identificar intereses comunes.

2. Una convocatoria a un diálogo, la cual puede provenir de cualquiera de las partes, o puede ser impulsada por otra institución, pública o privada, a la cual le interesa promover formas de concertación social.

3. Una estrategia de concertación, que incluya:

- La convocatoria a diálogos.
- Objetivos específicos a lograr.
- Un plan de persuasión (pues lo fundamental es convencer y cambiar actitudes, para ello es necesario saber qué plantear y cómo hacerlo).

4. Lograr consensos sobre problemas y soluciones compartidas.

5. Expresar esos consensos en un Plan de Acción, que deberá ser el sustento conceptual y operacional de la alianza, y que deberá ser elaborado siguiendo los principios de la Planificación Participativa.

Los aspectos cruciales a considerar para verificar las condiciones básicas de la Alianza son:

- El grado de interés de los posibles aliados.
- La conveniencia mutua, la cual debe responder a un sentido de equilibrio y justicia.
- La disponibilidad de los recursos requeridos que surgen a raíz de la alianza.
- La capacidad de administrar el proceso de negociación y su posterior puesta en marcha, incluyendo la retroalimentación y evaluación de logro de los objetivos.
- La disponibilidad de los mecanismos de información que garanticen la transparencia en el proceso.

Ventajas de las alianzas estratégicas:

- Los altos costos de desarrollo del producto pueden disolverse con las co-inversiones.
- Los requerimientos tecnológicos de muchos productos contemporáneos requieren de las habilidades, el capital o los conocimientos prácticos para trabajar que le brinde otra compañía.
- Las sociedades pueden ser el mejor medio para asegurar el acceso a los mercados nacionales y regionales.

Aplicación del modelo en el proceso del Centro.

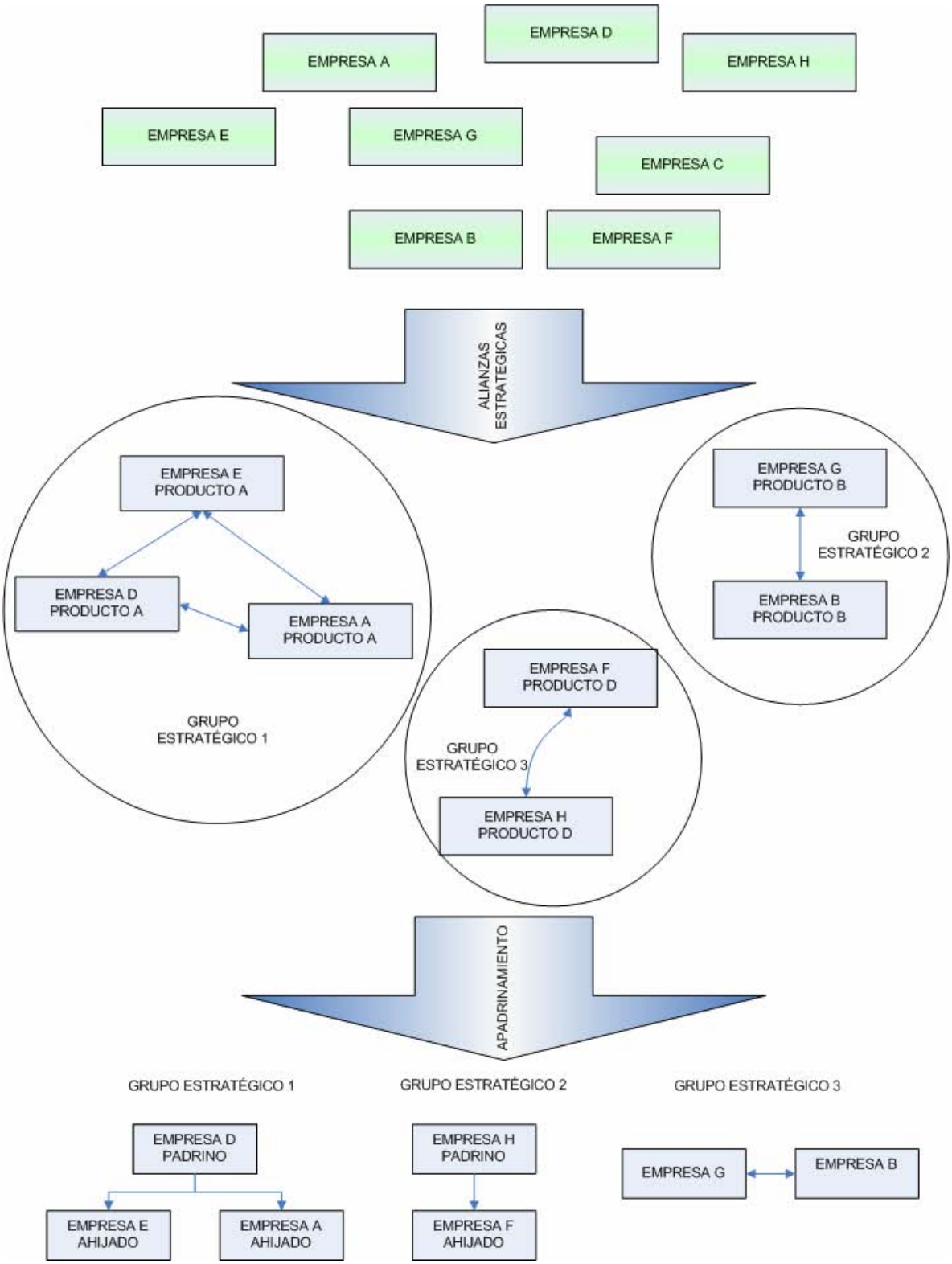



**Figura 25. Aplicación del modelo de Alianzas Estratégicas**

En el grafico anterior se observa la aplicación del modelo al proceso del Centro: dentro de la metodología mencionada para prestar el servicio, las empresas participantes se formaran en grupos homogéneos de acuerdo al tamaño y producto. Una vez hechos los grupos se procede a establecer las relaciones padrino-ahijado, de manera que se pueda lograr que las empresas estén al mismo nivel resolviendo problemáticas que las empresas ahijado enfrentan los cuales han sido resueltos en el pasado por las empresas padrino. Hecho esto, los grupos pueden avanzar al siguiente paso donde se aplica el modelo de grupos de exportación.

**GRUPOS DE EXPORTACIÓN.**

*Ventajas de asociarse para exportar*

- **Mayor posibilidad de ingreso a nuevos mercados y consolidación de los existentes:** Las PYMES locales dirigen sus exportaciones mayoritariamente hacia los mercados regionales y sólo ocasionalmente a los países desarrollados. Para el acceso a estos mercados se necesitan, al menos, estudios de mercado y actividades de promoción para conocer las necesidades y preferencias de la nueva demanda y dar a conocer las cualidades del producto que se ofrece. Estas actividades implican inversiones que sólo tienen justificación económica a partir de un determinado volumen de oferta exportable. Al actuar en forma conjunta es más factible que se alcancen los niveles críticos de oferta que justifiquen tal erogación. Actuar de manera asociativa o grupal también implica una ventaja respecto de la actuación individual para acceder a nuevos mercados y para consolidar los existentes, pues muchas veces los importadores están interesados en adquirir una parte importante de una gama de productos (sino la gama completa). Un grupo tiene mayores posibilidades de sacar provecho de este interés al coordinar las ofertas individuales de los participantes. Para el caso en que el grupo se caracterice por tener cierto grado de integración vertical, la ventaja residirá en la posibilidad de ofrecer una canasta de bienes donde estén representados varios de los eslabones de una determinada cadena de valor.

- **Diversificación de la demanda:** Al enfrentar a los mercados internacionales a través de un proyecto grupal aumenta la posibilidad de exportar a varios mercados y así reducir los riesgos de ser afectados por la recesión de alguno de ellos en particular, debido a que ya no es tan imperiosa la necesidad de concentrar los recursos en estudios de mercados y otras acciones de investigación en uno o dos mercados. En un caso extremo, es posible pensar que un grupo muy diversificado, en cuanto a la cantidad de mercado al que accede, solo podría ser afectado por una recesión mundial. Otro tipo de diversificación que se da es el relacionado con la posibilidad de no depender sólo del estado que presenta el mercado interno. Si las ventas por exportaciones son importantes respecto de las ventas totales, se podrá mitigar el efecto de una recesión en el mercado doméstico.

- **Posibilidad de exportar en contra-estación:** Para el caso de algunos productos cuya demanda tiene un componente estacional muy marcado surge la posibilidad de vender los productos en contra estación, por medio del acceso a mercados de países ubicados en el hemisferio norte y tener demanda para sus productos prácticamente todo el año. Así, la incidencia de los costos fijos por unidad producida será menor y mejorará la condición competitiva de las empresas. También, para el caso de determinados productos, exportar en contra estación puede implicar beneficiarse por diferenciales de precios positivos. Adicionalmente, actuar en forma grupal permite planificar mejor la oferta exportable y entrar en alternativas logísticas que resultarían complicadas de utilizar para una PYME que actúe de manera aislada.

- **Menores costos de producción:** Esta mejora puede estar originada por un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada y/o por un mayor grado de especialización. En el primer caso, el hecho de agregarse una fuente más de demanda permite que los costos fijos se asignen entre mayores cantidades producidas, lo que implica una caída en el costo medio de producción. Otra posibilidad, es que la actividad de la empresa dentro del grupo podrá incentivar a una mayor especialización en la producción de los productos que la empresa exporta por medio del Grupo. Esta mayor especialización seguramente implicará la adopción o el desarrollo de mejores técnicas de producción con una consecuente mejora de la productividad y menores costos de producción.

- **Efecto "remolque" sobre el conjunto:** Es posible que dentro del grupo alguna empresa manifieste más intensamente sus deseos de incursionar en nuevos mercados y sirva de incentivo a las restantes. También pueden darse beneficios derivados del contagio de aquellas empresas del Grupo que previamente a su constitución o por su participación en él, lograron incursionar con éxito en mercados externos. El hecho de un ejemplo cercano exitoso puede generar un incentivo para aquellos que todavía están indecisos.

- **Beneficios derivados de la difusión de la información:** A partir de la interacción repetida de las empresas que forman parte del Grupo se generan vínculos que facilitan el flujo de información comercial y experiencias en materia de exportación. Así, disminuye la posibilidad de repetir experiencias negativas, mientras que aumentan las de identificar y aprovechar buenas oportunidades de negocios.

- **Nuevos conocimientos:** A los conocimientos de nuevos mercados se les debe agregar el que se obtuviera fruto de la interacción de las empresas entre sí y de éstas con el coordinador. La interacción empresarial puede generar una relación de confianza que favorezca la realización de alianzas en aspectos diferentes al de comercio exterior. Como resultado de la interacción con el coordinador se pueden obtener conocimientos en materia de técnicas de promoción y de comercialización, para luego aplicar en la actuación individual de cada una de las empresas del grupo.

- **Imagen:** Si el Grupo fuera reconocido por su éxito en materia de comercio exterior, las empresas integrantes obtendrán una mejora sustancial en su imagen empresarial. Estos beneficios se pueden materializar a la hora de contratar personal, cuando se están negociando alianzas con otras empresas que no pertenecen al grupo, en las relaciones comerciales habituales, etc.

*Características de los grupos de exportación*

Un Grupo de exportadores se constituye cuando media un acuerdo entre empresas para trabajar conjuntamente con el objetivo de acceder a los mercados externos o incrementar el volumen actual de sus exportaciones. Dicho acuerdo puede implicar la constitución de

una nueva sociedad comercial o tener un carácter informal, pero en ningún caso puede involucrar la pérdida de la individualidad de cada una de las empresas. No se pretende que los miembros integrantes cedan parcial o totalmente su producción ni que exista una fusión entre las empresas. La participación en un grupo es totalmente compatible, con el mantenimiento de su individualidad en cuanto a todas sus acciones en el mercado interno.
En relación al perfil del Grupo a formar, ello estará definido básicamente por dos elementos. El primero, es la relación existente entre los productos que están en condiciones de formar parte de la oferta exportable del Grupo. El segundo, es la función que se espera que el Grupo desempeñe.

- **Por tipo de relación entre productos**

En ocasiones un Grupo puede agrupar a productores de bienes heterogéneos, pertenecientes a actividades disímiles, mientras que en otros casos los productos que forman la oferta exportable del Grupo tienen algún tipo de relación, sea que exista algún grado de complementariedad o de integración vertical.

En los casos de grupos de productos no relacionados (heterogéneos) se pierde gran parte de los beneficios asociados con la actuación cooperativa. Un grupo heterogéneo requiere una inversión en estudios de mercados y una serie de actividades de promoción muy superior a la de los grupos de productos relacionados. Así, los costos que deba afrontar cada empresario serán sensiblemente mayores que si estuviera en un grupo de productos relacionados.

Además en ese caso se hace más difícil alcanzar el tamaño crítico de oferta exportable que se necesita para responder a las demandas de los importadores.
Al mismo tiempo, cuando un Grupo ofrece una amplia gama de productos o abarca varios eslabones de una cadena de valor, se complica la negociación

- **Según su función**

Aquí lo que se pondera es cuál es la actividad o actividades que las empresas “delegan” en favor del grupo.

1. Grupos de Promoción: las actividades a desarrollar por el Grupo son estrictamente promocionales (participación en ferias internacionales, organización de misiones comerciales, confección de catálogos y folletos, etc.).

2. Grupos de Comercialización: puede consistir tanto en comprar en forma conjunta la materia prima y otros insumos destinados a los miembros del Grupo (comercialización interna o pool de compras), como de vender los productos y servicios de los mismos en forma conjunta al exterior.


**Figura 26. Esquema de representación de los grupos de Exportación**

*Factores de éxito*

Entre los principales factores es preciso considerar los siguientes:

- Es importante que las empresas sean de similar tamaño y capacidad económica.

- Es crucial evaluar el grado de competitividad de los productos ofrecidos por las empresas participantes.

- Los distintos productos ofrecidos no deben ser directamente competitivos entre sí para disminuir la posible fricción entre las empresas participantes y facilitar la transmisión de la información entre sí y entre éstas y el coordinador.

- Es recomendable una baja dispersión en cuanto a la calidad de los productos ofrecidos, prestación de servicios y disponibilidad de cantidades a ofrecer para exportación.

- Es muy probable que las ventas al exterior, al menos al comienzo, impliquen un menor margen de ganancia que las ventas internas, por lo que es importante que los empresarios participantes tengan una visión de mediano largo plazo en cuanto a los resultados esperados.

- Las empresas participantes deberán realizar inversiones en investigación de mercados, adecuación de las líneas de productos, obtención de estándares de calidad, promoción, etc. Es importante entonces que, más allá de la ayuda oficial que se pueda obtener, las empresas participantes tengan algún tipo de disponibilidad propia para este tipo de inversiones.

- Disponibilidad de los empresarios participantes para colaborar con coordinador del Grupo en cuanto a información requerida por éste y a dedicación temporal para participar en las actividades que el Grupo demande.

- Es favorable para el futuro del Grupo que la cultura y la filosofía de las empresas participantes sean similares.

- La elección del Coordinador es otro elemento clave para el desarrollo de las actividades del Grupo. La misma debe ser consensuada y estar orientada un “profesional” con experiencia en comercio internacional, buena capacidad negociadora y alta habilidad para conducir grupos.

Aplicación del modelo en el proceso del Centro

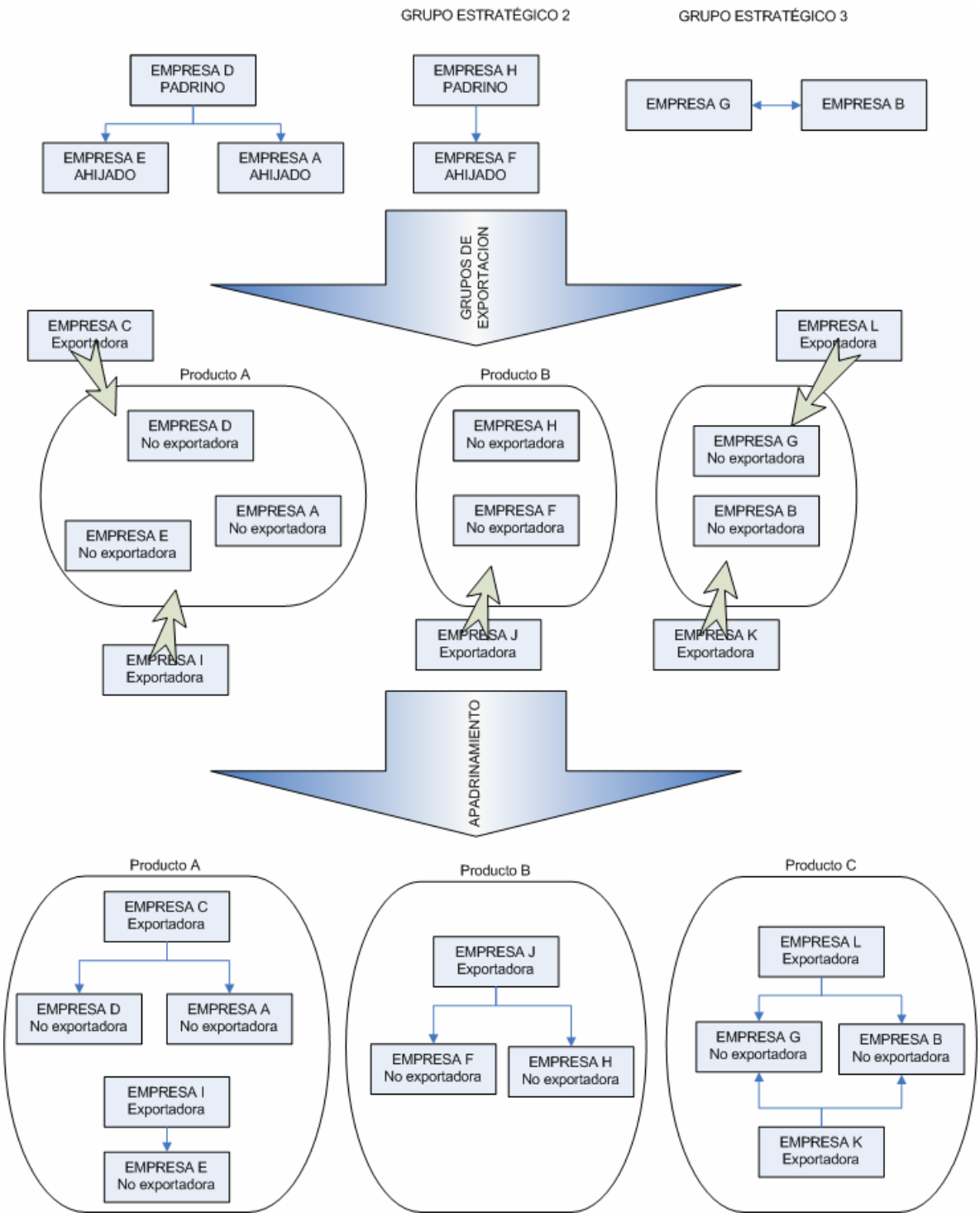



**Figura 27. Aplicación del Modelo Grupo de Exportación**

En el grafico anterior se muestra el proceso de aplicación que tiene el modelo dentro de la metodología establecida por el Centro en la cual, una vez bien formados los grupos

estratégicos, se conforman los grupos de exportación en los que se incluyen aquellas empresas que exportan actualmente el tipo de producto del grupo; posteriormente se vuelve a la fase de apadrinamiento y se incluyen a las empresas exportadoras como padrinos dentro del proyecto estratégico ya elaborado y se procede a la generación del acuerdo de formación del grupo de exportación estableciendo todo el marco regulatorio para su funcionamiento.

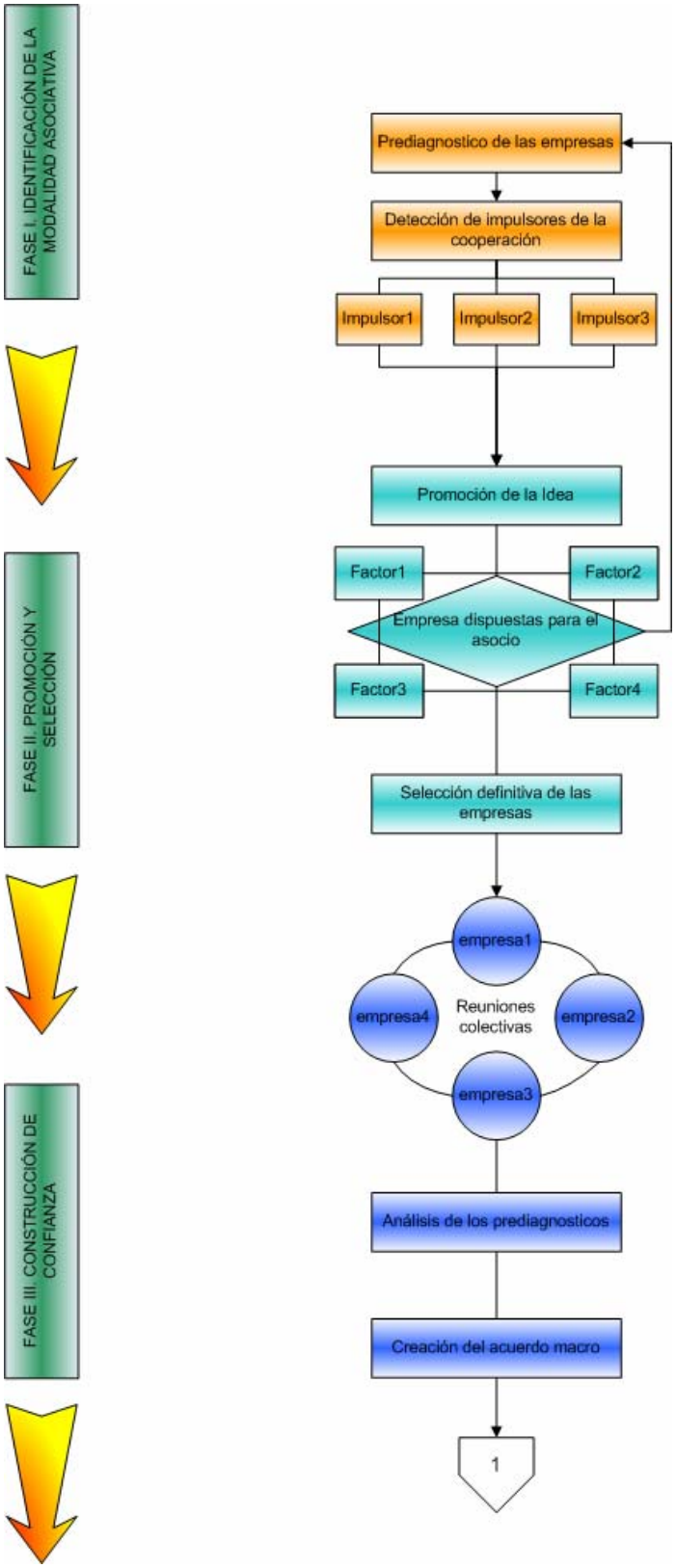



**Figura 28. Proceso de implementación del modelo asociativo en las empresas no exportadoras.**

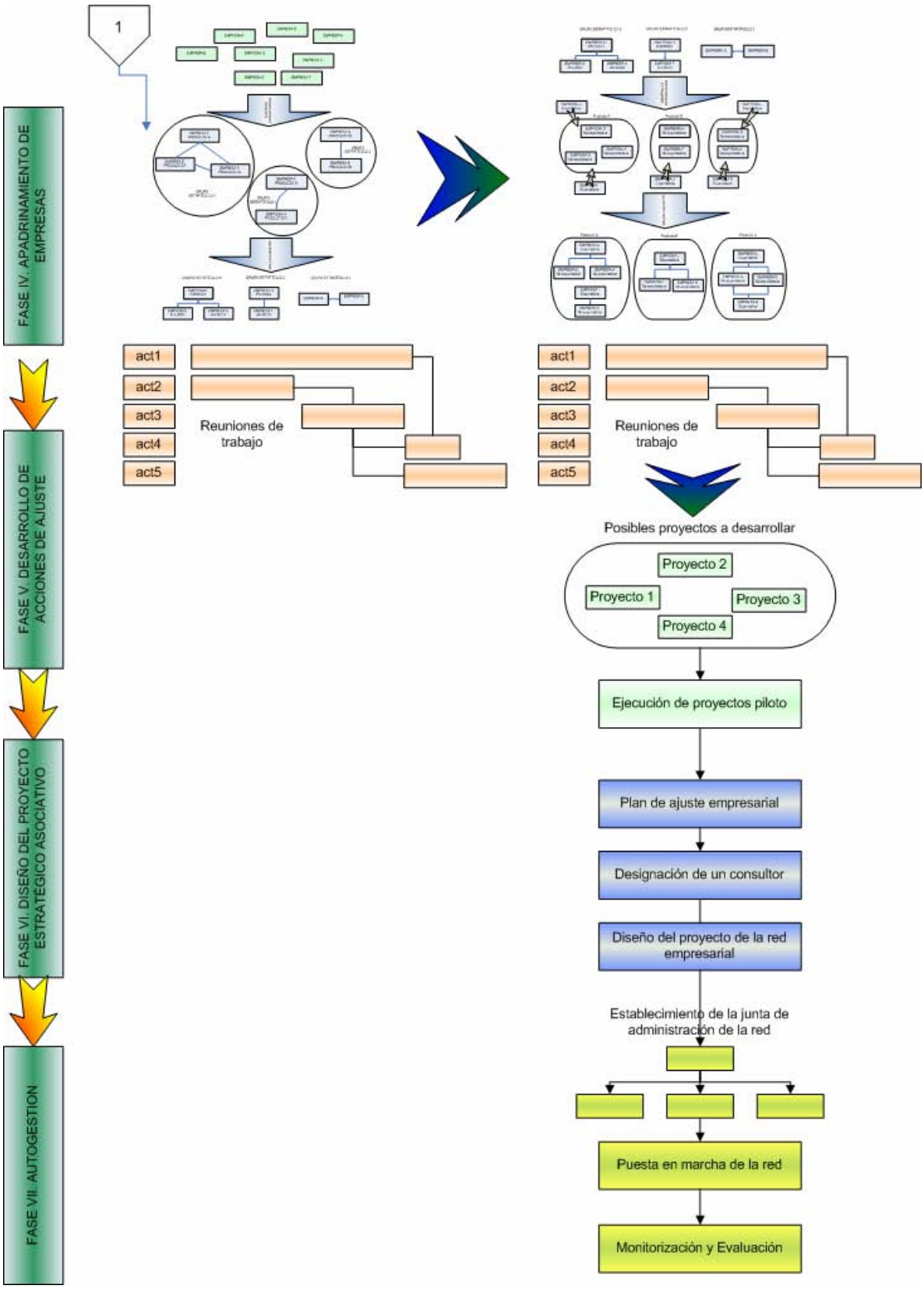



**Figura 29.Proceso de implementación del modelo asociativo en las empresas no exportadoras.**

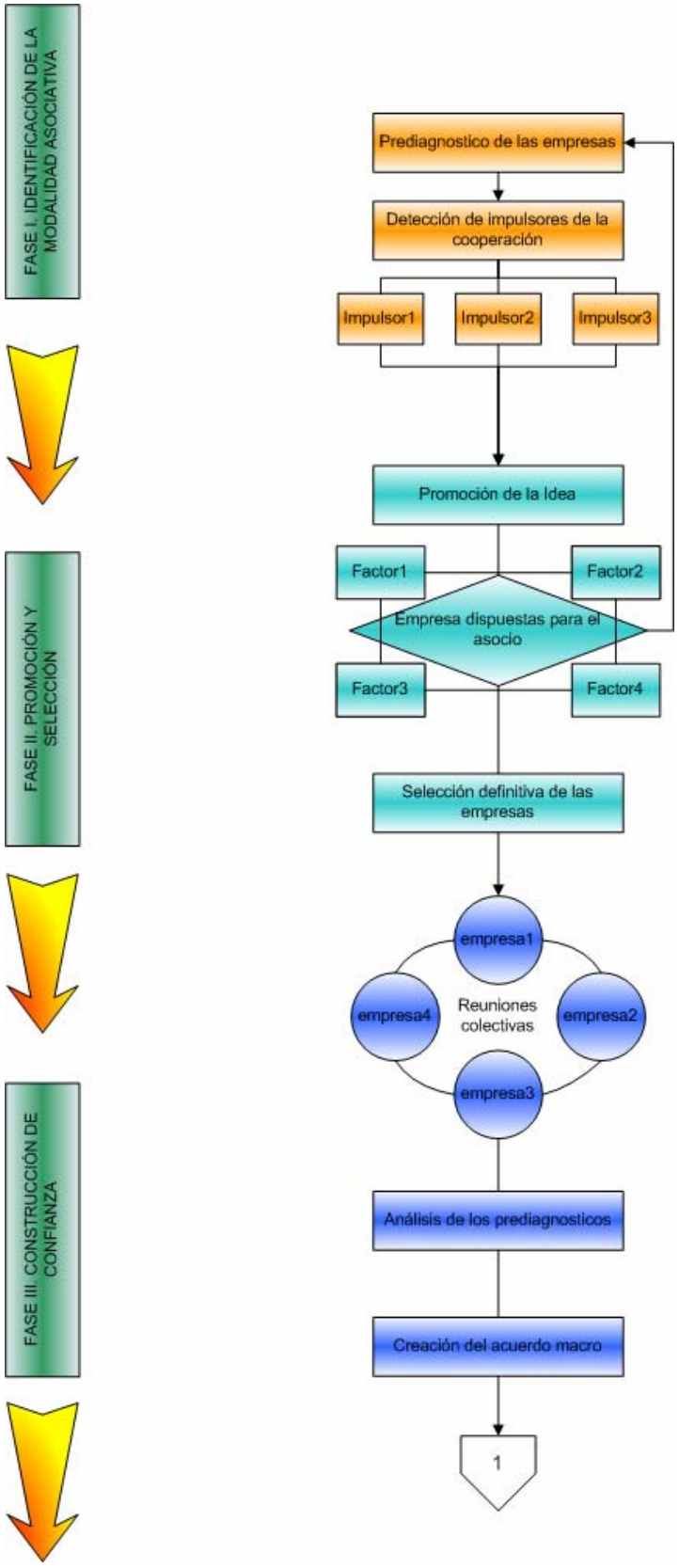



**Figura 30.Proceso de implementación del modelo asociativo en las empresas exportadoras.**

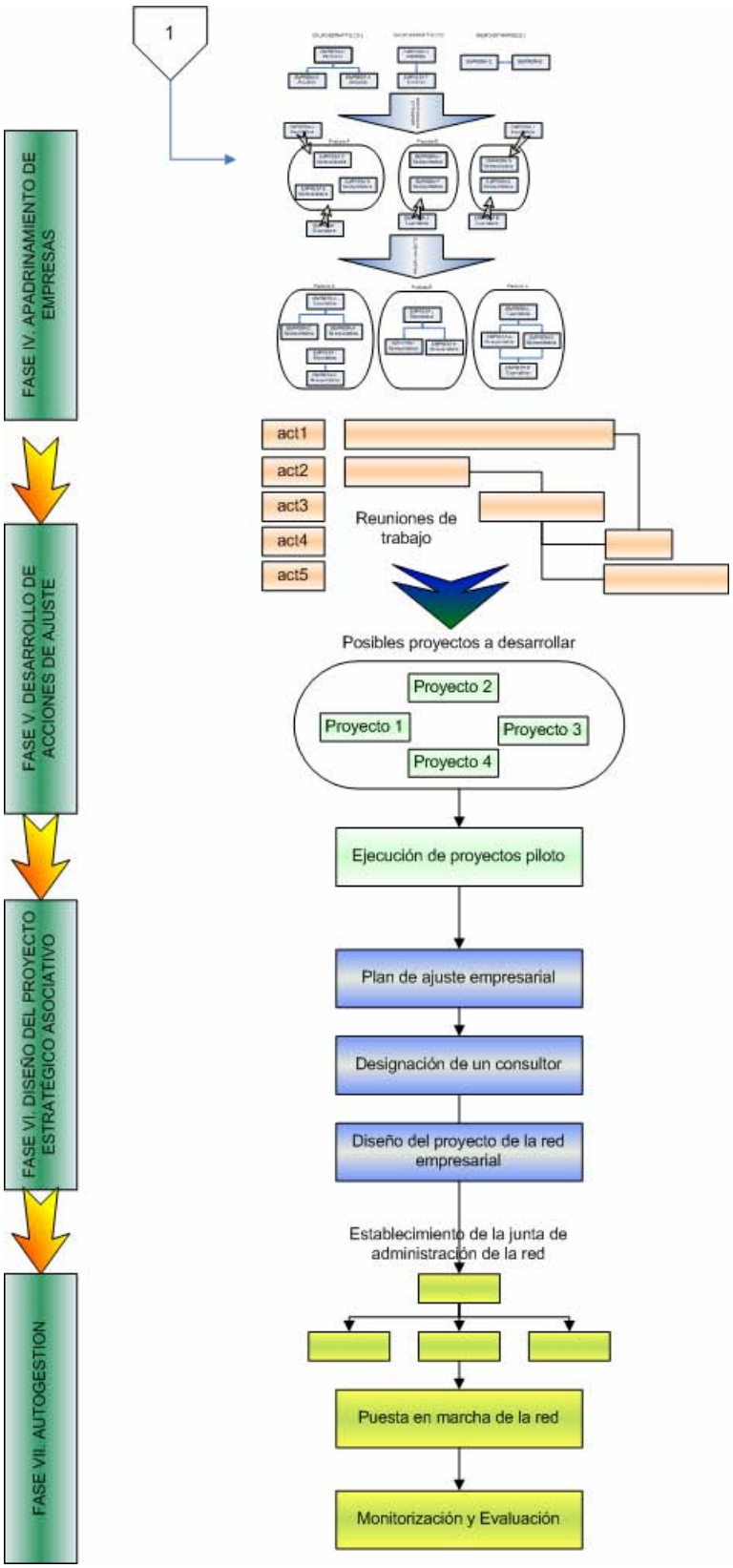



**Figura 31.Proceso de implementación del modelo asociativo en las empresas exportadoras.**

Actualmente en el país se promueve la asociatividad empresarial a través de entidades tales como CONAMYPE, GTZ, EXPRO entre otras; dichas instituciones promueven modelos y estrategias de asociatividad establecidos en otros países; para los cuales no existe a nivel nacional una metodología general que facilite la aplicación de los modelos y estrategias or parte de los empresarios, por lo que esto puede llevar a que no se alcancen los objetivos ni se desarrolle el potencial máximo de los mismos, al mismo tiempo el tiempo de implementación de los modelos y estrategias puede ser demasiado largo provocando que los empresarios se desanimen y desistan de la aplicación del mismo al no ver los resultados.

Dentro de los modelos que están promoviendo actualmente en el país tenemos por ejemplo el modelo de Alianzas Estratégicas que esta siendo aplicado dentro del Sub-sector Apicultor, los modelos de Pool de Compras y Grupos de Exportación aplicados dentro del Sector Industrial Mecánico.

Con el modelo propuesto se pretende potenciar al máximo los beneficios que conlleva la asociatividad empresarial dentro del sector productor de alimentos étnicos.

## EJEMPLO DE ASOCIATIVDAD EN EL SALVADOR

Actualmente en el país se promueve la asociatividad empresarial a través de entidades tales como CONAMYPE, GTZ, EXPRO entre otras; dichas instituciones promueven modelos y estrategias de asociatividad establecidos en otros países; para los cuales no existe a nivel nacional una metodología general que facilite la aplicación de los modelos y estrategias por parte de los empresarios, por lo que esto puede llevar a que no se alcancen los objetivos ni se desarrolle el potencial máximo de los mismos, al mismo tiempo el tiempo de implementación de los modelos y estrategias puede ser demasiado largo provocando que los empresarios se desanimen y desistan de la aplicación del mismo al no ver los resultados.

Como parte de la promoción de los modelos de asociativos al Ministerio de Economía a través de CONAMYPE tiene como propósitos:

- Orientar los instrumentos de apoyo apropiadamente a los perfiles de empresas y los grupos asociativos.

- Acelerar el proceso asociativo desde la constitución hasta la autogestión de los grupos, de tal manera que se vuelva más fluido.
- Desarrollar una oferta de servicios financieros y no financieros que atienda adecuadamente las necesidades de los grupos asociativos, en todas las etapas del proceso de conformación y autodeterminación.

Teniendo como objetivo fundamental: lograr una mayor cooperación e integración de MIPYMES para mejorar la competitividad de las cadenas productivas prioritarias para aprovechar oportunidades, solucionar problemas y acceder a servicios financieros y de desarrollo empresarial a menor costo individual.

Dentro de los modelos que están promoviendo actualmente en el país tenemos por ejemplo el modelo de Alianzas Estratégicas que esta siendo aplicado dentro del Sub-sector Apicultor, los modelos de Pool de Compras y Grupos de Exportación aplicados dentro del Sector Industrial Mecánico.

Como ejemplos de grupos asociativos en el país tenemos:

| **Cluster de Apicultura** | |
|---|---|
| **Identidades que lo promueven**: | Swisscontac, Proempresa, COSUDE |
| **Modelo Asociativo utilizado:** | Alianzas Estratégicas |
| **Beneficios:** | • Identificación y captación de nuevos clientes.<br>• Seguridad y estabilidad de crecimiento en sus ventas.<br>• Adquisición de una cultura de calidad y mejora continúa.<br>• Modernización tecnológica.<br>• Aumento de utilidades.<br>• Abastecimiento de insumos con calidad, oportunidad y precio competitivo.<br>• Desarrollo y fortalecimiento de su |

| | |
|---|---|
| | cadena productiva.<br>• Sustitución de importaciones y promoción de proveeduría local.<br>• Fortalecimiento de la cultura de calidad y mejora continúa.<br>• Mejora en Tiempos de Entrega |

| **Grupo de productores del Bálsamo** | |
|---|---|
| **Identidades que lo promueven**: | GTZ, Fundación Inservida, |
| **Modelo Asociativo utilizado:** | Grupos de Exportación, alianzas estratégicas. |
| **Beneficios:** | • Visión de la cadena de Bálsamo.<br>• Se cuenta con una estrategia en conjunto.<br>• Precio subió y es una motivación para trabajar más para el subsector.<br>• Se cuenta con una visión común de la importancia de la sostenibilidad del Bálsamo.<br>• Se estableció un grado de confianza entre las instituciones (como mediadores entre actores claves), los exportadores y productores.<br>• Al estar organizados existe mayor credibilidad para obtener apoyo de instituciones y mercados<br>• El trabajar con objetivos claros y con visión común es la base del éxito de cualquier grupo ya sea legalmente constituido o no. |

| Consorcio de Ingeniería Electromecánica de El Salvador | |
|---|---|
| **Identidades que lo promueven**: | USA AID, MINEC |
| **Modelo Asociativo utilizado:** | Grupos de Exportación, pools de compras. |
| **Beneficios:** | • Creación de una comercializadora en El Salvador y otra en Nicaragua.<br>• Exportación de Servicios a Nicaragua, y operación de empresas en Belice y Honduras.<br>• Generación de utilidades de la comercializadora ha financiado proyectos de empresas miembros.<br>• Integración de ventajas competitivas entre empresas miembros, aprovechando especialización.<br>• Capacidad de licitar proyectos de gran envergadura, superiores a los $3 millones.<br>• Mejor información de mercados.<br>• Apoyo para exportar. |

Como puede observarse de las tablas anteriores son muchos los beneficios que conlleva la asociatividad empresarial, debido a esta razón se espera que el Centro promueva este servicio.

Con el modelo propuesto se pretende potenciar al máximo los beneficios que conlleva la asociatividad dentro del sector productor de alimentos étnicos.

## 2.9. SEGUIMIENTO DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS POR EL CENTRO

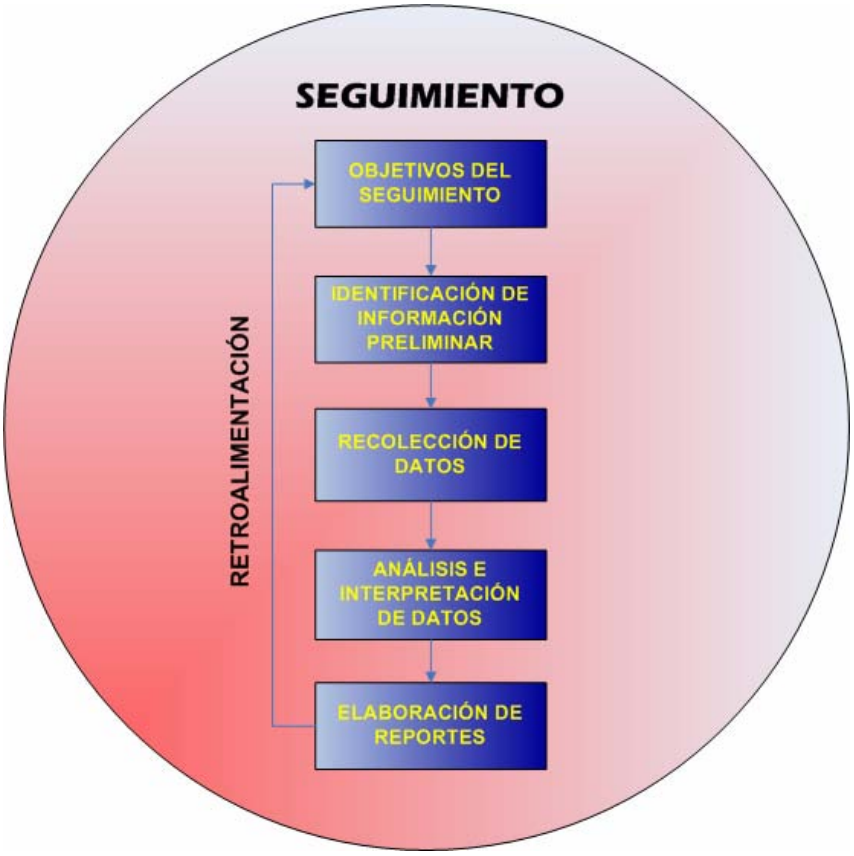



**Figura 32. Esquema de Seguimiento**

### OBJETIVO GENERAL

- Estimar la efectividad de los servicios de Asistencia Técnica y Capacitación del Centro, al detectar deficiencias e irregularidades en la prestación del servicio, que contribuyan a la retroalirnentación del mismo.

### OBJETIVOS ESPECIFIOS

- Verificar la puesta en práctica de los servicios por parte del empresario.
- Evaluar los resultados obtenidos por medio de la aplicación del servicio con los resultados esperados al implementar la propuesta de solución.
- Aplicar medidas de corrección en las asimetrías de la solución de problemas.

- Considerar posibles fallas en el desarrollo de las soluciones planteadas.

### 2.9.1. METODOLOGÍA

El seguimiento de los servicios del Centro es la prueba y la evaluación de estos servicios, con respecto a la implementación de soluciones por parte del empresario, como también de los resultados obtenidos, con la finalidad de detectar desviaciones en cualquiera de lo elementos examinados e indicar posibles mejoras, tanto para los empresario como para el Centro. Esta actividad ocupa un lugar primordial en los Servicios del Centro ya que pasarla por alto implica la prestación de los Servicios sin ningún control hacia el desenvolvimiento del empresario o la empresa luego de haber recibido el Servicio, dando lugar a irregularidades en la ejecución de las soluciones dadas, por lo que se propone como base la realización de 4 visitas a las empresas que empezarán cuatro semanas después de la implementación de soluciones en caso de las consultorías, y asesorías y en el caso de las capacitaciones al final de estas, distanciándose una visita de la otra por un periodo de 2 semanas.

El número de visitas puede ser alargado y el periodo de tiempo entre cada una de ellas modificado según sean los resultados observados tanto de la puesta en práctica por parte del empresario como de la efectividad de la solución.

Para llevar a cabo la etapa de seguimiento es necesario tomar en cuenta las acciones a seguir que faciliten su ejecución las cuales son presentadas a continuación

***a. Identificación de información Preliminar***.

Para llevar a cabo la etapa de seguimiento es indispensable comenzar con la identificación de la empresa y los elementos a investigar, pretendiendo minimizar la incertidumbre de la persona encargada de realizar esta tarea, para ello es necesario contar con la siguiente información:

1. Identificación de la Empresa en estudio

Tomando como base la ficha de servicios de la empresa a evaluar se determinará:

- Tamaño de la empresa
- Productos que fabrica
- Ubicación geográfica

- Características particulares de la empresa

Con el fin de obtener un conocimiento general del objeto de estudio.

2. Identificación del tipo de servicio prestado.

Se identificara la situación problemática para la que requirió los servicios y las áreas de la empresa involucrada, a través de la revisión del diagnóstico resumen en la ficha de servicio, como también el tipo de servicio prestado, ya sea éste consultaría, asesoría o capacitación, con el fin de conocer el alcance de la solución y las áreas de la empresa a ser evaluadas.

3. Identificar los elementos a investigar.

Después de tener un panorama general de la empresa y los servicios ofrecidos, se identificara los elementos a investigar, establecidos con el fin de desarrollar informes y recomendaciones tendientes a desarrollar soluciones más funcionales y aplicables.

Dichos elementos guardan relación con el desempeño del empresario, como también los resultados obtenidos al poner en práctica los servicios.

Los resultados del servicio dependen en gran medida de la persona que efectúo e implantó la solución, por lo que es necesario evaluar aspectos relacionados propiamente con la solución y los imputables al empresario así:

- Alcance de la solución: si la solución alcanza a cubrir todas las áreas afectadas por el problema y a las personas involucradas.

- Eficiencia de la solución: si la solución hace cumplir los objetivos propuestos, mejorando la utilización de los recursos humanos y materiales.

- Asimilación de la solución: grado en el que el empresario ha puesto en práctica la solución del problema

- Cambio de actitud determinar en que medida se han retomado métodos nuevos por lo viejos empíricos o ineficaces.

Dichos elementos deben ser contemplados en una lista de verificación que servirá de base en la verificación de resultados, apegándose cada pregunta a una situación determinada o área especifica a investigar que dependerá de la habilidad de la persona encargada de llevarla a cabo.

### *b. Lista de Verificación*

Este consiste en formulario el cual se divide en dos partes principales. La primera parte consiste en una evaluación tanto del empresario como de la solución implementada. La segunda parte consiste en establecer parámetros a partir de los cuales se establecen o determinan las asimetrías o irregularidades en función del Servicio ofrecido[21].

La primera parte consiste en la evaluación del empresario y la solución a partir de cuatro criterios que van acompañado de una puntuación de 1 a 4, con el propósito de facilitar el análisis e interpretación de datos. Las cuales quedan de la siguiente manera:

1: Contrario a lo esperado
2: No se lleva según especificado
3: Se observan avances
4: Concuerda que lo esperado

Para la determinación de un puntaje adecuado, se debe evaluar tanto factores cualitativos como cuantitativos según sea el caso, ya que por ejemplo las situaciones relacionadas con el empresario muchas veces no podrán ser medidas, solamente será el criterio de la persona encargada basada en los resultados de la entrevista y la observación directa, no así lo relacionado con la solución propuesta o implementada pues estos aspectos pueden ser evaluados a través de resultados específicos como por ejemplo aumento en las ventas, mayor producción, mejor calidad, costos más bajos, etc. según sea el caso a estudiar.

### *c. Recolección de Datos*

La recolección de datos se desarrollará estableciendo un contacto directo con la empresa objeto de estudio. Para ello se determinarán diferentes formas de conseguir información,

[21] Ver Anexo 12.

con el objeto de reunir datos que al compararlos sea complementarios o de verificación, haciendo uso de la lista de verificación anteriormente detallada, la cual deberá ser adaptada de acuerdo a:

1) La situación general de la empresa.
2) Por problema solucionado.
3) Por área de la empresa tratada.

Según sea el caso de la empresa a ser auditada. Las diferentes formas de conseguir información son las siguientes:

1. Observación.

La observación puede ser utilizada en forma exploratoria para conseguir datos que mas tarde han de ser probados con otras técnicas, además de obtenerse una visión general de la situación real. Dicha observación debe ir explorando los elementos de juicio descritos anteriormente, ya sea a través de la consulta de formularios, procedimientos, información financiera, etc., relacionada con las áreas de la empresa y el personal involucrado en la prestación de servicios, teniendo especial cuidado en explicar el objeto de estudio y aclarar que no se abriga ninguna situación critica, sino que se desea obtener información fidedigna sobre la actividad en cuestión.

2. Entrevista

Se utilizará para obtener datos directos y corroborar o complementar lo observado, ya que las preguntas se apoyan corrigiendo, confirmando o contradiciendo preguntas anteriores, también es de tomar en cuenta las inferencias, observaciones, opiniones, anécdotas, actitudes y gestos que la acompañan.

Los empresarios deberán estar convencidos que toda información servirá para que el técnico pueda ayudar, es importante reconocer que los empresarios vacilarán en contestar una pregunta ya sea porque no entienden, no saben la respuesta a simplemente no quiera contestar, por lo que se recomienda:

Siempre explicar bien los beneficios que resultarán si existe colaboración.

- Repetir las preguntas para que se entiendan mejor.
- No insistir si el empresario no quiere contestar, ya que dañaría la relación empresario- técnico
- Explicar el uso de la información.
- Mezclar las preguntas con sugerencias simples.
- Terminar la visita, si hay muestras de cansancio o se quiera seguir con el trabajo.

La lista de verificación servirá de guía y como medio para comprobar que se tratan los puntos necesarios, pero no impide que se extienda en temas conexos.

***d. Análisis e interpretación de datos***

Con los datos e información obtenidos, se estará en posibilidad de analizar, interpretar y sintetizarlos para poder brindar las recomendaciones del caso, para ello se utilizará las puntuaciones recibidas en la lista de verificación así:

La puntuación máxima asignable es de 40 puntos, distribuidos en la evaluación al empresario (16 puntos) y la evaluación de la solución propiamente dicha (24 puntos.). Si en los primeros ítems referentes a la evaluación de los empresarios esta puntuación cae por debajo de los 12 puntos, significa que existe una actitud hacia la solución de problemas. Si su puntuación se sitúa arriba de 12 puntos, el empresario está dando pasos firmes hacia un mejor desempeño empresarial.

Si en el ítem referente a la evaluación de la solución de 24 puntos solamente se obtienen 14, la solución proporcionada no satisface los objetivos del servicio prestado. Si su total está entre 15 y 20 puntos, la solución está encaminada a la maximización de resultados aunque aun se encuentran ciertas dificultades. Si se obtuvo mas de 20 sólo se preocupará por mantener dichos resultados.

Con evaluación de problemas descritos en la segunda parte de la lista de verificación, se formularán las recomendaciones de trabajo para resolver las dificultades o inconvenientes encontradas.

### *e. Elaboración de Reportes*

Luego de haber realizado todos los pasos para llevar a cabo la auditoria de la empresa, es necesario redactar un reporte que describa brevemente el trabajo realizado[22], con la finalidad de llevar un control de los avances de la empresa y el número de visitas realizadas. Dicho informe debe contener básicamente:

1. Empresa auditada
2. Problemas y solución a verificar.
3. Copia de lista de verificación.
4. Descripción del procedimiento.
5. Principales limitaciones encontradas para desarrollar el proceso.
6. Conclusiones finales.
7. Enunciación de recomendaciones en forma detallada.

Este informe se irá almacenando para llevar un historial de las empresas que han utilizado los servicios del Centro, sirviendo de apoyo para una próxima visita, ya que si el técnico detecta dificultades en la empresa, las reuniones serán más próximas a aquellas en las que no se identifique alta grado de dificultad en la puesta en práctica de la solución y su continuidad además de contribuir a la retroalimentación del sistema total.

## 2.10. CASO DE ESTUDIO

Con el propósito de mostrar el modo de operación del Centro se presenta a continuación el Caso de Estudio a través del cual se pretende representar la forma como el Centro prestara el Servicio, para ello se hará una selección de producto y tipo de empresa a estudiar a la cual se aplicara la solución propuesta.

**OBJETIVO**

Conocer la aplicabilidad de los servicios de Asistencia Técnica y Capacitación que proporcionara el Centro a las empresas que los soliciten, una vez este se encuentre en funcionamiento.

[22] Ver Anexo 13.

### 2.10.1. SELECCIÓN DEL PRODUCTO Y TIPO DE EMPRESA A ESTUDIAR

Existen alrededor de 250 productos étnicos que se producen en El Salvador, de los cuales una parte son exportados a los Estados Unidos por diferentes medios. De estos 250 tipos de alimentos no todos tienen la oportunidad de ingresar a Estados Unidos por diferentes razones, de igual forma no todos los productos tienen la misma aceptación, por los salvadoreños en el exterior. En las etapas previas de la presente investigación se establecieron cuales eran los alimentos que se iban a considerar en el desarrollo de esta, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 15. Clasificación de los Alimentos Étnicos según la CIIU**

| CIIU | | | |
|---|---|---|---|
| **DIVISIÓN 31** | **SUB DIVISIÓN** | **ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS** | **PRODUCTOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO** |
| 311 | | **Fabricación de Productos Alimenticios, Excepto Bebidas** | |
| | 3113 | Envasado y Conservación de Frutas y Legumbres | Encurtidos, Pacaya precocida congelada, frijoles fritos congelados, frijoles fritos enlatados, chile seco chiltepe, frutas en almíbar, Piña deshidratada, papaya deshidratada, manzana deshidratada, banana deshidratada, zapote deshidratado, mango deshidratado, chiles en pasta y salsas, Coco rallado, Hongos deshidratados, maíz dulce deshidratado, tomates deshidratados, chiles deshidratados, jugo de piña, jugo y concentrado de manzana, concentrado de pera, concentrado de melocotón, jugo de frutas, néctares de frutas. |
| | 3114 | Preparación de Pescado, Crustáceos y otros Productos Marinos | Pescado Seco, Chacalín Seco, Consomé de Camarón |
| | 3115 | Fabricación de Harina de Maíz | Harina de Maíz |
| | 3116 | Productos de molinería | Harina de Arroz |
| | 3117 | Fabricación de productos de panadería | Semita de piña, Semita de Guayaba, Semita de Higo, Marquesote, Orejitas, Cachitos, Margaritas, Suspiros, Salpor de Almidón, Salpor de Arroz, Galletas, Torta de Yema, Palitos, Chao Mein, |
| | 3119 | Fabricación de cacao, chocolate y Artículos de confitería | Chocolate en tablilla |

| CIIU | | | |
|---|---|---|---|
| DIVISIÓN 31 | SUB DIVISIÓN | ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS | PRODUCTOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO |
| 312 | | Elaboración de Productos Alimenticios Diversos | |
| | 3121 | Elaboración de Productos Alimenticios Diversos | Pupusas de Arroz (queso, queso con loroco frijoles, y queso con frijoles), Pupusas de Maíz (queso, queso con loroco, frijoles, y queso con frijoles) Tamales (pisques, elote y chipilin), Tustacas, Totopostes, Relajo (mezcla de especies), achiote molido, achiote en grano, Alhuaiste, Pimienta Gorda, pimienta de castilla, canela en rajas, semilla de comino, orégano, especias molidas, especias molidas a granel, especias naturales, ajonjolí, semilla de morro, semilla de ayote, semilla de linaza, hojas de naranjo agrio, salsa soya, salsa picante, salsa inglesa, chile molido, Café de Maíz, Shuco, Chilate, Atol de Elote, Horchata de Morro, Horchata de Arroz, Horchata con Leche, Horchata sin leche, Cebada con leche, Cebada sin leche, Chang en polvo, Tamarindo, Jamaica, Semilla de Chang, Sopa y Carne de Garrobo enlatada, Semilla de Marañon horneada, Semilla de Marañon Sazonada, Cacahuate, Semillas Mixtas |

Fuente: Elaboración Propia

Según datos del Ministerio de Economía presentados en el "ESTUDIO DE MERCADO DE PRODUCTOS ETNICOS EN ESTADOS UNIDOS", para el año 2001 estos son los principales productos étnicos que se consumen en los Estados Unidos:

**Tabla 16. Productos Étnicos consumidos en Estados Unidos**

| Productos de Consumo | Porcentaje de la Población salvadoreña que los consume |
|---|---|
| **Productos de Maíz** | |
| Harina de tortilla | 60.10% |
| Tamal enlatado | 4.40% |
| **Frijoles** | |
| Frijoles enlatados | 29.10% |
| **Frutas y vegetales procesados** | |
| Loroco | 39.90% |
| Chipilin | 23.10% |
| Hoja de Mora | 12.80% |
| Verdolaga | 14.80% |
| Flor de izote | 30.50% |
| Pito | 21.70% |
| Semilla de paterna | 15.30% |
| **Pan dulce y dulces típicos** | |
| Semita | 65.50% |
| Quesadilla de queso | 64.00% |

| Productos de Consumo | Porcentaje de la Población salvadoreña que los consume |
|---|---|
| Torta de yema | 28.10% |
| Salpor | 26.60% |
| Dulce de mazapán | 9.30% |
| Quiebra dientes | 12.30% |
| Conserva de coco | 37.40% |
| Dulce de panela | 28.10% |
| **Bebidas** | |
| Horchata | 75.40% |
| Cebada | 29.10% |
| Chilate | 30.00% |
| Shuco | 30.50% |
| Atol de elote | 24.10% |

Fuente: Estudio del Centro para el Desarrollo Rural y la Agricultura de la Universidad de Iowa 2001

Cabe mencionar que los productos presentados no todos son exportados por productores salvadoreños, aunque ingresan como productos salvadoreños son realmente productos mejicanos o guatemaltecos. Por otra parte de los productos listados no todos ingresan a través de un canal de distribución adecuado puesto que son exportados hacia Estados Unidos a través de viajeros ocasionales o personas que llevan encomiendas, al mismo tiempo muchos de estos productos como es la caso de los lácteos no pueden entrar a este país si no es de esta forma, debido a que no cumplen con los requisitos exigidos por FDA.

Según el estudio de mercado realizado por el Ministerio de Economía para los productos étnicos, son los anteriores los productos que tienen mayor demanda, y entre los productos se destacan

**Tabla 17. Productos Étnicos de mayor consumo en Estados Unidos**

| Producto | Consumo en Dólares |
|---|---|
| Pan Dulce | $2,024,000.00 |
| Tamales de elote | $1,858,179.85 |
| Horchata | $1,404,075.57 |
| Especias | $1,103,513 |
| Boquitas No Insufladas | $480,424.96 |
| Pupusas | $124,443.40 |
| Encurtidos | $4,931.09 |

Fuente: Estudio de Mercado del Ministerio de Economía para el Pan Dulce y Productos de Panificación, Análisis Competitivo para Productos a Base de Maíz y Estudio de Mercado del Ministerio de Economía para Productos Étnicos Salvadoreños. 2005

Sin embargo no existe una marcada tendencia en lo que se refiere al consumo de alimentos étnicos por parte de los salvadoreños residentes en los Estados Unidos, a continuación se presentan estadísticas oficiales (CENTREX-BCR) sobre el consumo de alimentos étnicos, de los cuales se lleva un registro y que son considerados en el presente estudio:

**Tabla 18. Exportación de Tamales**

| Exportación de Tamales | |
|---|---|
| **Año** | **Valor FOB** |
| 2002 | 1,858,180 |
| 2003 | 1,900,970 |
| 2004 | 6,508,844 |
| 2005 | 2,997,332 |

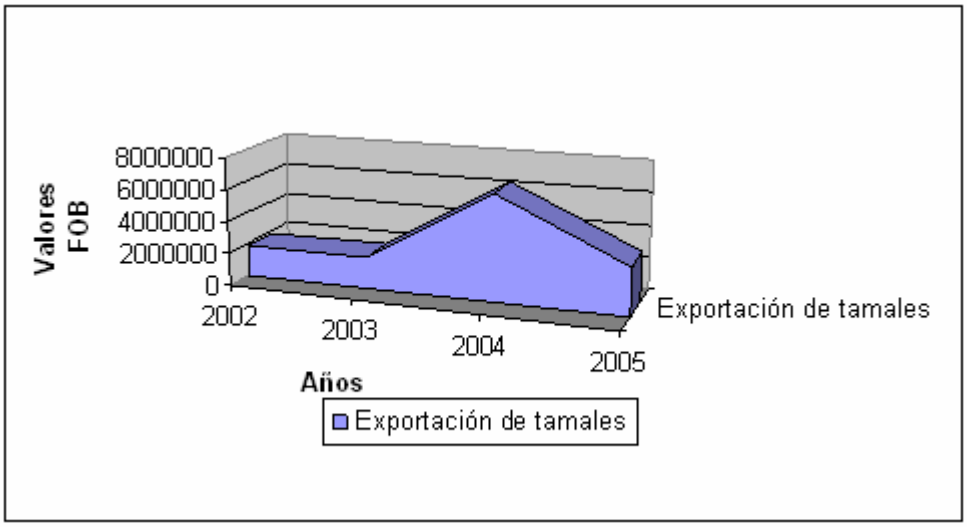



**Grafico 4. Exportación de Tamales**

**Tabla 19. Exportación de Encurtidos**

| Encurtidos | |
|---|---|
| **Año** | **Valor FOB** |
| 2002 | 14,211 |
| 2003 | 10,209 |
| 2004 | 2,426,426 |
| 2005 | 17,987 |

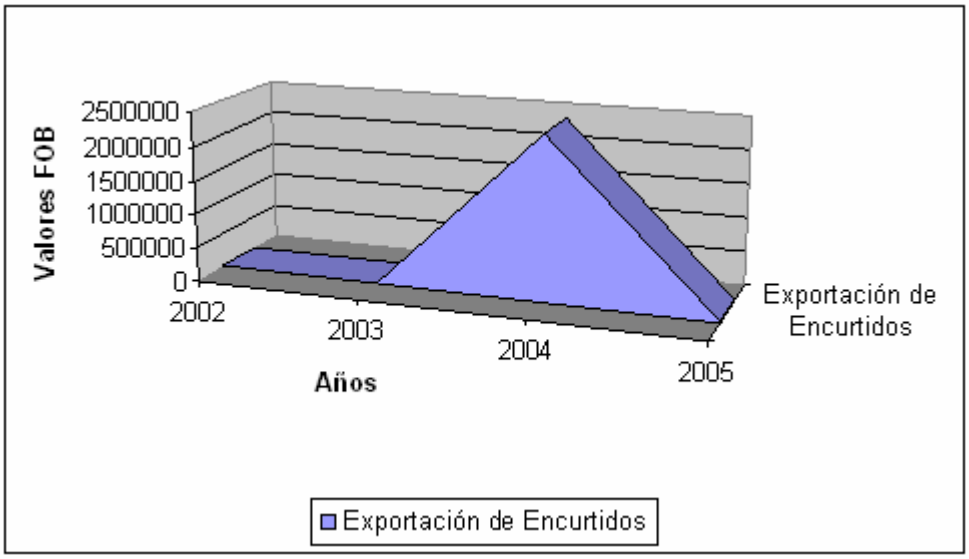



**Grafico 5. Exportación de Encurtido**

**Tabla 20. Exportación de Pan Dulce**

| Pan Dulce | |
|---|---|
| **Año** | **Valor FOB** |
| 2002 | 784,597 |
| 2003 | 1,118,075 |
| 2004 | 1,481,700 |
| 2005 | 2,133,194 |

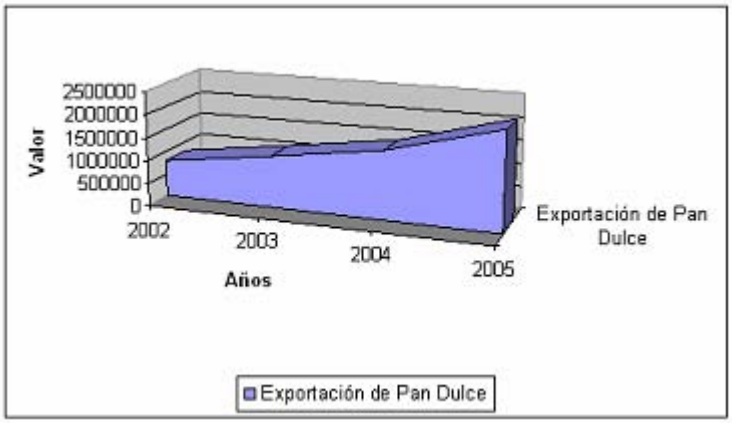



**Grafico 6. Exportación de Pan Dulce**

**Tabla 21. Exportación de Horchata**

| Horchata | |
|---|---|
| **Año** | **Valor FOB** |
| 2002 | 1,401,145 |
| 2003 | 751,180 |
| 2004 | 844,444 |
| 2005 | 1,229,094 |

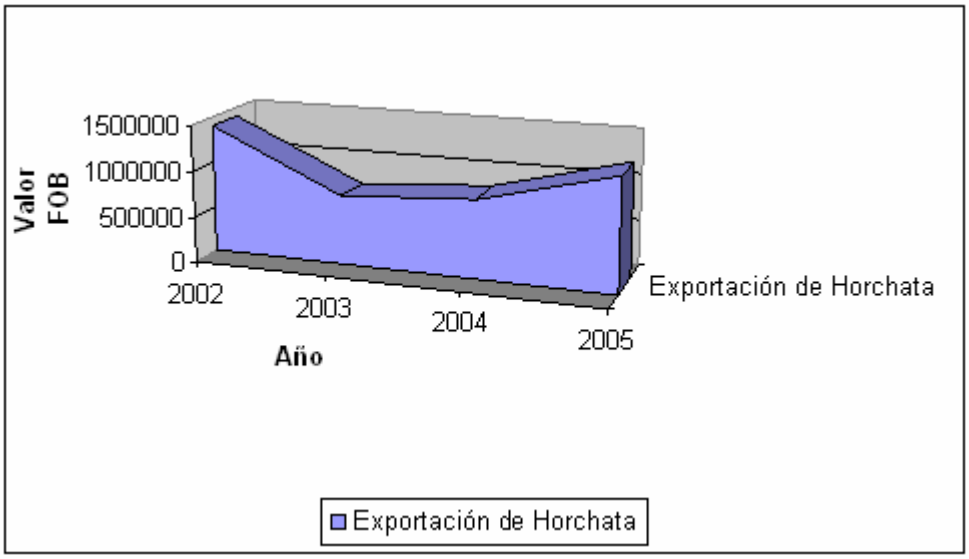



**Grafico 7. Exportación de Horchata**

**Tabla 22. Exportación de Boquitas**

| Boquitas saladas no Insufladas | |
|---|---|
| **Año** | **Valor FOB** |
| 2002 | 480,425 |
| 2003 | 435,921 |
| 2004 | 603,220 |
| 2005 | 7,468,687 |

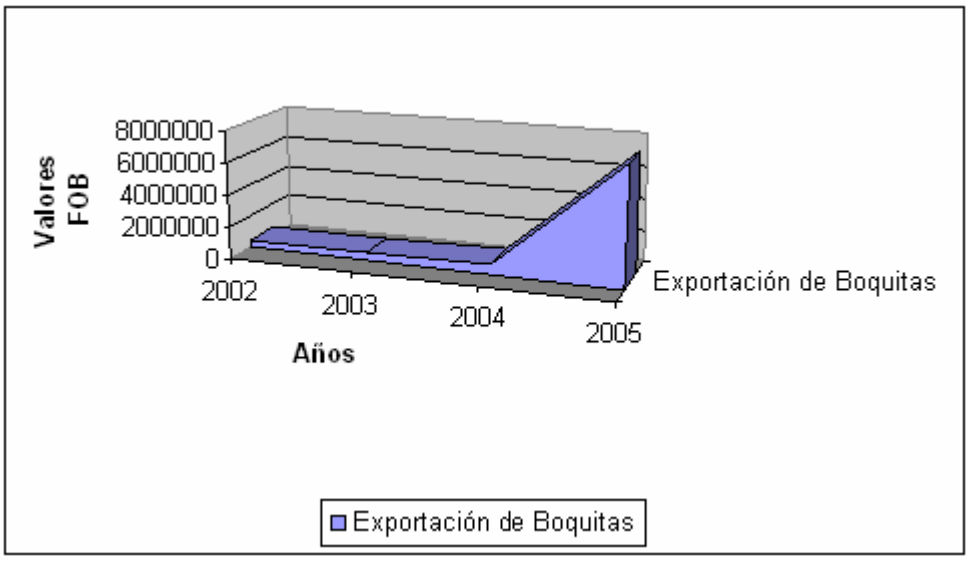



**Grafico 8. Exportación de Boquitas**

**Tabla 23. Exportación de Pupusas**

| Pupusas | |
|---|---|
| **Año** | **Valores FOB** |
| 2002 | 124,437 |
| 2003 | 282,234 |
| 2004 | 210,656 |
| 2005 | 568,086 |

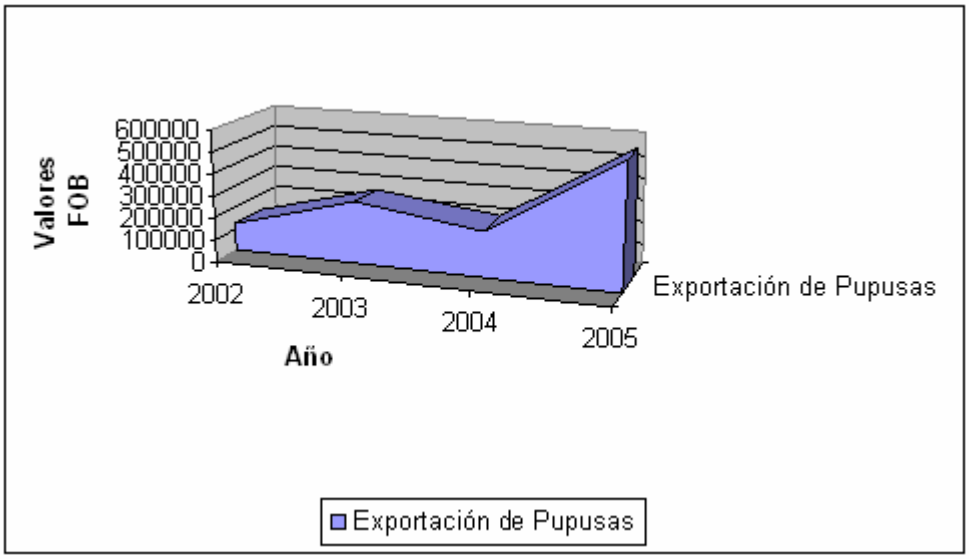



**Grafico 9. Exportación de Pupusas**

**Tabla 24. Exportación de Especies**

| Especies | |
|---|---|
| **Año** | **Valores FOB** |
| 2002 | 272,301 |
| 2003 | 138,845 |
| 2004 | 787,724 |
| 2005 | 727,996 |

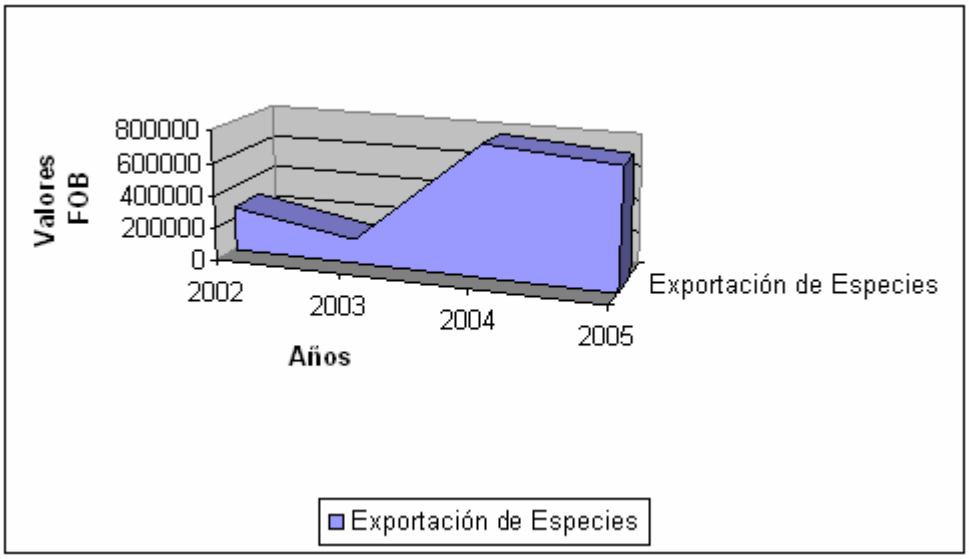



**Grafico 10. Exportación de Especies**

Como se observa en los gráficos anteriores como es en el caso de los tamales y los encurtidos presenta una tendencia a la baja en su consumo, sin embargo en el resto de productos existe una tendencia a crecer, no obstante se observa que todos presentan ciclos irregulares y que aunque en algunos periodos han tendido a la baja, también han experimentado ciclos de crecimiento.

Los últimos datos del Ministerio de Agricultura revelan que la demanda por los productos étnicos agroindustriales va en aumento, y, a septiembre, reportan un incremento en las exportaciones hacia Estados Unidos de 115% con respecto a la misma fecha de 2005.

Sin embargo, de los 40 productos que más se promueven en ese país con la etiqueta de “nostálgicos”, hay algunos que no han corrido la misma suerte, y las cifras de envíos

confirman una reducción de hasta 78% para el ajonjolí orgánico con cáscara, de 63% para el caso de los atoles, de 60% para nances en almíbar, 54% para la pacaya encurtida y 55% para los condimentos y sazonadores, entre otros.

Por su parte, Mario Salaverría, ministro de Agricultura, atribuye la reducción en la exportación de al menos 12 productos nostálgicos a la estacionalidad con que se producen. “Hay productos que solo se encuentran en cierta época del año, pero a final de año pueden recuperarse”, confió Salaverría.

Por su parte, Yolanda de Gavidia, ministra de Economía, afirmó que es importante conocer con certeza qué es lo que estaría desmotivando las exportaciones de unos 12 productos nostálgicos, incluso si podría tratarse de la aplicación de barreras no arancelarias por parte de EUA.

Mientras, Claudia Rodríguez, del comité de etiquetado del Ministerio de Economía, afirma que para finales de 2005 se habían reducido en 50% las devoluciones de cargamentos por incumplimiento de normas de etiquetado. Rodríguez también confía en que la reducción de los envíos responde más a falta de materias primas en esta época que a un cambio de preferencias en los consumidores salvadoreños en EUA.

Sin embargo, el informe da cuenta de que incluso la exportación de pupusas ha sufrido una baja del 8% con respecto de septiembre del año pasado.

A través de la elaboración del diagnostico se pudieron identificar aquellos productores que actualmente exportan a Estados Unidos y aquellos que tienen un alto potencial para hacerlo, al mismo tiempo se pudo identificar cuales son los productos que exportan y cuales estarían dispuestos a exportar destacando los siguientes:

- Pupusas
- Tamales
- Pan dulce
- Harinas
- Semillas de Marañon
- Bebidas en Polvo
- Encurtidos
- Frutas deshidratadas
- Especias
- Sopa de Garrobo enlatada

Del total de empresas encuestadas en la Etapa de Diagnostico se determinó cuantas de ellas producen cada uno de los productos antes mencionados, el resultado de este número de empresas se presenta a continuación:

**Tabla 25. Número de empresas que producen alimentos étnicos**

| Producto | Numero de Empresas que lo Producen | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Exportadoras | | Potenciales Exportadoras | | |
| | Pequeñas | Medianas | Pequeñas | Medianas | Total |
| Pupusas | 2 | 1 | 9 | 2 | 14 |
| Tamales | 2 | 2 | 7 | 2 | 13 |
| Pan dulce | 3 | 4 | 21 | 4 | 32 |
| Harinas | 0 | 4 | 1 | 0 | 5 |
| Semillas de Marañon | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| Bebidas en Polvo | 4 | 4 | 2 | 0 | 10 |
| Encurtidos | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
| Frutas deshidratadas | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Especias | 2 | 3 | 2 | 0 | 7 |
| Sopa de Garrobo enlatada | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 |

Fuente: Esta tabla esta basada en el numero de empresas encuestadas en la Etapa de Diagnostico

Para el desarrollo de la propuesta y para fines prácticos sobre la aplicabilidad de la solución es necesario determinar aquellos productos o productos que se utilizaran para mostrar la aplicación del diseño de la solución, al mismo tiempo la elección del producto determinara el tipo de empresa a estudiar. Para determinar cuales productos y tipo de empresa serán utilizados como para el estudio, se tendrá en cuenta los factores que se presentan a continuación.

### 2.10.2. FACTORES A CONSIDERAR PARA LA SELECCIÓN DEL PRODUCTO Y TIPO DE EMPRESA

Dentro de los factores a considerar para la selección del producto el cual determinara el tipo de empresa al cual se le aplicara la solución propuesta tenemos:

1. *Consumo del producto en Estados Unidos.*

Este factor es un indicativo sobre la demanda actual que tienen los productos étnicos en Estados Unidos y las probabilidades de éxito en este país.

2. *Crecimiento de las Exportaciones realizadas años atrás*

Otro factor a considerar es el crecimiento que las exportaciones que el producto haya experimentado en los últimos años, que indica la demanda futura que puede llegar ha tener el producto.

3. *Estabilidad en las Exportaciones realizadas en años anteriores*

Este factor es de suma importancia ya que proporciona información sobre el comportamiento que presentan los productos, en el mercado.

4. *Número de empresas que los producen actualmente*

Establece el Universo de empresas productoras de alimentos étnicos a partir de las cuales se puede seleccionar una para el caso de estudio

Una vez determinado el tipo de producto a estudiar de acuerdo a los factores antes mencionados se agregan dos factores más los cuales contribuirán a la elección del tipo de empresa como son:

1. *Tamaño de la Empresa*

Dentro de los factores a considerar este se convierte uno de suma importancia debido a que del total empresas investigadas la mayoría son pequeñas y son estas misma empresa la que presentan mayores problemas es por esta razón que para la elección se consideran solamente empresas de tamaño pequeño.

2. *La Empresa a estudiar no debe estar exportando actualmente, pero debe tener disponibilidad para hacerlo.*

Este criterio esta relacionado con el propósito de mostrar cuales son los requisitos que deben cumplir las empresas para poder exportar sus productos, de igual forma dicha empresa debe estar sabedora de todo el implica dicho proceso.

### 2.10.3. PRODUCTO Y EMPRESA ELEGIDA PARA EL ESTUDIO

En lo que se referente a los primeros cuatro factores descritos anteriormente, y luego de realizar un análisis de la información estadística presentada, además estudiar la opinión de diferentes analista relacionados a la exportación de productos étnicos se llego a determinar que es el ***PAN DULCE***, y por ende la empresas de este tipo las que satisfacen

mejor los factores antes mencionados pues como se pude observar en las gráficas anteriores es este tipo de producto el cual presenta: un alto de grado de consumo del producto en los Estados Unidos, al mismo tiempo ha experimentado un incremento en sus exportaciones, del igual manera puede observarse estabilidad en sus exportaciones y son estas mismas las que se presentan en un mayor número.

Convirtiendo a este producto y a las empresas que lo producen los que mejor se ajustan a las condiciones para realizar el caso de estudio.

Una vez establecido el producto a estudiar y por ende el tipo de empresa a estudiar se procede a la selección de la empresa propiamente dicha a la cual se le realizara la prestación de servicios del Centro, para lo cual debe cumplir con dos requisitos extras para poder ser objeto de estudio, los cuales como ya se describieron anteriormente consisten con respecto al tamaño de la empresa esta debe ser pequeña, además de tener disponibilidad para exportar sus productos y no estar exportando sus productos.

De acuerdo a lo mencionado en el párrafo anterior y en base a la información obtenida en la fase de diagnostico de la 21 empresas de este tipo, una de las que mejor se aplica a este perfil es ***"La Panadería y Pastelería La Divina Providencia"***, siendo esta empresa la seleccionada para realizar el estudio ya que además de cumplir con los requisitos presentados para la elección de la empresa, existe una gran apertura y disponibilidad por parte de la propietaria para la realización del estudio.

## DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

### Datos Generales

| | |
|---|---|
| **Nombre de la Empresa:** | Panadería y Pastelería "La Divina Providencia"   |
| **Tipo de Empresa:** | Elaboración de productos de panadería |
| **Nombre de Empresario:** | Silvia Morena Quintanilla |
| **No. De Empleados** | 12 |
| **Teléfono:** | 23 93 26 22 |
| **Dirección:** | 10ª Calle Poniente Barrio San Francisco, San Vicente |
| **Productos o servicios:** | Torta de Yema  Quesadilla de queso  Semita de dulce de atado  Pastel de piña, alemanas, pan menudo.<br>Servicio de Recepciones y comida a domicilio |
| **Tamaño de la Empresa:** | Pequeña |
| **Proveedores:** | Harisa, Molsa, Avicar, Distribuidora Hernández, Cosco, Levaduras Universales, Durango |

## Maquinaria y Equipo

| Tipo | Cantidad | Marca |
|---|---|---|
| Horno | 3 | Artesanal (1)  Hechizo (1)  HORNOSAL (1)  |

| | | |
|---|---|---|
| Batidoras | 3 | HOBART    |
| Batellas para amasar | 4 | Artesanales  |

| | | |
|---|---|---|
| Latas de aluminio para pan dulce | 400 |  |
| Clavijeros | 3 |  |

**Formación y Capacitaciones Recibidas**

| |
|---|
| • Capacitaciones sobre pastelería proporcionadas por Harisa |
| • Capacitaciones sobre pastelería proporcionadas por Molsa |
| • Capacitaciones sobre repostería proporcionada por Levaduras Universales |
| • Capacitaciones del Ministerio de Salud sobre sanidad e inocuidad de los alimentos |
| • Capacitaciones del Ministerio de Salud sobre higiene y seguridad |

**Diagramas de Flujo de Operaciones**

A continuación se presentan los diagramas de flujo de operaciones de los tres productos más representativos fabricados dentro de la Panadería y Pastelería “La Divina Providencia”, estos diagramas permiten tener una idea sobre los pasos que se siguen y los ingredientes que se utilizan para la elaboración de la semita de dulce de atado, semita pacha y el pan menudo. Estos tres productos son los de mayor venta dentro de la panadería y por tanto los que más se producen.

# SEMITA DE DULCE DE ATADO

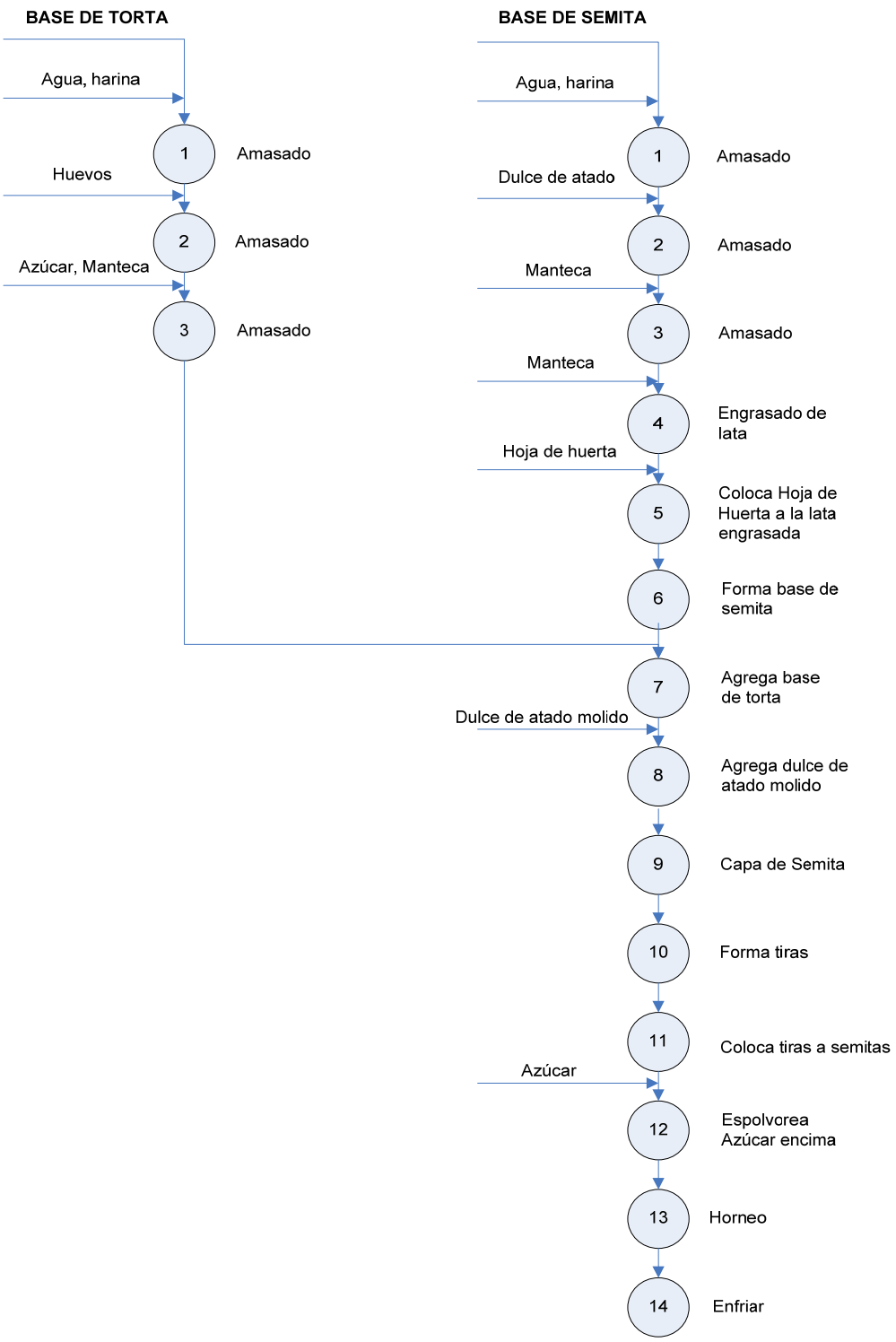



**Figura 33. Diagrama de Flujo de Operaciones**

DIAGRAMA DE PROCESO DE LAS OPERACIONES PARA “SEMITA PACHA”

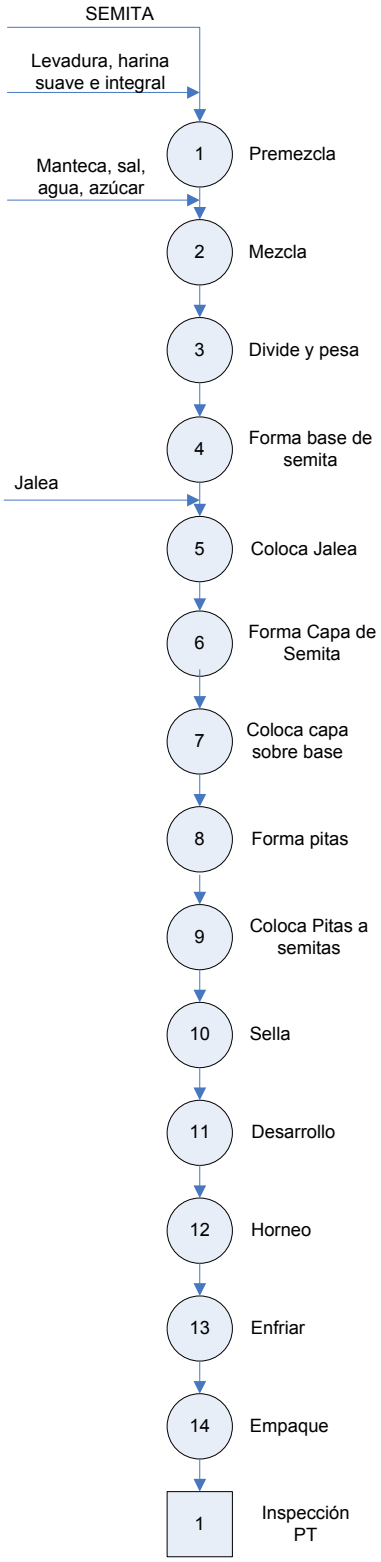



**Figura 34. Diagrama de operaciones de la Semita Pacha**

DIAGRAMA DE PROCESO DE LAS OPERACIONES PARA “PAN MENUDO”

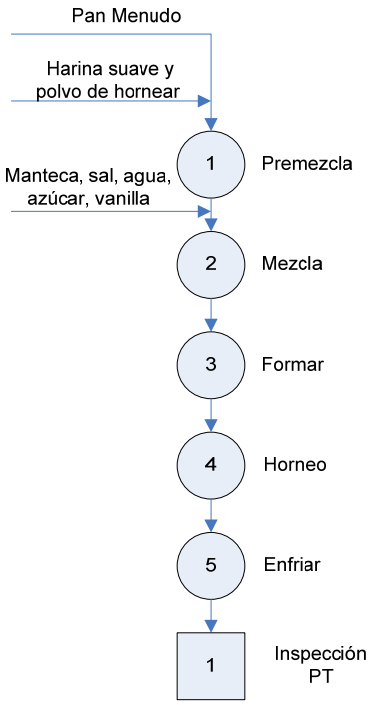



DIAGRAMA DE PROCESO DE LAS OPERACIONES PARA “PAN DULCE”

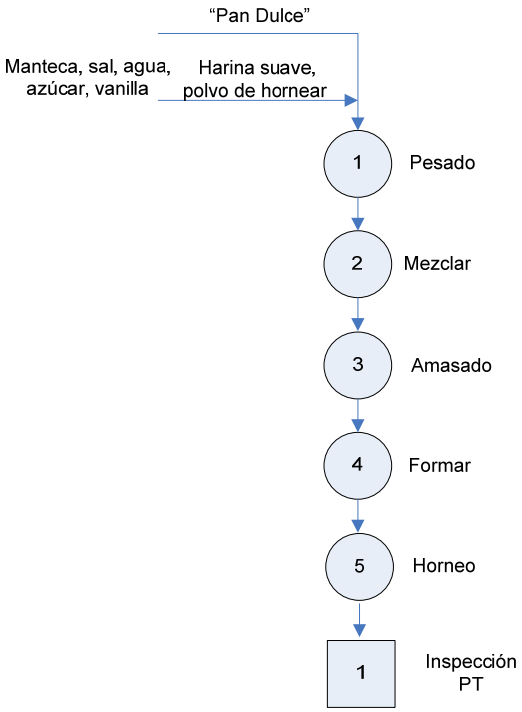



**Figura 35. Diagrama de Operaciones de varios productos**

Al realizar la visita a la Panadería y Pastelería “La Divina Providencia” se entrevisto a la dueña de la empresa y a cada uno de sus empleados para conocer aspectos relacionados con la producción del pan dulce y reconocer algunos aspectos problemáticos que enfrenta dicha empresa. A continuación se presenta un resumen de los aspectos mencionados por los empleados y el dueño, así como aquellos observados por el técnico de asistencia técnica.

### Aspectos Encontrados

| |
|---|
| **Aspectos Mencionados por el Dueño de la Empresa** |
| • Ha ocurrido una disminución en las ventas de pan dulce |
| • El costo de la Materia Prima ha incrementado |
| **Aspectos Mencionados por los Empleados** |
| • El clima frío produce que la masa se sienta pesada, cuesta que esponje y la manteca se pone más dura y cuesta manipularla |
| • Cuando hace viento la masa se tuesta si no se tapa con plástico o se le coloca manteca encima |
| • El clima caluroso hace que la levadura haga crecer más rápido la masa |
| **Aspectos Observados por Técnico** |
| • Disposición de equipo y maquinaria no es la adecuada |
| • Equipo de protección personal y manipulación de alimentos inexistente |
| • Distribución inadecuada de la Materia Prima que esta siendo utilizada |
| • Animales dentro de las instalaciones (gallinas, perro, pericos) |
| • Arriba del horno se encuentran latas para hornear pan dulce que no son utilizadas  |
| • Latas para hornear y otros objetos tirados en el suelo  |
| • Espacios abiertos que no protegen del clima ni a empleados ni instalaciones |

- Poca iluminación (3 focos)
- Piso húmedo a la entrada de las instalaciones por existencia de pila para lavar
- Ropa húmeda tendida en medio de las instalaciones

**PRE DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA**

**PANADERIA Y PASTELERÍA *"LA DIVINA PROVIDENCIA"***

Para la realización del prediagnostico de la empresa en estudio se hace uso de la herramienta síntoma, causa y efecto; la cual se obtiene de la evaluación de las entrevistas y visitas realizadas a la empresa.

**Cuadro 15. Análisis Síntoma-Causa-Efecto**

| SINTOMA | CAUSA | EFECTO |
|---|---|---|
| Disminución en los ingresos de la empresa | ▪ Baja calidad del producto<br>▪ Aumento de los precios del producto<br>▪ Mucha competencia | Disminución en las ventas |
| ▪ Disminución en las ordenes de pedido de las Materias Primas<br>▪ Cambio constante de proveedores | Aumento en los costos de la Materia Prima | Aumentos en el precio del producto |
| Masa se siente pesada | ▪ Calidad de la materia prima<br>▪ Condiciones climáticas<br>▪ Preparación de materias primas inadecuada | Baja calidad del producto |

| SINTOMA | CAUSA | EFECTO |
|---|---|---|
| Masa cuesta que esponje | ▪ Calidad de la materia prima<br>▪ Condiciones climáticas<br>▪ Preparación de materias primas inadecuada<br>▪ Condiciones de manejo y manipulación de la materia prima | ▪ Baja calidad del producto<br>▪ Disminución del rendimiento de la materia prima |
| Manteca se pone dura | ▪ Calidad de la materia prima<br>▪ Condiciones climáticas<br>▪ Preparación de materias primas inadecuada<br>▪ Condiciones de manejo y manipulación de la materia prima | ▪ Baja calidad del producto<br>▪ Disminución del rendimiento de la materia prima |
| Masa se tuesta | ▪ Calidad de la materia prima<br>▪ Condiciones climáticas<br>▪ Preparación de materias primas inadecuada<br>▪ Condiciones de manejo y manipulación de la materia prima | ▪ Baja calidad del producto<br>▪ Disminución del rendimiento de la materia prima |
| Masa crece demasiado rápido | ▪ Calidad de la materia prima<br>▪ Condiciones climáticas<br>▪ Preparación de materias primas inadecuada<br>▪ Condiciones de manejo y manipulación de la materia prima | ▪ Baja calidad del producto<br>▪ Disminución del rendimiento de la materia prima |
| Desorden en las instalaciones | Desconocimiento de técnicas de distribución en planta, de higiene y seguridad industrial, de sanidad e inocuidad de los alimentos | ▪ Accidentes de Trabajo<br>▪ Retrasos en la Producción<br>▪ Insalubridad<br>▪ Existencia de Plagas<br>▪ Alimentos contaminados |
| Poca visibilidad dentro de las instalaciones | Disminución deficiente | ▪ Accidentes de trabajo<br>▪ Disminución en la calidad del producto<br>▪ Disminución en la eficiencia de los trabajadores |
| Mal diseño de instalaciones | Desconocimiento sobre condiciones de trabajo, sobre distribución en planta | ▪ Accidentes de trabajo<br>▪ Poco rendimiento de las materias primas<br>▪ Desorden en las instalaciones<br>▪ Insalubridad<br>▪ |

| SINTOMA | CAUSA | EFECTO |
|---|---|---|
| Personal vulnerable a accidentes de trabajo | No utilización de equipo de protección personal<br>Desorden de las instalaciones<br>Mal diseño de instalaciones | Accidentes de trabajo |

## DETERMINACIÓN DEL TIPO DE SERVICIO A PROPORCIONAR

En base a la situación actual descrita anteriormente se puede afirmar que son diferentes problemáticas las que enfrenta la Panadería y Pastelería "La Divina providencia".

Por tanto, en base a los aspectos descritos y en vista del tiempo limitado con el que se cuenta para realizar el presente trabajo de graduación se determina que en estos momentos el tipo de asistencia técnica a brindar a la empresa es la Asesoría y Capacitaciones especializadas, haciendo énfasis en que las capacitaciones sugeridas así como la implementación y el seguimiento de las soluciones proporcionadas por el grupo no podrán realizarse debido al tiempo disponible para la entrega del trabajo de graduación.

## DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA
## PANADERIA Y PASTELERÍA "La Divina Providencia"

Una vez realizado el prediagnostico para la Panadería y Pastelería "La Divina Providencia" y establecido el tipo de Asistencia Técnica a proporcionar se procede a realizar el Diagnostico de la misma con el fin de establecer en forma clara las problemáticas encontradas dentro de la empresa y proporcionar soluciones viables.

El diagnostico parte de la aplicación del Diagrama de Ishikawa que permite agrupar las causas potenciales en seis ramas principales que son: métodos de trabajo, mano de obra, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente. Estos elementos definen de manera global todo proceso, y cada uno aporta parte de la variabilidad (y de la calidad) final del producto; por lo que es natural enfocar los esfuerzos de mejora en general hacia cada uno de estos elementos de un proceso.

Posteriormente se establece el diagnostico de la Situación Actual, para esclarecer la problemática que enfrenta la empresa.

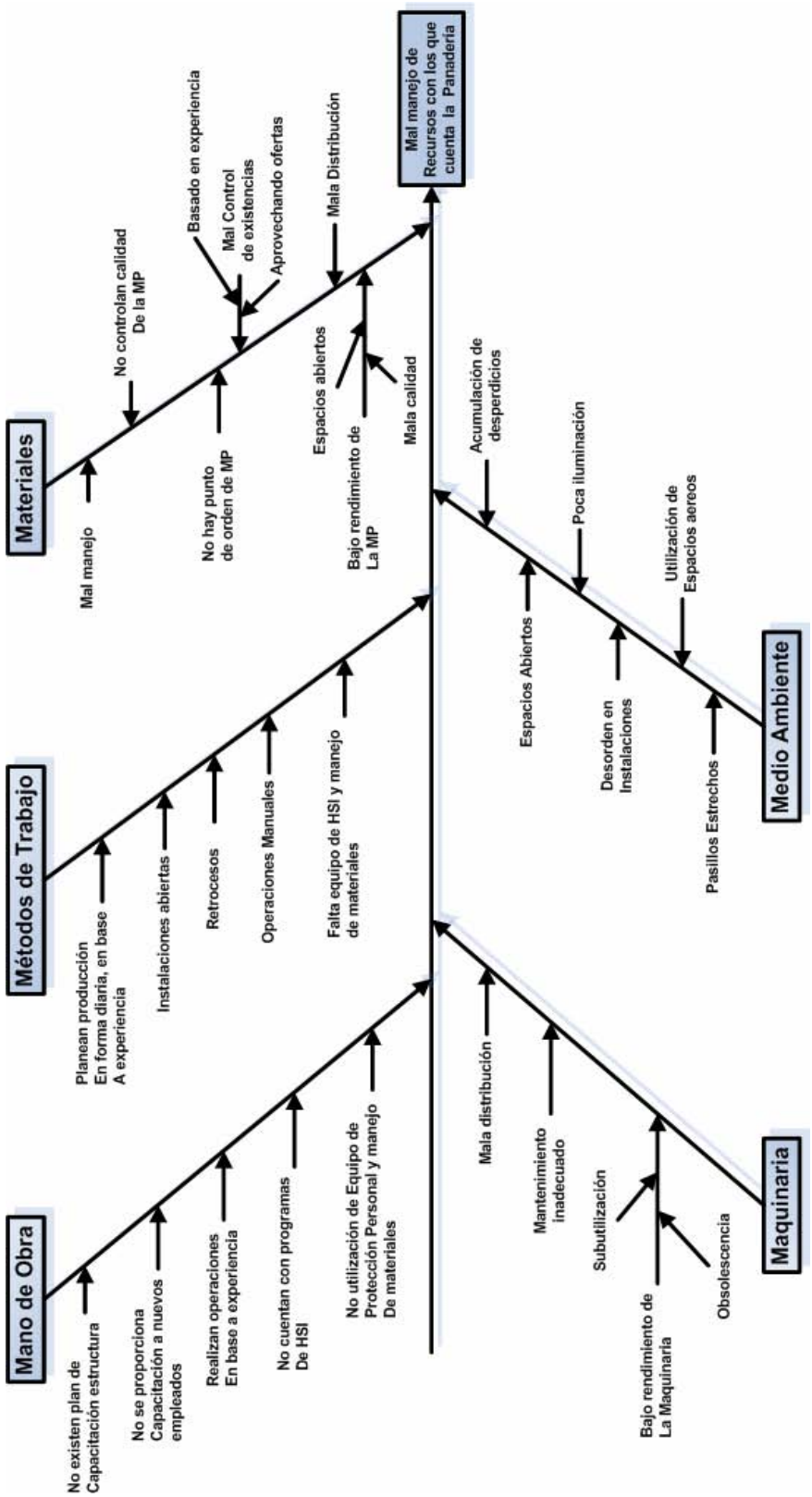



**Figura 36. Diagrama de Ishikawa de la situación encontrada**

## DIAGNOSTICO

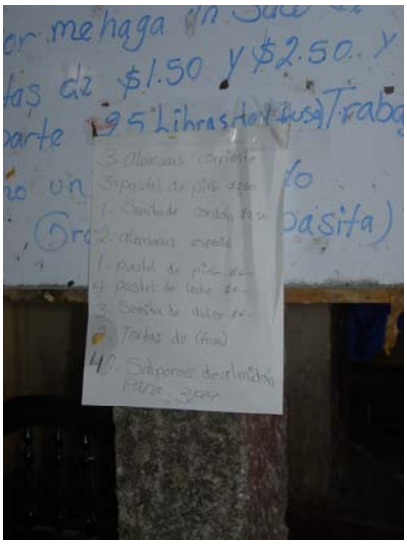
De acuerdo a los aspectos descritos por el dueño de la Panadería y Pastelería “La Divina Providencia”, así como aquellos mencionados por los empleados y los observados por el técnico, se estableció el diagrama de Ishikawa para conocer más a detalle las causas de la problemática existente dentro de la empresa. Con la ayuda de la información antes mencionada y en conjunto con el empresario se procede a realizar el diagnostico de la situación actual de la empresa.

### *Procesos Productivos*

De acuerdo a las visitas realizadas a la empresa, en conjunto con las entrevistas llevadas a cabo con el propietario y los empleados, se pudo observar que no existe problema alguno en ls operaciones para realizar el producto mas que los que se describen a continuación.

### *Planificación, Programación y Control De la Producción*

Dentro de la empresa se planifica diariamente la producción en base a la experiencia del dueño, no se realiza control de calidad a las materias primas y algunas de ellas no poseen certificación que garantice su calidad; el producto terminado no es clasificado y tampoco pasa por ningún tipo de control, todo el producto terminado se lleva a la sala de ventas y se pone a disposición del cliente.




**Fotografía 1. Planificación diaria de la producción**

***Capacidad Instalada***

La empresa utiliza el 60% de la capacidad de los hornos existentes; el resto del equipo es utilizado únicamente en un 30%. En cuanto a la utilización del área, cierta parte de la misma esta siendo utilizada para otras actividades que no conciernen a la elaboración del pan por lo que se puede decir que se esta utilizando 60% del área únicamente.

***Distribución en planta***

Dentro del área de producción se tiene acumulación de desperdicios que generan desorden dentro de las instalaciones y pueden causar accidentes; se cuenta además con la presencia de animales tales como un perro, gallinas y pericos, que comprometen la inocuidad de los alimentos que se elaboran, así como la salubridad de las instalaciones, al mismo tiempo existe equipo inservible que ocupa espacio de las instalaciones y puede ser fuente de contaminación del proceso productivo.


**Fotografía 2. Distribución en planta actual**

Debido al desorden existente y la mala distribución de las instalaciones existen retrocesos dentro del proceso productivo que hace que el proceso sea más lento y lleve mucho más tiempo.

Se hace uso del espacio aéreo para guardar equipo inservible o materias primas por lo que esto puede ocasionar accidentes de trabajo o un mal manejo de las materias primas y perdida en las mismas.

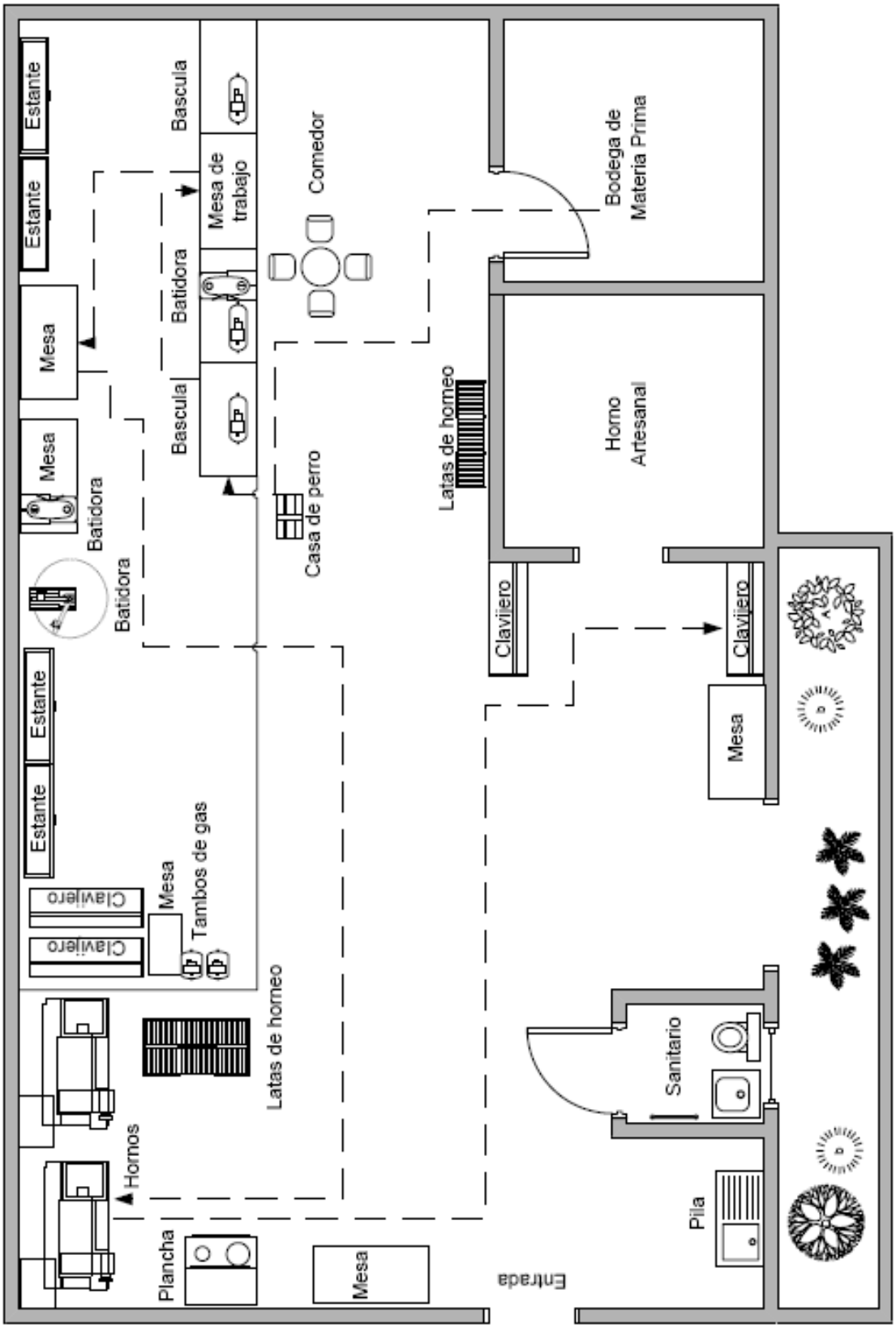
**Fotografía 3. Condiciones actuales de distribución del equipo**

La empresa tiene áreas estrechas de circulación al igual que obstáculos en los pasillos que pueden ocasionar accidentes o demoras en el proceso productivo.

Existen demasiados espacios abiertos en las instalaciones por lo que es difícil mantener una temperatura constante durante la elaboración de los productos, ésta varia considerablemente dependiendo del estado del clima existente, por ejemplo si hace mucho frío la temperatura baja afecta la elaboración del producto, requiriendo un aumento en el esfuerzo de la mano de obra y la capacidad de mantener el calor de los hornos, así como defectos en el producto terminado y el procesamiento del mismo (manteca se endura, masa se quiebra o raja, etc.).

El área de lavado se encuentra en la entrada de las instalaciones por lo que el piso se mantiene húmedo lo que puede ocasionar accidentes de trabajo.

## ACTUAL DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE LA PANADERÌA



***Maquinaria y Equipo***

La empresa no proporciona mantenimiento a su maquinaria y equipo, prueba de ello es que de tres batidoras industriales existentes únicamente una de ellas esta en funcionamiento puesto que las otras dos están dañadas y no han recibo mantenimiento.

La empresa posee un horno artesanal, un horno hechizo y uno marca HORNOSAL.

**Fotografía 4. Condiciones de la Maquinaria y equipo**

Existen más de 200 latas para hacer pan que no son utilizadas y que aún se conservan dentro de las instalaciones por lo que se convierten en obstáculos que pueden ocasionar accidentes.

***Control de las Existencias y Compra de Materias Primas***

La empresa algunas veces realiza compras de material y materias primas para aprovechar el precio de oferta del proveedor. En algunos casos compran únicamente si ya no tienen la materia prima en existencia.

Realizan pedidos de algunas materias primas diariamente y en algunos casos cada ocho días.

***Planificación de las Ventas***

Las ventas se realizan en base a la experiencia de la dueña de la empresa, pero muchas veces queda producto rezagado que llega a representar perdidas para la empresa.

***Higiene y Seguridad Industrial***

La empresas no cuenta con programas de higiene y seguridad industrial, sus empleados no utilizan equipo de protección personal ni equipo para el manejo y manipulación de alimentos, únicamente utilizan delantal y gorro para el cabello.

**Fotografía 5. Personal sin equipo de seguridad para manipular horno**

No se tiene iluminación adecuada para la realización de las actividades.

No poseen planes sobre control de plagas

La limpieza de la planta, utensilios, maquinaria y equipo se realiza una vez al final de la jornada, por lo que durante el proceso se observa acumulación de residuos de masa, migajas y sobrantes de la materia prima.

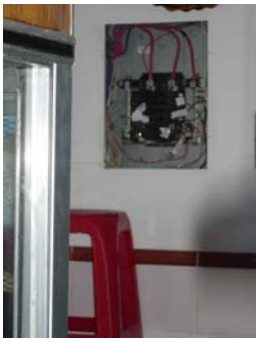
Con respecto a la higiene personal, se observa que el personal de producción utiliza delantal pero solo algunas de ellas utilizan gorro par cubrir el cabello, y ninguna utiliza guantes para la manipulación de los alimentos.

**Fotografía 6. Personal de sin equipo para manipular alimentos**

No existe ningún tipo de señalización para prevenir accidentes, tampoco extintores de incendio.

No existe botiquín en caso de lesiones leves o malestares.

El tablero principal del sistema de control de electricidad se encuentra si protección alguna.



**Fotografía 7. Condiciones inseguras en las instalaciones**

Las paredes se encuentran sucias, en consecuencia se ven obscuras, aumento el problema de la poca iluminación.

En la zona de producción se tiene ventilación natural a través de ventanas laterales, por lo que se genera acumulación de calor, provocando en los trabajadores un exceso de sudoración.

***Planes de Adiestramiento y capacitación***

La empresa no cuenta con planes de adiestramiento para nuevos empleados, no cuenta con capacitaciones sobre higiene y seguridad industrial, únicamente cuentan con las capacitaciones que brinda el Ministerio de Salud a cerca de sanidad e inocuidad de alimentos.

De todo los aspectos antes mencionados se formula el siguiente problema:

*"La Panadería y Pastelería La Divina Providencia hace un mal manejo de los recursos, por lo que obtienen productos de alto costo y características inconsistentes"*

## PLAN DE TRABAJO

Ya una vez realizado el diagnostico, se procede a establecer el plan de trabajo que se llevará a cabo dentro de la empresa.

| **Objetivos** | |
|---|---|
| Resolver la problemática encontrada en la Panadería La Divina Providencia a partir de una metodología que permita el análisis de los problemas encontrados en el diagnostico y al mismo tiempo permita establecer las soluciones a dichos problemas mediante un esfuerzo en conjunto entre el grupo asesor, los propietarios de la empresa y los empleados de la misma. | |
| **Metodología** | |
| Análisis de la información obtenida a través del diagnostico, en sesiones de trabajo entre las distintas partes involucradas (asesores, empresario, operario) con el propósito de establecer soluciones integrales que permitan solventar la problemática encontrada. | |
| **Actividades a desarrollar** | |
| ***Actividad*** | ***Tiempo a utilizar (semanas)*** |
| 1. Búsqueda de soluciones en conjunto | 1 |
| 2. Selección de alternativas de solución | 1 |
| 3. Implementación de la solución | 12 |
| 4. Elaboración de informe de la implementación | 1 |
| 5. Seguimiento de la implementación | 12 |
| 6. Elaboración de informe de seguimiento | 1 |

### 1. BUSQUEDA DE SOLUCIONES

Las variables de solución son las distintas alternativas para resolver el problema que se presenta, estas variables pueden diferir en muchos aspectos, es decir son parámetros de diseño que comprenden todo lo que requiere la solución; dichas soluciones se establecen

en conjunto con el empresario para así obtener una solución integral que permita satisfacer las necesidades de la empresa, sin alejarse de su realidad.
A continuación se presentan las distintas alternativas de solución formuladas entre el grupo asesor y el empresario, para el problema antes planteado.

1. Metodología para mejorar el procesamiento de los productos elaborados en la Panadería y Pastelería "La Divina Providencia".
2. Diseño de un Sistema de Planeación, Programación y Control para mejorar la productividad de la Panadería y Pastelería "La Divina Providencia".

## 2. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Una vez planteadas las posibles soluciones se procede a seleccionar una de ellas de acuerdo a ciertos criterios pre establecidos. Para la evaluación de las variables se hará utilizando el Análisis Multicriterio, basado en criterios explícitos para evaluar varias alternativas, se utiliza siempre que un grupo de personas debe tomar una decisión importante en la que concurren distintos aspectos, complejos o controvertidos, fundamentalmente en las etapas de Selección y Evaluación de alternativas.

### *2.1 Criterios de Evaluación*

Los criterios son características que se cuantificarán para evaluar cada posible solución, los criterios a considerar son los siguientes:

1. EFECTIVIDAD, es el grado en que la solución alcanza los objetivos establecidos.
2. CONFIABLIDAD, probabilidad que el funcionamiento de la solución propuesta no falle durante un período específico, bajo las condiciones indicadas.
3. COSTO, es el gasto de implantación y operación de la solución.
4. FACILIDAD DE IMPLANTACIÓN, grado de aceptación del recurso humano y del tiempo de puesta en marcha.
5. COBERTURA, capacidad que tenga el diseño para solucionar el problema.
6. DISPONIBILIDAD, proporción de tiempo que la solución este en condición de uso.
7. SENCILLEZ, que la solución sea clara, de fácil comprensión y aplicación
8. USO, se utilizará en todas las empresas pequeñas y medianas que pertenezcan al sector en estudio.
9. FACILIDAD DE MANTENIMIENTO, que la solución sea capaz de actualizarse periódicamente.

### *2.2 Escala de Evaluación*

La escala de evaluación será de 1 a 25, con rangos de 5 puntos.

1. EFECTIVIDAD, es el grado en que la solución alcanza los objetivos establecidos y por ello se le asigna el máximo puntaje, es decir 20 puntos.
2. CONFIABLIDAD, se refiere a que la solución propuesta tenga un buen funcionamiento durante su aplicación. A este criterio se le asignaran 10 puntos.
3. COSTO, es determinante dado que de este criterio depende la aplicación generalizada de la solución. Se le asignan 25 puntos.
4. FACILIDAD DE IMPLANTACIÓN, la solución debe ser aceptada para poder contar con la aceptación del recurso humano involucrado, facilitando su implantación. Se le asignan 15 puntos.
5. COBERTURA, es la capacidad del diseño para abarcar el mayor número de panaderías que integran el sector en estudio contribuyendo a mejorar la productividad. Tiene 15 puntos asignados.
6. SENCILLEZ, que la solución sea clara, de fácil comprensión y aplicación. Dado el nivel académico del recurso humano que integra este sector. Se le asignan 5 puntos
7. FACILIDAD DE MANTENIMIENTO, que la solución sea capaz de actualizarse periódicamente, se le asignan 10 puntos.

**Cómo interpretar un análisis Multicriterio:**

Un análisis multicriterio es muy eficaz como orientación en la discusión y consenso del equipo. A menudo, tras una discusión, los miembros del equipo pueden decidir alterar su evaluación sobre una o más alternativas, y luego ajustar sus puntuaciones en consonancia. Tras la elección de las alternativas y la determinación de los criterios que se van a utilizar, se ponderan éstos según su importancia, asignándoseles un peso específico acorde con su trascendencia en los resultados. Posteriormente, cada miembro del equipo le dará a cada uno de ellos, y para cada alternativa, un valor dentro de una escala de 1 a 5:

1. Algo poco importante
2. Algo importante
3. Igual de importante

4. Importante
5. Muy importante

**Cómo elaborar un análisis multicriterio:**

1. Acordar los criterios a usar para valorar las alternativas.
2. Cada miembro de equipo asigna un total de 100 puntos entre los criterios.
3. Calcular el número promedio de puntos asignados a cada criterio
4. Revisar y acordar los pesos (ponderación).
5. Incluir la lista de alternativas a valorar.
6. Valoración de cada alternativa de 1 a 5 por cada miembro del equipo.
7. Calcular el valor medio de cada miembro del equipo para cada alternativa.
8. Multiplicar el peso de cada criterio por el valor medio de cada alternativa
9. Analizar el "Total del Punto medio" de cada alternativa, y seleccionar el mayor.

| Criterios | Puntos | Peso | Alter I | Alter 2 | PM Alt 1 | PM 2 Alt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Efectividad | 20 | 0.2 | 3 | 3 | 0.6 | 0.6 |
| Confiabilidad | 10 | 0.1 | 3 | 3 | 0.3 | 0.3 |
| Costo | 25 | 0.25 | 5 | 4 | 1.25 | 1 |
| Implantación | 15 | 0.15 | 5 | 4 | 0.75 | 0.6 |
| Cobertura | 15 | 0.15 | 4 | 5 | 0.6 | 0.75 |
| Sencillez | 5 | 0.05 | 4 | 5 | 0.2 | 0.25 |
| Mantenimiento | 10 | 0.1 | 3 | 4 | 0.3 | 0.4 |
| Total | 100 | 1 | | | 4 | 3.9 |

De acuerdo al análisis multicriterio la alternativa de solución seleccionada es la alternativa 1: “"Metodología para mejorar el procesamiento de los productos elaborados en la Panadería y Pastelería “La Divina Providencia”.

## METODOLOGIA PARA MEJORAR EL PROCESAMIENTO

La presente metodología esta dirigida a la empresa Panadería y Pastelería “La Divina Providencia”, dedicada a la elaboración de productos de panadería en el departamento de San Vicente.

Esta metodología se ha diseñado de acuerdo a las necesidades específicas de la empresa, con la finalidad de mejorar el procesamiento de los productos que ésta elabora;

para ello se han escogido las técnicas de Ingeniería Industrial cuyo campo de acción es el idóneo para dar solución a las problemáticas que enfrenta la empresa.

La metodología se enfoca en el área de producción puesto que es en esta área en la que se detectaron los problemas más relevantes, en ella es donde se presentan aspectos para la mejora de la distribución del espacio disponible, los métodos de trabajo, el control de la calidad y otros aspectos relevantes.

**1. Objetivos**

1.1 General

Proporcionar a la Panadería y Pastelería "La Divina Providencia" una metodología que le permita mejorar el procesamiento de los productos que elabora.

1.2 Específicos

- Proporcionar una adecuada Distribución en Planta de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Determinar los requerimientos mínimos para asegurar la higiene y seguridad industrial dentro de las instalaciones.
- Determinar los requerimientos mínimos para garantizar la sanidad e inocuidad de los alimentos.

**2. Políticas de Producción**

Para el buen funcionamiento de esta área es necesario establecer ciertas políticas que se deben cumplir para obtener mejoras en el procesamiento de los productos.

1. Toda requisición de materia prima deberá ser autorizada por el responsable de producción (la propietaria de la empresa).
2. Personas particulares a la empresa no podrán entrar al área de producción sin autorización y equipo especial que garantice la inocuidad de los alimentos que se allí se elaboran.
3. Los obreros deben utilizar el equipo de protección adecuado para la actividad a realizar (gorros, delantal, guantes, etc.), al igual que equipo de protección personal que evite accidentes laborales.

## 3. Distribución en Planta

3.1 Concepto

Es el planteamiento y la integración de todas las fases de un proceso de fabricación y de las partes que componen un producto, para obtener la más efectiva y económica interrelación entre hombre, equipo, materiales, y su movimiento desde recibo pasando por la etapa de fabricación hasta el despacho del producto terminado.

3.2 Objetivos

*3.2.1 General*

Se busca lograr la disposición de equipo y área de trabajo en la forma más económica para la operación a la que se destine.

*3.2.2 Específicos*

- Facilitar los procesos de producción
- Facilitar el manejo de materiales
- Mantener flexibilidad de arreglo y operaciones

La metodología desarrollada, puede sintetizarse en los pasos siguientes:

a. Identificación de los elementos que tienen que ser considerados para lograr una buena redistribución.
b. En base al agrado de relación entre las distintas actividades componentes de la empresa y el tipo de distribución en planta a utilizar, proponer la distribución que mejor permita el logro del objetivo arriba apuntado.

***Identificación de los elementos a ser considerados en la redistribución***

Las características físicas y químicas de las materias primas, así como las cantidades y variedades de las mismas; la secuencia de las operaciones de fabricación de los productos; las especificaciones del producto, las cantidades y variedades del mismo; el tamaño y la cantidad de la maquinaria y equipo utilizado en las operaciones; la cantidad de operarios existente; son los elementos básicos a considerar para la redistribución de la planta, tomando como parámetro los diagramas de flujo y de recorrido actuales, así como el espacio disponible.

Además deben ser consideradas las áreas de almacenaje de materias primas y el manejo de las mismas, para determinar la ubicación más adecuada.

1. FACTOR MATERIAL

Este se divide en materia prima y materiales

*Materia Prima:* En panadería esta definida por los elementos que componen la fórmula, y la combinación adecuada de cada uno de ellos permite darles la forma y sabor a cada producto. Por ejemplo: Harina, Agua, Levadura, Sal, Azúcar, Grasa, Polvo de Horno, Huevos, Leche.

*Materiales:* Son aquellos que se agregan en alguna fase del proceso y que sirven como complemento o como elemento de estética en el producto final. Por ejemplo: Huevos para betunear, harina de polveo, pasas, jalea, canela, azúcar en polvo, betún.

*1.1. TAMAÑO*

Se debe de tomar en cuenta el tamaño de los productos para ubicarlos en la bodega, ubicar los materiales del mismo tamaño de tal forma de homogenizar las áreas, se debe considerar especialmente las harinas por ser la materia prima que mas espacio requiere.

*1.2. FORMA Y VOLUMEN*

La forma irregular presenta dificultades para manipularse, por lo que debe procurarse depósitos para este tipo de materiales, los colorantes se manejarán en contenedores plásticos, el azúcar una vez abierto el saco de 100 lb. se manejará en tazones plásticos.

*1.3. PESO*

El mayor peso que se manipula en la panadería es el azúcar, sin embargo una vez colocada en la bodega deberá manejarse en tazones plásticos, por lo tanto el peso mayor estará dado por la bolsa de 50 lbs. de harina, la cual deberá manipular una bolsa a la vez cuando se haga manualmente.

*1.4. CONSISTENCIA*

Se debe considerar la consistencia de los materiales para determinar el número máximo de niveles que se pueden colocar cuando el material este en espera.

*1.5. CARACTERISTICAS ESPECIALES*

Se deben de considerar las temperaturas dispuestas por el fabricante para mantener las características de los productos en óptimas condiciones, se debe considerar las características de cada producto.

EL poder de absorber olores extraños de cada una de las materias primas debe de considerarse, para no afectar la calidad de las mismas.

*1.6. CANTIDAD O VARIEDAD DE MATERIALES*

Se deben colocar los materiales agrupados de acuerdo a sus características, colocando los más pesados y solicitados en lugares mas accesibles.

2. FACTOR MAQUINARIA Y EQUIPO

*2.1 PROCESO O MÉTODO*

Las amasadoras y mesas serán ubicadas de acuerdo a cada operación, es decir todas las amasadoras estarán agrupadas, todas las mesas de trabajo estarán agrupadas, de forma que todo el equipo este agrupado de acuerdo al proceso o función que lleve a cabo; esto para acortar la secuencia del proceso productivo de tal manera de acortar distancias, disminuir tiempo y esfuerzo en la producción.

*2.2 TIPO DE EQUIPO Y/O MAQUINARIA*

Se debe seleccionar el horno, amasadora y mesas que cubran las necesidades de producción, teniendo en cuenta la expansión. La cantidad de maquinaria y equipo necesario estará definida por la capacidad de horneo ya que por esta fase del proceso deben pasar todos los productos para completar su proceso productivo.

a) Horno Artesanal

Elaborado con ladrillos de obra, tomando forma de semi huevo. Su tamaño es de 2.9 metros x 2.90 metros, posee una sola cámara.

Los hornos artesanales son de difícil vaporización y sin control de temperatura. El combustible usado en este tipo de hornos de leña, la cual es colocada en el centro

para encenderla, posteriormente debe recogerse la brasa a un costado para que el calor disminuya lentamente y poder hornearlos diversos tipos de pan.

b) Hornos a Gas Propano

Elaborado con lámina acerada, poseen más de una cámara de horneo.

c) Amasadoras

Son maquinas que sirven para mezclar las materias primas y convertirlas en masa.

d) Artesas

Son elaboradas de maderas con la finalidad de no transmitirle al producto olor o sabor anormal; con una superficie lisa debe tener las uniones entre tablas bien cerrradas y preferiblemente redondeadas y con una sola pieza de madera por cada lado.

e) Mesas de Trabajo

Es el equipo donde es formado el producto, de madera con una superficie lisa.

f) Clavijeros

Son estantes donde se colocan las latas con el producto en proceso para su desarrollo, estos son elaborados de hierro.

g) Básculas y Balanzas

Existen diferentes tipos de balanzas que son útiles para pesar los materiales, las graduaciones se encuentran en gramos, onzas y sus equivalentes así como también su capacidad, las utilizadas dentro de la empresa son colgantes.

h) Latas y moldes

Son fabricados de distintos materiales como son aluminio y acero; sin embargo también se usan láminas estañadas las cuales es necesario curarlas. Es en ellas donde se hornean los productos. Existen de diferentes formas y tamaños y su uso depende del tipo de producto a elaborar.

i) Huacales Plásticos

Huacales plásticos para colocar los diferentes ingredientes ya pesados.

j) Herramientas

Raspa: de metal o plástica, para partir la masa y limpiar equipo y maquinaria.

Rodillo: de forma cilíndrica de madera, hierro o de cualquier otro material al que se le pueda dar la forma.

Brocha: de cerda de caballo con mango de madera, son utilizadas para engrasar los moldes

Termómetro: para medir la temperatura de las masas.

3. FACTOR HOMBRE

Es el factor más flexible de la distribución en planta, ya que se puede trasladar o dividir su trabajo, entrenarlo para nuevas operaciones y ubicarlo en cualquier operación de acuerdo a sus habilidades y destrezas.

*3.1 MANO DE OBRA DIRECTA*

Esta asociada directamente a la producción como lo son los panificadoras, supervisores y aquellos que reciben su salario de acuerdo a sus logros.

*3.2 MANO DE OBRA INDIRECTA*

Esta constituida por aquellas personas que no están relacionadas directamente con la producción como lo es el personal administrativo, de servicios.

*3.3 CONDICIONES DE TRABAJO Y SEGURIDAD*

Se debe procurar las condiciones mínimas para que el trabajador se sienta seguro y en un ambiente que le permita un rendimiento óptimo.

4. FACTOR MOVIMIENTO

Este factor es uno de los elementos básicos de la producción (material, hombre, maquinaria), por lo que se debe hacer un esfuerzo para minimizarlos.

4.1 *PATRON DE CIRCULACIÓN*

- Realizado de manera apropiada reduce el manejo innecesario y antieconómico.
- La ordenación de las operaciones debe efectuarse de tal forma que cada operación debe iniciarse donde termine la anterior.

- El equipo debe de combinarse de tal forma que pueda servir para dos o más fines.
- La mesa de trabajo puede adecuarse de tal forma de poder almacenar materiales o almacenar producto en proceso (desarrollo), o producto terminado.

*4.2 ESPACIO PARA EL MOVIMIENTO*

Los pasillos deben ser del ancho adecuado, para tener el espacio necesario evitando holguras y embotellamientos.

4.3 EQUIPO DE MANEJO

El equipo de manejo que debe usarse en la industria puede ser desde huacales plásticos hasta carretillas, de forma que pueda minimizarse el esfuerzo.

5. FACTOR EDIFICIO

Los elementos a considerar en este apartado para la industria de la panadería son las siguientes:

a. Un solo nivel para realizar las actividades ya que el proceso es secuencial y adyacente.
b. La bodega de materiales debe estar accesible al área de producción.
c. La materia prima debe ser recibida en el primer nivel.

***Redistribución en Planta propuesta***

En base a todos los elementos antes mencionados se determina que el tipo de distribución en planta más adecuado para el tipo de proceso que tiene la empresa es la distribución por proceso.

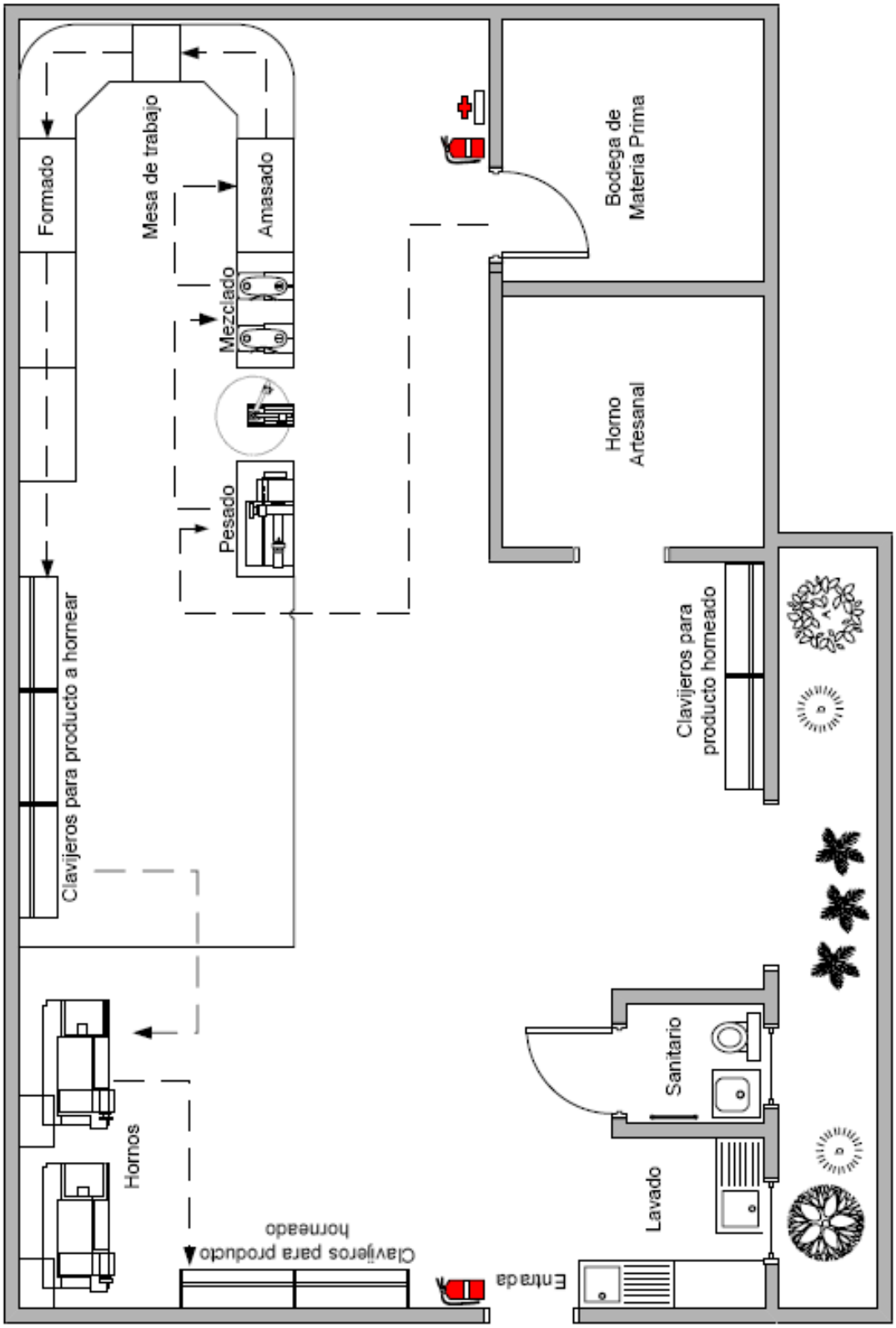
Distribución Por Proceso

Todas las operaciones del mismo proceso (o tipo de proceso), estarían agrupadas. Las operaciones similares y el equipo están agrupados de acuerdo al proceso o función que llevan a cabo.

Distribución Fija

La materia permanece en un solo lugar durante el proceso de fabricación, por lo que las herramientas, equipos materiales y hombres convergen en el lugar en que se encuentra la materia prima principal para convertirla en producto terminado.

## DISTRIBUCIÓN EN PLANTA PROPUESTA



## HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Dentro de la industria alimenticia la Higiene juega un papel importante en los procesos productivos, debiendo abarcar todos los elementos que conforman el proceso (instalaciones, maquinaria, equipo y personal). La ausencia de controles pueden tener consecuencias graves para la producción, entre los que pueden señalarse:

1. Perdidas en la producción, debido a la mala calidad de materia prima.
2. Perdidas en el tiempo de producción.
3. Transmisión de enfermedades a la comunidad, por ingerir productos contaminados.
4. Desembolso de dinero para cubrir gastos médicos, por ingerir productos contaminados.
5. Quebrantos de salud del trabajador y su posterior incapacidad del trabajo.

La Higiene industrial esta dirigida a evaluar y vigilar los agentes o factores ambientales que se encuentran en los lugares de trabajo y que pueden llegar a provocar en determinado momento enfermedades, deterioro de la salud, improductividad entre los trabajadores y molestias a la comunidad. En otras palabras, trata de encontrar en las panaderías los factores que pueden producir daños a la comunidad.
En los siguientes cuadros se presentan los Factores de Riesgo en este tipo de empresa y el análisis de riego para el Proceso de Producción de las panaderías.

**Cuadro 16. Factores de Riesgo**

| SINTOMA | CAUSA |
|---|---|
| 1. Iluminación | - La falta parcial produce defectos visuales<br>- Influye en el estado de animo |
| 2. Ventilación | - La falta de ventilación puede producir sofocamiento |
| 3. Ruido | - Excitación del sistema nervioso<br>- Neurosis<br>- Dolor de cabeza<br>- Depresión y fatiga |
| 4. Estructuras | - Construcciones inadecuadas<br>- Espacios reducidos<br>- Accesos inadecuados<br>- Mala distribución |
| 5. Equipo y maquinaria | - Falta de mantenimiento<br>- Ausencia de extintores contra incendio |
| 6. Sistema Eléctrico | - Falta de polarización<br>- Caja de control en lugares poco visibles<br>- Instalaciones defectuosas, alambre de baja calidad y numeración no recomendada.<br>- Alambres desnudos<br>- Incendios |

| SINTOMA | CAUSA |
|---|---|
| 7. Temperatura | - Prolongación de la sudoración<br>- Sofocamientos<br>- Puede contribuir a la ignición de materiales y/o productos inflamables |
| 8. Contaminantes<br>a. Polvos<br><br>b. Humos<br><br>c. Gases y Vapores | <br>- Suspensión de partículas de polvo<br>- Daños en vías respiratorias<br>- Nauseas, mareos, debilidad<br>- Asfixias<br>- Deshidratación<br>- Irritación en las vías respiratorias<br>- Irritación en la piel |
| 9. Orden y Aseo | - Pisos Resbaladizos<br>- Pasillos Sucios<br>- Obstáculos en Pasillos<br>- Estibamiento inadecuado de latas<br>- Falta de limpieza en equipo y maquinaria |
| 10. Agua Potable | - Agua recolectada en recipientes con partículas de material<br>- Uso común de vasos<br>- Grifos cerca de hornos<br>- Cañerías de agua potable cerca de las aguas negras |
| 11. Sanitarios y Lavamanos | - Sanitarios de fosa séptica<br>- Sanitarios cercanos al área de producción<br>- Sanitarios comunes a ambos sexos<br>- Ventilación inadecuada<br>- Pisos mojados |

**Cuadro 17. Análisis de Riesgos**

| AREAS DE PRODUCCIÓN | SITUACIÓN DE RIESGO |
|---|---|
| Bodegas | - Abuso de sobrepeso<br>- Caídas por transporte de material |
| Pesado | - Exposición a polvos de harina |
| Mezcla o Amasado | - Uso inadecuado de delantales<br>- Utilización de equipo en movimiento |
| Cocinas | - Recipientes de gas propano expuestos a altas temperaturas<br>- Fugas de gas |
| Horno | - Quemaduras<br>- Emisión de $CO_2$ por combustión incompleta<br>- Almacenamiento de combustible cerca del área |
| Enfriado del Producto | - Exposición del producto a contaminación<br>- Manipulación en el proceso sin ningún control higiénico |

## NORMAS DE HIGIENE INDUSTRIAL

En la elaboración de productos de panificación se deben contemplar ciertas normas comunes que permitan prevenir o al menos reducir los accidentes y enfermedades profesionales, y también asegurar la calidad y pureza de los productos elaborados.

La higiene industrial es aplicada cuando se identifican contaminantes en el ambiente de trabajo.

En la Industria de la Panificación se presentan los siguientes contaminantes:

1. Químicos: vapores, gases, polvos y humos.
2. Físicos: Ruidos, temperatura y ventilación.
3. Biológicos: Microbios, hongos y bacterias.

Para contrarrestar la incidencia que estos contaminantes tienen sobre el trabajador y el producto, se recomienda la aplicación de las siguientes normas.

### 1. Normas Relativas al Área de Producción

***BODEGA***

1. Se debe utilizar extractores de aire para eliminar o reducir el polvo.
2. Si la materia prima se almacena por determinado periodo de tiempo, es necesario que el estibamiento se haga con tarimas separadas 0.25 metros del suelo, evitando así contaminantes biológicos.

***PESADO***

El personal encargado de pesar los ingredientes, deben usar mascarillas contra el polvo y guantes plásticos.

***AMASADO O MEZCLADO***

1. El personal debe usar mascarillas contra el polvo.
2. Esta área debe contar con sistema de ventilación adecuada para remover el aire y evitar la suspensión de las partículas de polvo.

***HORNEADO***

1. Los encargados deben utilizar mascarillas para evitar la inhalación de aire caliente y de los humos y gases que se desprenden de la combustión
2. Esta área en especial debe contar con sistema de ventilación adecuada, ya que es donde se encuentra presente un grado elevado de temperatura, concentraciones de humos y gases.
3. El personal encargado de los hornos deben usar el equipo de protección adecuado: guantes de teflón y/o fibra de vidrio, mangas y delantales de cuero. Los cuales ayudarán a contrarrestar la radiación excesiva de la fuente de calor (hornos).

**2. Normas relativas a las instalaciones**

***EDIFICIOS***

1. Instalar en las puertas y ventanas de la planta mallas para la protección contra insectos, roedores y toda clase de animales.
2. Se debe mantener en buenas condiciones los pisos y paredes de la panadería, esta tarea se realiza mejor si se establece un programa de limpieza.
3. Toda planta debe estar provista de abundante agua potable para uso de la limpieza y de los trabajadores.
4. Los servicios sanitarios nunca deben comunicarse con el área de producción.
5. Los desvestidotes del personal deben estar provistos de agua potable, jabón y toallas desechables.
6. Se debe disponer de recipientes con tapaderas para eliminar los desperdicios y la basura.
7. Las paredes de la planta deben pintarse de preferencia con colores blancos y que en todo caso no disminuya la iluminación.

***VENTILACION***

1. La planta debe contar con un sistema de ventilación artificial, con el objetivo de renovar el aire y que la atmósfera no

permanezca viciada, ya que pone en peligro la salud de los trabajadores.

2. Cualquiera que sea el medio adoptado para la renovación del aire, deben evitarse las corrientes que afecten directamente al trabajador y al producto.
3. En las áreas de amasado y mezclado, horneado y pesado emplearán extractores que purifiquen el aire.

***ILUMINACION***

1. Para la iluminación se debe dar preferencia a la luz solar difusa, la que penetrará por tragaluces y ventanas que comuniquen directamente al exterior o lugares suficientemente iluminados.
2. Todos los espacios interiores deben ser iluminados con luz artificial, cuando la natural no sea suficiente. El alumbrado artificial debe ser de intensidad adecuada y uniforme, dispuesto de tal manera que cada máquina y mesa de trabajo queden iluminadas de modo que no proyecten sobra sobre ellos, produzca deslumbre o daño a la vista del trabajador y no altere apreciablemente la temperatura.
3. EL nivel de iluminación requerido es del orden de 120 a 250 Luz por puesto de trabajo, pudiendo suministrarse individualmente o mediante un sistema general.

***TEMPERATURA***

1. La empresa debe proveer y hacer uso obligatorio de los equipos de protección: guantes y gabachas de cuero, que contrarreste la radiación excesiva de la fuente de calor (hornos).
2. Para reducir la temperatura se deben colocar sistema de ventilación o extractores de aire.

***SERVICIO DE AGUA***

1. La planta debe estar dotada de agua potable suficiente para el uso y el aseo personal.

2. Se deben utilizar vasos individuales.
3. Las tomas de agua usadas para el lavado de recipientes y equipos, no serán utilizadas para el lavado de las manos.

***SEVICIOS SANITARIOS***

La empresa debe estar provista de servicios sanitarios para mujeres y, de otros independientes y separados para hombres. Los cuales deberán tener recipientes con tapaderas para los desechos.

***ORDEN Y ASEO***

1. Se debe mantener suficiente espacio para cada uno de los materiales almacenados.
2. En los lugares en donde se esté trabajando, sólo nse permitirá el apilamiento de los materiales de uso diario y del producto.
3. Los pasillos deben mantenerse sin obstáculos para evitar accidentes por caídas o golpes.
4. La basura y los desperdicios deberán recolectarse y removerse diariamente, de preferencia fuera de las horas de trabajo.
5. El piso se conservará limpio todo el tiempo, no solamente de suciedad orgánica, sino de cualquier desperdicio.

***EQUIPO***

***Amasadora/Batidora***

La amasadora o batidora, debe ser lavada en el intermedio de cada jornada diaria, asegurándose que el equipo se encuentre desconectado.

***Moldes***

Estos deben ser lavados semanalmente con agua y detergente, cpn el objeto de desprender los residuos carbonizados de la masa.

***Mesas de trabajo***

Deben ser limpiadas cada día, al inicio de la jornada.

**3. Normas de protección personal**

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

En las distintas áreas de producción es conveniente que exista una variedad de equipo de protección personal, destinada a proteger al trabajador de cualquier riesgo y enfermedad profesional.

**Reglamentos**

1. El equipo a utilizar debe ser el adecuado para la actividad a realizar.
2. El trabajador debe ser instruido en la forma correcta de utilizar el equipo y darle el mantenimiento adecuado si fuera necesario.
3. El personal debe saber la obligatoriedad del uso del equipo.

**Equipo a utilizar**

*Guantes de teflón*

Resistentes a las altas temperaturas, los cuales son convenientes para proteger las manos de quemaduras y evitar la propagación del calor en las manos.

*Mascarillas*

Se utilizarán para proteger al trabajador de a inhalación del polvo que queda suspendido al trabajar con la harina, y del humo debido a la combustión incompleta.

*Vestuario*

Constara de gabachas, mangas y gorros; los cuales se usarán durante la jornada de trabajo.

*Guantes Plásticos*

Estos guantes se utilizarán en las áreas de pesado, amasado, raspado y engrasado, secado del pan y empaque. Presentan la ventaja de que pueden ser lavados, lo cual aumento su vida útil.

**4. Normas relativas al personal**

**HIGIENE PERSONAL**

1. Durante la manipulación se tomaran medidas y precauciones para evitar la contaminación del producto con la transpiración, cabello y tierra en las manos.

2. Se debe proveer al personal de gorros, guantes y delantales.
3. El delantal y el gorro deben estar siempre limpios, además no se permitirá el uso de anillos, pulseras u oros adornos durante el trabajo.
4. El personal debe tener las uñas bien recortadas y limpias.
5. Los trabajadores no deben escupir en el área de trabajo, ni toser sobre el producto.
6. Periódicamente se adiestrará al personal en la práctica de hábitos de higiene, los cuales comprenden los siguientes aspectos:
    - El personal debe ser instruido en el aseo corporal, exigiendo un alto grado de higiene y aseo.
    - El lavado de las manos debe ser una práctica necesaria antes y después de trabajar, como también después de ir al servicio sanitario, tocarse la nariz, toser o estornudar y al manipular la basura.
7. De preferencia se pedirán camisas y blusas manga larga.

**SALUD**

Se recomienda que las personas que trabajan en la manipulación de alimentos deben ser sometidas a controles sanitarios (pulmones, heces, sangre y orina), cuando se contraten y posteriormente a un chequeo anual.

**HERIDAS**

Las cortaduras por pequeñas que parezcan deben ser protegidas adecuadamente, evitando que el lesionado manipule el producto.

**ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

Toda persona que este afectada por alguna enfermedad infecciosa o que se encuentre en contacto con otra persona enferma, deberá presentarse en forma obligatoria al encargado, el cual tendrá el criterio de alejarla de la manipulación del producto.

**5. Normas de seguridad industrial**

Las normas de seguridad industrial que deben ser aplicadas en la industria de la Panificación, están orientadas a la protección de los trabajadores y, a reducir las pedidas de tiempo y los costos reindemnización que se originan cuando ocurre un accidente.

***Normas relativas al proceso***

BODEGA

1. Las personas encargadas de transportar los materiales al área de pesado, deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar cualquier accidente.
2. Se debe evitar la circulación de personal cuando esté transportando material, y los pasillos deben estar despejados de objetos ajenos a la operación.
3. No se permitirá que el personal levante una carga mayor a 100 libras.
4. Cuando la carga sobrepasa las 100 libras será necesario el auxilio de carretillas manuales

AMASADO O MEZCLADO

1. El área debe estar libre de residuos de material y de obstáculos que en determinado momento se pueda convertir en causa de accidentes.
2. El personal asignado a esta operación debe tener el cuidado de llevar siempre ajustado los delantales.

RASPADO Y ENGRASADO

1. El apilamiento de latas no debe exceder un metro de altura.
2. El personal debe revisar constantemente el estado de los moldes y latas.
3. Es recomendable que los moldes estén soldados a las latas para evitar que las personas sufran algún accidente por el uso de las cuchillas y por el desprendimiento de la soldadura de los moldes.

HORNEADO

1. El piso debe estar limpio de residuos y libre de obstáculos que puedan causar accidentes.
2. No se permitirá el almacenamiento de productos inflamables (gas propano y diesel).
3. Debe darse mantenimiento constante al termostato del horno para evitar una lectura falsa de temperatura
4. Debe prohibirse el acceso o presencia de personal ajeno a ésta área.

MAQUINARIA Y EQUIPO

***Amasadora***

En los recipientes de estas maquinas (tazones), se agregan todos los ingredientes para ser mezclados, y dependiendo de la consistencia que se desee en la masa pueden ser removidos por paletas, ganchos y/o globos.

Prevención:

Las medidas de seguridad para la prevención de riesgos son las siguientes:

1. Proveer delantales de tela con broches o con mozotes.
2. Informar de cualquier desperfecto eléctrico.
3. Ninguna persona debe activar el equipo sin antes haber sido instruido en su manejo.
4. Cuando se efectué una inspección en la maquina, esta debe estar desconectada.
5. Los recipientes (tazones) de la amasadora deben estar protegidas con enrejados metálicos.
6. Los encargados deben detener la marcha de la maquina cuando separen los residuos que se pegan en las paredes de los recipientes.

INSTALACIONES ELECTRICAS

La energía eléctrica siempre ha estado acompañada de los riesgos que presenta su manejo, debido en parte a los descuidos y al manejo inadecuado de maquinaria y equipo accionado por corriente eléctrica, los cuales ocasionan daños a la salud incluyendo hasta la muerte.

Prevención:

Las medidas de seguridad para prevenir cualquier accidente debido a una descarga eléctrica son las siguientes:

1. Los controles o cajas térmicas deben estar ubicadas en lugares visibles e instruir al personal en el procedimiento a seguir en caso de alguna falla.
2. Los motores y cables de la maquinaria deben estar aislados y protegidos.
3. Debe tenerse especial cuidado en que los cables no atraviesen los pasillos en donde circula personal y material.
4. Si alguna maquina o equipo sufre desperfecto, debe asegurarse que los cables no estén conectados a la fuente de poder.

5. No sobrecargar los circuitos eléctricos.
6. La instalación debe tener un conector a tierra.

***Protección contra incendios***

Los equipos contra incendios deben ser colocados en lugares de fácil ubicación, manteniendo una inspección cada seis meses para que siempre se encuentren en buenas condiciones.

**Reglamento:**

1. Los extintores deben tener una identificación clara, la cual determine la sustancia química y tipo de fuego en debe emplearse.
2. La ubicación de los extintores debe calcularse a una altura de 1.5 metros del nivel del suelo y deben colocarse de forma sencilla para su uso rápido.

**Señalización:**

Para garantizar la seguridad del trabajador y de la planta, se deben colocar señales en los lugares donde se detecten situaciones de riesgo y labores peligrosas. Estas deben ser lo suficientemente grandes para que sean visibles y de rápida comprensión. Para la Industria de la Panificación se recomienda pintar una franja de seguridad de color amarillo en el piso de los pasillos; colocar carteles que recuerden el uso del equipo de higiene y seguridad; señalizar con color rojo las áreas de riesgo (área de amasado y área de horneo); utilizar carteles recordando al trabajador verificar que la amasadora se encuentre apagada al cargar y descargar.

**6. Normas de Sanidad Ambiental**

Mantener un control sobre las condiciones sanitarias de producción, comprende el mantenimiento de un control higiénico en la preparación de los productos de panadería.

La elaboración de productos destinados al consumo humano exige que este vaya en buenas condiciones, de manera que al ser digerido no produzca efectos de propagación de enfermedades al consumidor.

A continuación se presentan las mínimas condiciones esenciales de higiene que se deben mantener en la planta basadas en los siguientes aspectos:

a) En la selección de la materia prima

b) En la preparación o manufactura de los productos
c) Las maquinas, equipos y herramientas que entran en contacto con el producto en cualquier fase del proceso de producción.
d) El personal empleado para la elaboración y manipulación de los productos.
e) La limpieza, orden y aseo general de la planta de producción.

***6.1 Normas relativas a los procesos***

Es importante realizar un control a la materia prima en la etapa de recepción para determinar si la misma no presenta alteraciones que puedan perjudicar la salud de los consumidores. Por lo que se deben verificar los aspectos detallados en el control de calidad.

***6.2 Normas relativas al equipo***

Los utensilios y recipientes que se utilicen y que se pongan en contacto con la materia prima a granel deben ser de materiales que eviten corrosión para no introducir sustancias nocivas o provocar alteraciones en las características de los productos.

Se deben eliminar los excesos de grasas y aceite en los equipo y maquinas después de su lubricación.

Se debe asignar un espacio (mueble) debidamente protegido de cualquier contaminación para almacenar los utensilios lavados.

***6.3 Normas relativas al empacado***

Para los productos que han de ser empacados se debe considerar que el empaque que se utilice sea higiénico y se almacene fuera del alcance de animales como insectos o roedores.

***6.4 Normas relativas al almacenamiento***

Los productos que se utilizan para la elaboración del pan, deben guardarse en lugares secos y bien tapados para que no se les introduzcan insectos.

Con el transcurso del tiempo se han ido descubriendo ciertos defectos que alteran la conservación del pan en su elaboración, como consecuencia de la mala manipulación, empleo de materias primas de baja calidad o de mala conservación. Se pueden considerar como accidentes de fabricación controlables, o por lo menos una vez conocidas sus causas se pueden controlar.

El rope y el moho son las enfermedades que mas inciden en todos los países calidos y húmedos de América Latina.

**EL ROPE**

El rope es causado por un bacilo de la familia de los “mesentéricos”, que ataca el gluten el cual entra en descomposición.

El rope es resistente a la cocción y puede penetrar a una panadería a través de: las materias primas utilizadas, por el papel de envoltorio y por el habito de recibir el pan en consignación.

Esta enfermedad se manifiesta generalmente de diez a doce horas después de su cocimiento y se puede identificar ante la presencia de puntos, acompañado de un olor desagradable; en el transcurso de un día la miga se vuelve húmeda y pegajosa, esta puede ser estirada en tiras largas, característica que ha dado origen al nombre, palabra en la lengua inglesa que significa “cuerda”.

**EL MOHO**

El moho es un hongo cuya aparición en el pan y debido a su naturaleza es de más difícil exterminación y control, cuando las esporas del moho atacan el pan, se forman pequeñas manchas coloreadas en su corteza, atacando también parte de la miga.

Tan pronto crece y se desarrolla en el pan, aparece una bolsa conteniendo miles de esporas que con el menor movimiento del aire se rompe y su contenido queda suspendido en el aire, encontrando un medio apropiado para su desarrollo. Los insectos y las moscas también propagan su contaminación.

### *6.5 Normas relativas al personal*

Trabajar en medio del polvillo de la harina y de diversos químicos puede provocar una variedad de enfermedades del aparato respiratorio, las más generalizadas son: la bronquitis y el asma en los panaderos.

Se recomienda que las personas que trabajan en la manipulación de alimentos sean sometidos a controles apropiados de salud en el momento de ser contratadas y a intervalos apropiados dependiendo de las condiciones epidemiológicas, la naturaleza de los materiales alimenticios que se manipulen y la historia medica previa de la persona.

No se deberá permitir que trabajen en áreas de manipulación de alimentos o realizando tareas en que exista alguna posibilidad de que contamina en directa o indirectamente los alimentos a cualquier persona portadora de una enfermedad infecciosa o que este en contacto con alguna persona afectada.

Las cortaduras o llagas deben ser protegidas completamente con apósitos impermeables bien asegurados y de color notable, y no se deberá permitir a la persona lastimada realizar trabajos que pudieran resultar en la contaminación del alimento.

El personal debe ser instruido en los principios de la higiene y se le debe exigir que mantenga un alto grado de higiene y aseo personal. En las áreas de manipulación de alimentos debe estar prohibido fumar, comer, masticar chicle y realizar cualquier practica antihigiénica tal como escupir.

Las manos se deben desinfectar y posteriormente lavar con agua y jabón antes de iniciar el trabajo o inmediatamente después de manipular materiales contaminantes o de utilizar los baños, teniendo el cuidado respectivo de no dejar residuos de jabón en ellas.

**VISITAS**

Se debe exigir a las visitas que cumplan con los requisitos correspondientes en relación a la higiene, y de preferencia deberán observar las operaciones de proceso utilizando una gabacha, mascarilla, gorro para el cabello y lentes protectores, así como guantes de plástico; esto con el fin de evitar que las visitas contaminen los alimentos en las áreas de manipulación o proceso del producto. Así mismo se debe aclarar que no es permitido manipular el producto en ninguna parte del proceso asñi como ninguna maquinaria o equipo.

### *6.6 Primeros Auxilios*

Todo el personal de la empresa debe ser motivado a que adquieran la preparación necesaria para prestar primeros auxilios. Para facilitar este servicio se debe disponer de:

a) Botiquín de primeros auxilios ubicado en sitio estratégico, éste debe contar con una serie de medicamentos básicos.

b) Los accidentes menores pueden ser atendidos por el personal capacitado en primeros auxilios, cuando el accidente sea mayor se debe recurrir a la ayuda médica.

**7. Normas de mantenimiento preventivo**

El mantenimiento dentro de las empresas en general debe ser oportuno y constnate, consiste en la acción tecnica-administrativa que se lleva a efecto de prevenir una falla en la maquinaria, equipo o instalaciones, evitando paros indefinidos, que retrasan el proceso productivo. Es decir maximizar el rendimiento del capital invertido.

Objetivos:

1. Prolongar la vida económica de los activos fijos mediante la utilización eficiente de los sistemas de lubricación y programas de inspección.
2. Minimizar el efecto de las interrupciones imprevistas debido a fallas de la maquinaria y equipo, es decir reducir las fallas al mínimo.

Elementos a considerar:

SISTEMA MECANICO

1. Lavar después de cada amasada (diariamente)
2. Lubricar cada tres meses
3. Limpiar cámaras cada tres meses
4. Revisar conductos alimentadores
5. Revisar válvulas de gas cada semana

SISTEMA ELECTRICO

1. Revisar los conductos y resistencias cada tres meses
2. Revisar cable de alimentación cada semana
3. Cambiar luminarias cada 1000 horas
4. Limpiar luminarias cada semana
5. Mantener limpios los botones de arranque y apagado
6. Revisar los conductos de alimentación de energía.

## HERRAMIENTA DE CONTROL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

A continuación se presenta una guía de Inspección, dirigida tanto al empresario como a los trabajadores, con la intención de que puedan abordar, por sí mismos, la tarea de evaluar sus riesgos y asumir, a continuación, las acciones preventivas oportunas. Todo ello de una forma necesariamente simplificada, que permita superar la carencia de conocimientos específicos, frecuente en las pequeñas empresas.

Esta guía ha sido diseñada para ser aplicada por la empresa y deberá ser verificada por el dueño de la empresa una vez al mes. La guía, finalmente, le da al empresario algunas orientaciones para abordar las acciones preventivas y para formar a sus trabajadores. Todo como resultado de una buena evaluación inicial de los riesgos que es, por tanto, la clave para que pueda el empresario desarrollar en su empresa una correcta acción preventiva.

# GUIA PARA LA ACCION PREVENTIVA

## EVALUACIÓN DE RIESGOS

**Nombre de la Empresa:**

---

**Revisión Efectuada**

Fecha:_____ Responsable:_____

| **Aspectos que deben revisarse:** | **Responsable:** |
|---|---|
| ▪ Locales y equipos de trabajo | _____ |
| ▪ Electricidad | _____ |
| ▪ Agentes Físicos | _____ |
| ▪ Sustancias químicas | _____ |
| ▪ Agentes biológicos | _____ |
| ▪ Incendio y explosión | _____ |
| ▪ Diseño de los puestos de trabajo | _____ |
| ▪ Organización del trabajo | _____ |
| ▪ Otros: | _____ |

Fecha próxima de revisión:_____

Verificado:_____

# PREVENCIÓN DE RIESGOS ¿PARA QUÉ?

**Prevención de riesgos en la actividad de la panadería**

Como empresario, su deber de garantizar, razonable y eficazmente, la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores de su empresa es un gran desafío y una gran responsabilidad. La "Guía para la acción preventiva"tiene la finalidad de ayudarle a cumplir con esta responsabilidad. Además, la prevención de riesgos laborales, es un buen instrumento para incrementar la eficacia y el rendimiento de su empresa.

Los accidentes y las enfermedades que afectan a los trabajadores no solo dañan la salud del trabajador, sino también el éxito en la gestión de la empresa. Las horas de trabajo perdidas por accidentes y enfermedades, así como los materiales dañados (por ejemplo los destrozos en los equipos y productos elaborados) interrumpen la continuidad del proceso de trabajo.
La falta de organización, por ejemplo, en la preparación del trabajo causa con frecuencia tensiones innecesarias y trabajos precipitados, que pueden dar lugar a accidentes y enfermedades.

## COMO UTILIZAR LA GUIA PARA LA ACCION PREVENTIVA

La "Guía para la acción preventiva" le ayuda a mantener bajo control los problemas relacionados con la seguridad y la salud de sus trabajadores. No es solo una tarea extra sino que contribuye directamente con el éxito de su empresa.

**La Guía….**

- Le ayuda a buscar y valor sistemáticamente los principales problemas que pudieran existir.
- Le proporciona un informe escrito de sus resultados en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Le sugiere mejoras que han demostrado ser útiles en la practica.

**¡Póngase a hacerlo!**

- Reserve un par de horas
- Con la guía en sus manos, de un par de vueltas por el lugar de trabajo.
- Permita que sus trabajadores le ayuden a llevar a cabo la revisión, puesto que su participación, aparte de ser un derecho, les hará conscientes de la necesidad de mantener un comportamiento seguro.

- Facilite a sus trabajadores una guía cuando cambien de lugar de trabajo.

**Repita el procedimiento**

- Regularmente, por lo menos una vez al año.
- Siempre que se produzca un cambio importante, una innovación o una ampliación en su empresa.
- Después de un accidente o incidente.

**Cómo utilizar la guía**

- Haga la lista de sus trabajadores, indicando para cada uno su actividad principal y los aspectos particulares que deban ser tenidos en cuenta, en el cuadro final de valoración de riesgos por puestos de trabajo.

  Esta lista le ayudara a relacionar los posibles peligros para la seguridad y la salud de sus trabajadores con sus puestos de trabajo y motivarlos hacia un comportamiento más seguro.
- Para cada puesto de trabajo reflejado en la lista, siga el procedimiento indicado en la Guía que le remarca los diferentes aspectos que debe considerar para identificar los posibles peligros que afectan a ese puesto de trabajo. La Guía incluye sólo los más graves y frecuentes. Los diferentes aspectos considerados son:
  - Aspectos Técnicos (locales, equipos de trabajo, electricidad, agentes físicos, sustancias químicas, agentes biologicos, protección contra incendios y explosiones, diseño de los puestos de trabajo);
  - Organización del trabajo

    Para cada uno de los peligros que Ud. Pueda identificar, responda a las preguntas que se formulan en la Guía y señale las acciones preventivas ya tomadas y las que aun deba tomar.

La Guía le proporciona la siguiente información:

( * ) Las cuestiones señaladas con un asterisco son aspectos en los que se debe incidir en la formación que, sobre prevención de riesgos laborales, han de recibir sus trabajadores.

 Este símbolo indica problemas que se conocen como causas importantes de accidentes o enfermedades.

 Este símbolo indica aquellas situaciones en las que las posibles mejoras de las condiciones de trabajo son muy efectivas.

Este símbolo indica los riesgos para cuya evaluación existe normativa específica de aplicación y, por tanto, requieren de la ayuda de un experto.

- Una vez identificados los posibles peligros para todos los puestos de trabajo, debe determinar si los riesgos que suponen son tolerables o no. Para ello le proponemos un método simple en la parte final de la Guía.
- Anote los resultados a los que ha llegado para cada riesgo y puesto de trabajo en el cuadro de valoración de riesgo por puesto de trabajo.
- Después de completar la Guía podrá, de un vistazo, saber en qué aspectos debe incidir más fuertemente para mejorar las condiciones de trabajo en su empresa, si en la columna "Acciones preventivas para mejorar la seguridad" ha señalado con una cruz los espacios en blanco es que lo esta haciendo bien, si ha señalado con una cruz los círculos obscuros, necesita hacerlo mejor.
- Fíjese un plazo de tiempo para llevar a cabo las mejoras.

**Apartados de la Guía**

POSIBLES PELIGROS

Listado de posibles peligros o situaciones de peligro que pueden darse en su empresa. Si un peligro en particular no se presenta, pase al siguiente punto.

LISTA DE EQUIPAMIENTOS Y SITUACIONES TÍPICAS

Listado de los principales equipos y máquinas que se utilizan en su empresa y situaciones que dan lugar al peligro planteado. (Complete la lista si es necesario).

PREGUNTAS ACLARATORIAS

Le ayuda a identificar el peligro mencionado en su empresa. En la columna siguiente marque con una cruz la acción que ha tomado o que todavía es necesario tomar.

ACCIONES PREVENTIBAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD

Juzgue Ud. mismo lo que es necesario hacer en su empresa. Marque las acciones preventivas que debe realizar. Ponga la cruz en el círculo oscuro si la acción es necesaria y todavía no la ha realizado. Ponga la cruz en el círculo blanco si la acción preventiva ya se ha realizado. Introduzca otras medidas si así lo requiere.

FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La formación sobre prevención de riesgos que reciban sus trabajadores debe incidir en los temas relacionados con aquellas cuestiones de la Guía que están señaladas con un asterisco *.

# LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO

*Fecha de la revisión:*_____

*Responsable de la revisión:*_____

## Posibles Peligros

**A ATRAPAMIENTOS, GOLPES y/o CORTES producidos por máquinas con partes móviles no protegidas (sin resguardos)**

- ☐ Batidora
- ☐ Formadora de barras
- ☐ Amasadora
- ☐ Refinadora
- ☐ Cortadora
- ☐ Dosificador volumétrico
- ☐ Boleadora
- ☐ Cuchillos
- ☐ Tijeras
- ☐ .....

## Preguntas aclaratorias

¿Se utilizan las máquinas y herramientas sin resguardos y/o protecciones de seguridad?

¿Pueden surgir situaciones peligrosas en determinados estados de funcionamiento? (Por ejemplo durante la limpieza, reparación de averías, cambio de herramienta).

Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →

(Añada otras si fuera necesario)

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- ○ ● Comprar máquinas y herramientas seguras, que tengan el marcado CE.
- ○ ● Comprobar que los dispositivos de protección por recubrimiento, cercado,... son eficaces.
- ○ ● Usar dispositivos de protección tipo defensa o barrera.
- ○ ● Comprobar periódicamente la eficiencia de los medios de protección.
- ○ ● Usar la herramienta y el utillaje adecuados a cada operación a realizar. Usarlos del modo adecuado.
- ○ ● Usar los equipos de protección individual que sean necesarios en cada operación (p. ej. guantes, gafas).
- ○ ● Mantener las distancias adecuadas entre las máquinas.
- ○ ● .....

**B CAÍDAS**

- ☐ Suelos sucios
- ☐ Suelos mojados y resbaladizos
- ☐ Superficies desiguales con diferentes alturas (p. ej. umbrales)
- ☐ Superficies con objetos que obstruyen
- ☐ Calzado inadecuado
- ☐ .....

¿Se corren riesgos de accidente porque alguien pueda caerse, resbalar, tropezar, torcerse el pie o dar un paso en falso por alguna de las causas listadas en la columna anterior?

¿Son seguras las áreas de paso y las áreas de trabajo para el paso por ellas y sin restricciones u obstrucciones en el suelo?

Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →

(Añada otras si fuera necesario)

- ○ ● Eliminar del suelo suciedades y obstáculos con los que se pueda tropezar.
- ○ ● Marcar y señalar los obstáculos que no puedan ser eliminados.
- ○ ● Limpiar y recoger periódicamente las manchas de aceites, grasas, agua, etc...
- ○ ● Utilizar calzado adecuado.
- ○ ● .....

*Fecha de la revisión:*_____

*Responsable de la revisión:*_____

## Posibles Peligros

C CONTACTO ELÉCTRICO, directo o indirecto con:

- ☐ Maquinaria (batidora, amasadora, refinadora...)
- ☐ Sistema de alumbrado eléctrico
- ☐ Cables, conductores, cajas de distribución
- ☐ Dispositivos de conexión.
- ☐ Equipos eléctricos o con instalaciones eléctricas cuando las manos o los pies están mojados o la ropa húmeda
- ☐ .....

## Preguntas aclaratorias

¿Están todos los enchufes, conexiones, cables, instalaciones, máquinas y equipos eléctricos en buenas condiciones desde el punto de vista eléctrico?

Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →

(Añada otras si fuera necesario)

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- ○ ● Antes de comenzar a trabajar, realizar un control visual para detectar defectos reconocibles.
- ○ ● Llevar a cabo un examen periódico de las instalaciones eléctricas y del material eléctrico por personal especializado.
- ○ ● Utilizar enrolladores con enchufes múltiples.
- ○ ● No utilizar, hasta que las revise un especialista, maquinaria o herramientas eléctricas que han sufrido un golpe fuerte o han sido afectadas por la humedad.
- ○ ● En caso de avería, desconectar la tensión y sacar el enchufe, comunicar los daños y hacerlos reparar por personal autorizado para trabajos eléctricos. Nunca reparar por su cuenta.
- ○ ● No trabajar con iluminación inadecuada o escasa.
- ○ ● .....

*Fecha de la revisión:*_____

*Responsable de la revisión:*_____

| Posibles Peligros | Preguntas aclaratorias | Acciones preventivas para mejorar la seguridad |
|---|---|---|
| **D** Fuentes de RUIDO generado por:<br>☐ Batidora<br>☐ Amasadora<br>☐ Refinadora<br>☐ Ventiladores, extractores<br>☐ ..... | ¿Están los trabajadores expuestos frecuentemente a niveles de ruido elevado?<br>Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →<br>Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →<br>(Añada otras si fuera necesario) | ○ ● Al comprar máquinas y demás equipos de trabajo, tener en cuenta el nivel de ruido que producen durante su normal funcionamiento.<br>○ ● Efectuar el mantenimiento adecuado en batidoras, amasadoras, refinadoras, etc.<br>○ ● Utilizar revestimientos en paredes y techo, que absorban el ruido.<br>○ ● Instalar los ventiladores, extractores, etc. lo más alejados posible de las zonas habituales de trabajo.<br>○ ● Utilizar los medios de protección individual contra el ruido.<br>○ ● Informar a los trabajadores del riesgo que supone trabajar con ruido<br>○ ● ..... |
| **E** QUEMADURAS producidas por contacto con:<br>☐ Superficies calientes de medios de trabajo:<br>– Hornos<br>– Tuberías<br>– Carros de bandejas<br>– Bandejas<br>☐ ..... | ¿Existe el peligro de quemarse en el entorno del trabajo o como consecuencia del mismo?<br>Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →<br>Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →<br>(Añada otras si fuera necesario) | ○ ● Colocar la señalización adecuada.<br>○ ● Trabajar en espacios lo más amplios posible y en todo caso no cerrados.<br>○ ● Utilizar equipos de protección individual.<br>○ ● ..... |

*Fecha de la revisión:*_____

*Responsable de la revisión:*_____

## Posibles Peligros

**F** Riesgo de INCENDIO producido por trabajar con:

- ☐ Hornos
- ☐ Gases o combustibles
- ☐ Presencia de chispas eléctricas
- ☐ .....

## Preguntas aclaratorias

¿Se toman precauciones para prevenir el fuego?

¿Tiene equipos de extinción de incendios adecuados?

Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →

(Añada otras si fuera necesario)

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- ○ ● Mantener el ambiente de trabajo limpio de polvo en suspensión y de gases (ventilación y extracción periódica).
- ○ ● Seguir las instrucciones del suministrador y del instalador de gases inflamables.
- ○ ● Colocar extintores de incendios adecuados a la clase de fuego.
- ○ ● Hacer mantenimiento periódico de extintores y demás equipos contra incendios.
- ○ ● Revisar y mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas.
- ○ ● Señalizar y dejar libres las salidas de emergencia. *
- ○ ● Realizar periódicamente ejercicios de evacuación simulada. *
- ○ ● .....

*Fecha de la revisión:*_____

*Responsable de la revisión:*_____

## Posibles Peligros

G Trabajos realizados manejando CARGAS o en POSICIONES FORZADAS:

- ☐ Alzando y transportando cargas
- ☐ Muy doblado o inclinado
- ☐ Con los brazos en alto
- ☐ En espacios estrechos
- ☐ .....

## Preguntas aclaratorias

¿Se toman precauciones para evitar una sobrecarga física que pueda resultar perjudicial para la salud?

¿Es necesario adoptar frecuentemente posturas incómodas (torcer o inclinar el torso, etc.) en el trabajo habitual?

Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →

(Añada otras si fuera necesario)

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- ○ ● Utilizar medios de transporte o equipos de elevación auxiliares.
- ○ ● Respetar las cargas máximas según sexo y edad.
- ○ ● Cargar o transportar pesos pegándolos al cuerpo y en posición erguida.
- ○ ● Alzar y transportar cargas con ayuda de otras personas.
- ○ ● Disminuir el peso de las cargas.
- ○ ● Posibilitar los cambios de posturas.
- ○ ● Colocar los útiles y demás medios de trabajo al alcance de la mano.
- ○ ● .....

*Fecha de la revisión:*_____

*Responsable de la revisión:*_____

| Posibles Peligros | Preguntas aclaratorias | Acciones preventivas para mejorar la seguridad |
|---|---|---|
| **H** CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES del local de trabajo:<br>☐ Demasiado calor en el lugar de trabajo<br>☐ Corrientes de aire en el lugar de trabajo<br>☐ Demasiado frío en alguno de los puestos de trabajo<br>☐ El aire del local demasiado seco<br>☐ Radiación de calor<br>☐ ..... | ¿Se trabaja bajo malas condiciones ambientales?<br>Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →<br>Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →<br>(Añada otras si fuera necesario) | ○ ● Proporcionar ropa de protección adecuada.<br>○ ● Llevar a cabo pausas adecuadas durante los trabajos pesados cuando el cuerpo está sometido a la influencia del calor.<br>○ ● Regular la temperatura de acuerdo con las exigencias (calefacción, aire acondicionado).<br>○ ● Aislar del calor y la humedad.<br>○ ● Humedecer el aire del local.<br>○ ● Evitar corrientes de aire.<br>○ ● Instalar, en su caso, sistemas de ventilación forzada.<br>○ ● ..... |
| **I** ILUMINACIÓN del lugar de trabajo:<br>☐ Entradas a salas<br>☐ Escaleras<br>☐ Pasillos<br>☐ Almacén<br>☐ Mesas de trabajo<br>☐ Amasadora<br>☐ ..... | ¿Se trabaja en puestos que están mal iluminados (poco o demasiado) o la iluminación es insuficiente en las zonas de paso?<br>Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →<br>Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →<br>(Añada otras si fuera necesario) | ○ ● Medir la intensidad de iluminación en cada puesto antes de trabajar.<br>○ ● Cambiar la instalación de iluminación, para corregir los lugares oscuros, hasta que sea suficiente.<br>○ ● Eliminar o apantallar las fuentes de luz deslumbrantes.<br>○ ● Limpiar periódicamente las lámparas y luminarias, en su caso, instaladas para corregir la oscuridad.<br>○ ● ..... |

## ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 1

*Fecha de la revisión:*_____

*Responsable de la revisión:*_____

| Posibles Peligros | Preguntas aclaratorias | Acciones preventivas para mejorar la seguridad |
|---|---|---|
| J JORNADAS de trabajo NO HABITUALES:<br>☐ Jornada nocturna<br>☐ Hora de comienzo muy temprana<br>☐ Jornada excesiva<br>☐ ..... | ¿Es habitual el trabajo nocturno?<br>Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →<br>Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →<br>(Añada otras si fuera necesario) | ○ ● No prolongar en exceso la jornada habitual de trabajo y compensarla con descanso adicional.<br>○ ● Reducir las horas en trabajo nocturno.<br>○ ● Seleccionar al trabajador según la actividad que ha de desarrollar.<br>○ ● ..... |
| K RELACIONES ENTRE LOS TRABAJADORES:<br>☐ Inadecuado reparto de la actividad entre los trabajadores<br>☐ Falta de coordinación de las tareas<br>☐ Inadecuado trabajo en equipo<br>☐ ..... | ¿Existen, a veces, conflictos o tensiones entre sus trabajadores por descoordinación de tareas?<br>Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →<br>Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →<br>(Añada otras si fuera necesario) | ○ ● Delimitar la tarea por actividades afines.<br>○ ● Marcar prioridades de tareas, evitando solapamientos e interferencias entre los operarios.<br>○ ● Impedir y desaconsejar conductas competitivas entre trabajadores.<br>○ ● Informar periódicamente sobre la calidad del trabajo realizado.<br>○ ● Motivar al trabajador responsabilizándole de su tarea.<br>○ ● ..... |

Fecha de la revisión:_____

Responsable de la revisión:_____

## ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 2

| Posibles Peligros | Preguntas aclaratorias | Acciones preventivas para mejorar la seguridad |
|---|---|---|
| J JORNADAS de trabajo NO HABITUALES:<br>☐ Jornada nocturna<br>☐ Hora de comienzo muy temprana<br>☐ Jornada excesiva<br>☐ ..... | ¿Es habitual el trabajo nocturno?<br>Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →<br>Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →<br>(Añada otras si fuera necesario) | ○ ● No prolongar en exceso la jornada habitual de trabajo y compensarla con descanso adicional.<br>○ ● Reducir las horas en trabajo nocturno.<br>○ ● Seleccionar al trabajador según la actividad que ha de desarrollar.<br>○ ● ..... |
| K RELACIONES ENTRE LOS TRABAJADORES:<br>☐ Inadecuado reparto de la actividad entre los trabajadores<br>☐ Falta de coordinación de las tareas<br>☐ Inadecuado trabajo en equipo<br>☐ ..... | ¿Existen, a veces, conflictos o tensiones entre sus trabajadores por descoordinación de tareas?<br>Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →<br>Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →<br>(Añada otras si fuera necesario) | ○ ● Delimitar la tarea por actividades afines.<br>○ ● Marcar prioridades de tareas, evitando solapamientos e interferencias entre los operarios.<br>○ ● Impedir y desaconsejar conductas competitivas entre trabajadores.<br>○ ● Informar periódicamente sobre la calidad del trabajo realizado.<br>○ ● Motivar al trabajador responsabilizándole de su tarea.<br>○ ● ..... |

# MÉTODO PARA LA VALORACIÓN DE RIESGOS

Este método le permitirá realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

En cada situación de peligro identificada debe preguntarse :

1º.- La gravedad de las consecuencias que puede causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser *ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas*. Le facilitamos algunos ejemplos:

| | | |
|---|---|---|
| Ligeramente dañino | - cortes y magulladuras pequeñas,<br>- irritación de los ojos por polvo,<br>- dolor de cabeza, | - disconfort,<br>- molestias e irritación. |
| Dañino | - cortes,<br>- quemaduras,<br>- conmociones,<br>- torceduras importantes,<br>- fracturas menores,<br>- sordera, | - asma,<br>- dermatitis,<br>- trastornos músculo-esqueléticos,<br>- enfermedad que conduce a una incapacidad menor. |
| Extremadamente dañino | - amputaciones,<br>- fracturas mayores,<br>- intoxicaciones,<br>- lesiones múltiples, | - lesiones fatales,<br>- cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida. |

Los peligros que en la Guía aparecen con la indicación se consideran de consecuencias extremadamente dañinas.

2º.- Una vez que ha determinado la gravedad de las consecuencias, pregúntese por la probabilidad de que esa situación tenga lugar. La probabilidad puede ser *baja, media o alta*.

| | |
|---|---|
| Baja | Es muy raro que se produzca el daño. |
| Media | El daño ocurrirá en algunas ocasiones. |
| Alta | Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca un daño. |

Tenga en cuenta que esta probabilidad es el resultado de dos factores: la frecuencia con la que puede presentarse esa situación (cuantas más veces se presente, más oportunidades para que pase algo) y la posibilidad de que se den juntas todas las circunstancias necesarias para que se produzca el daño. Como orientación general, cuanto más graves sean las consecuencias, más circunstancias tienen que darse, por tanto la probabilidad de que suceda es más baja.

A la hora de establecer la probabilidad de que se produzca el daño, debe considerar las acciones preventivas ya implantadas (las que en "Acciones preventivas para mejorar la seguridad" ha señalado con una cruz los círculos blancos ). De forma que cuantas más medidas hayan sido tomadas, más baja será la probabilidad de que se produzcan los daños.

Una vez estimados ambos parámetros, *consecuencias y probabilidad*, el cuadro siguiente le permite valorar cada riesgo:

| | | CONSECUENCIAS | | |
|---|---|---|---|---|
| | | LIGERAMENTE DAÑINO | DAÑINO | EXTREMADAMENTE DAÑINO |
| PROBABILIDAD | BAJA | RIESGO TRIVIAL 1 | RIESGO TOLERABLE 2 | RIESGO MODERADO 3 |
| | MEDIA | RIESGO TOLERABLE 2 | RIESGO MODERADO 3 | RIESGO IMPORTANTE 4 |
| | ALTA | RIESGO MODERADO 3 | RIESGO IMPORTANTE 4 | RIESGO INTOLERABLE 5 |

A cada grupo de riesgo le hemos asignado un valor de 1 a 5. Anote el valor obtenido, para cada riesgo y en cada puesto de trabajo, en el cuadro *valoración de riesgos por puestos de trabajo*.

## PREPARE UN PLAN DE CONTROL DE RIESGOS

Una vez que Ud. ha cumplimentado el cuadro de valoración, en donde se reflejan los riesgos que existen en su actividad, debe preparar un plan de mejora de las condiciones de trabajo. Decida sus prioridades y planifique cómo llevarlo a cabo. El siguiente cuadro le orienta en la planificación de sus acciones según los resultados obtenidos en la valoración de riesgos.

| RIESGO | ¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas? | ¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas? |
|---|---|---|
| TRIVIAL | No se requiere acción específica. | |
| TOLERABLE | No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. | |
| MODERADO | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas.<br>Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva. | Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo. |
| IMPORTANTE | Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. | Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.<br>NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. |
| INTOLERABLE | Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados. | INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. |

## VALORACIÓN DE RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO

Anote el resultado al que haya llegado, para cada riesgo y en cada puesto de trabajo, en este cuadro. (Puntuación de 1 a 5)

| Nombre del trabajador / Puesto de trabajo | Locales y equipos de trabajo | | Electricidad | Agentes físicos | | Incendio y explosión | Diseño de los puestos de trabajo | | | Organización del trabajo | | | | Aspectos particulares del trabajador |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

## ELEMENTOS DEL CONTROL DE CALIDAD

El control de la producción en el proceso de elaboración de los productos de panadería, es de importancia ya que cualquier alteración que se presente dentro del proceso de producción puede conducir a la perdida total de la producción.

El control de calidad se ocupa del diseño, medición y control de la calidad de la materia prima, producto en proceso y producto terminado.

En la industria panificadora se requiere de una aplicación antes, durante y después del proceso productivo; y para esto es necesario determinar los elementos que forman el control de la calidad.

***¿Qué controlar?***

Consiste en decidir sobre las características que son relevantes en el pan, y las cuales tienen que ser objeto de control.

- Tamaño o volumen
- Color
- Consistencia
- Cuarteado, rajado
- Sabor
- Olor
- Limpieza

***¿Dónde controlar?***

Se refiere a establecer los puntos de control, los cuales tienen que cubrir desde:

- Recepción de materiales
- Puntos críticos dentro del proceso (donde pueden ocurrir variaciones significativas)
- Producto terminado

***¿Cuándo controlar?***

Consiste en establecer la frecuencia con que la persona encargada debe llegar a cada punto de control para seleccionar el producto y medir las características a evaluar.

***¿Cómo controlar?***

Constituye la parte fundamental del control de calidad, porque es aquí donde se hace uso de métodos y técnicas estadísticas que servirán para medir los niveles de calidad.

Los parámetros más importantes a controlar y que son comunes a todos los procesos de elaboración en las panaderías, son los siguientes:

***Control de estándares visuales***

Se hace por medio de la comparación del producto elaborado con las características físicas que están determinadas para cada tipo de producto que se procese.

Para determinar los rangos de comparación se debe llevar una colección de productos o porciones de producto que se consideran que no están influenciadas por causas especiales de variación y se discute con conocedores (técnicos de asistencia técnica), para obtener los limites tolerables, es conveniente registrarlos a través de fotografías a colores, las cuales serán utilizadas como parámetros de comparación.

***Control de estándares de Peso***

Se debe controlar el peso de los productos después del mezclado, en el formado y en el producto terminado. Se parte del peso de cada producto formado, el cual debe mantenerse hasta antes de ser introducido al horno; este peso se reducirá en un 20% al salir de esta fase del proceso.

***Control de los Estándares de Tamaño***

Se debe de controlar el tamaño de los productos en las fases de desarrollo, y producto terminado, es decir que todo el producto presente un tamaño homogéneo.

***Control de Calidad de la Materia Prima***

La materia prima que se utiliza en la industria de la panificación no es reprocesable una vez iniciado el proceso, esto implica que al existir alguna alteración o variación en las características de la misma se convierte en desperdicio y en el mejor de los casos se puede convertir en subproducto.

***¿Qué acción tomar?***

Aquí es donde se determina el camino a seguir como resultado de las inspecciones.

Es necesario que la empresa inicie el control de la calidad , controlando la materia prima, puesto que es necesario familiarizar a los operarios con esta practica, es por ello que se debe comenzar con un tipo de control con el que ellos ya estén un poco familiarizados.

Para llevar a cabo el control de materias primas se pueden considerar los siguientes aspectos:

¿Qué controlar?
Materias Primas:

- Pesos
- Vencimiento
- Empaque (condiciones del empaque, que no estén sucios, rotos o manchados)

Los elementos a verificar en cada una de las materias primas son los siguientes:
***Grasas:*** que el empaque no este deteriorado no manchado, fecha de vencimiento, que no presente signos de separación de aceite; que no tenga olor a rancio.

***Levaduras:*** que el empaque no este roto, que no este vencido.

***Azúcar:*** se verifica el color, tamaño de grano, que no este apelmazada, que el empaque no este deteriorado.

***Polvo de Hornear:*** empaque sellado, que no muestre signos de apelmazamiento, que no este vencido.

***Jaleas:*** que el empaque no este deteriorado, ni manchado; que no este cristalizada, ni caramelizada.

***Sal:*** color (blancura), grano, limpieza.

***Harina:*** verificar fechas de vencimiento, empaque con deterioro, olor, que no presente signos de que ha sido mojada (formación de tabletas).

***Huevos:*** que no muestre signos de deterioro.

***Queso:*** que no este aceitoso, mohoso, ni presente mal olor.

Este control se verifica en el formato de control de calidad de materia prima, donde se analizan las características de la materia prima, donde se analizan las características de la materia prima en el momento en que se recibe de el proveedor y en el momento en que se entrega a producción. Para llevar un historial de las características de las materias primas, con el fin de que la empresa tenga conocimiento de aquellas materias primas que no han cumplido con los requisitos establecidos. A continuación se presenta el formato establecido:

# FORMATO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAS PRIMAS

Responsable: _____

Fecha de Inspección:_____

| MATERIA PRIMA | VENCIMIENTO | | EMPAQUE | | OLOR | | CONSISTENCIA | | PESO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ACEPTADA | RECHAZADA | ACEPTADA | RECHAZADA | ACEPTADA | RECHAZADA | ACEPTADA | RECHAZADA | ACEPTADA | RECHAZADA |
| Harina Fuerte | | | | | | | | | | |
| Harina Suave | | | | | | | | | | |
| Harina Semifuerte | | | | | | | | | | |
| Manteca | | | | | | | | | | |
| Sal | | | | | | | | | | |
| Levadura | | | | | | | | | | |
| Polvo de Hornear | | | | | | | | | | |
| Azúcar | | | | | | | | | | |
| Huevos | | | | | | | | | | |
| Colorantes | | | | | | | | | | |
| Vainilla | | | | | | | | | | |
| Dulce de Panela | | | | | | | | | | |
| Leche | | | | | | | | | | |
| Otros | | | | | | | | | | |

Producto en Proceso

4. ***Control de Pesado:*** Cantidad de ingredientes por receta
   4.1. El encargado de elaborar la receta deberá inspeccionar y revisar que las materias primas que le proporcionen se encuentren en buenas condiciones.
   4.2. Verificar que la báscula, balanza o equipo a utilizar se encuentren bien calibradas, debiendo poner pesos patrones para la revisión.
   4.3. Pesar las materias primas de acuerdo a la receta.

5. **Control de Mezclado:** Temperatura, consistencia de la masa

   1. Que la temperatura de la masa al terminar el mezclado o amasado se encuentre dentro del rango permitido o establecido (esto se puede realizar por medio de un termómetro). Se permitirá una variación de mas o menos 2º C. Así para cada una de las siguientes masas se tienen que verificar sus respectivas temperaturas, así

| MASA | TEMPERATURA |
|---|---|
| Masa Pan Menudo | 26º C |
| Masa de Pan con levadura | 30º C |
| Masa de batidos | 26º C |
| Masa dulce | 24º C |
| Masa de leche | 26º C |
| Masa Rápida | 30º C |

Dadas las condiciones ambientales de nuestro país, estas temperaturas no son logradas por los panificadores por lo que se deben alcanzar a través de la utilización de agua helada o agua caliente dependiendo del clima.

Las temperaturas de las masas siempre deben ser las establecidas por el fabricante por lo que no se debería permitir variaciones en esta temperatura, pero debido a que existe una serie de circunstancias a veces incontrolables que influyen en la temperatura de una masa (por ejemplo la temperatura ambiente) se ha determinado que una variación de 2º C el producto final no sufre ninguna

alteración considerable en su calidad por lo que se recomienda tener en cuenta este dato para variaciones en la temperatura de las masas.

Verificar que la consistencia de la masa sea la adecuada, dependiendo del tipo de producto a elaborarse. Cada tipo de producto posee una consistencia determinada en la masa, por lo general una masa debe ser elástica si es para elaborar masa salada, la elasticidad es prácticamente cero cuando se tratan de masas dulces y debe ser viscosa si se trata de batidos.

| MASA | CONSISTENCIA |
|---|---|
| Masa Pan Menudo | Porosa |
| Masa de Pan con levadura | Elástica |
| Masa de batidos | Semilíquida, viscosa |

Uno de los métodos utilizados en el caso de que una mezcla o masa no reúna las características necesarias en cuanto a su elasticidad o viscosidad, es elaborar otra masa y mezclarla con la anterior para tratar de darle la consistencia adecuada.
La elasticidad se refiere a la propiedad de “estirarse” o “elongarse” que tiene una masa.
La viscosidad se refiere a la propiedad que tiene la masa a resistir movimientos.

6. **Control del Formado del producto:** Forma y peso
   En esta fase se debe controlar el peso y la forma del producto. Para el control del peso se utilizará una bascula en la cual se corroborarán los pesos de los productos de acuerdo a la frecuencia de inspección: tomando una tolerancia de más o menos 1%.
   En el formado del producto se verificará tamaño, pliegues y decoración.

7. **Control de Desarrollo del Producto:** Tamaño
   Este control será aplicado a los productos que alcanzan su desarrollo antes de ser introducidos al horno, como por ejemplo la masa dulce con levadura.
   Se realizará la verificación cuando haya transcurrido la mitad del tiempo requerido para su desarrollo, se verificará el tamaño alcanzado dentro del molde o lata.

Al momento de introducir al horno la masa, debe verificarse que el producto haya alcanzado el tamaño requerido, estos dos controles se basan en la observación y la experiencia del responsable de producción.

Este control no se aplicará a los productos elaborados con polvos de horneo, es decir aquellos productos que alcanzan su desarrollo dentro del horno, bajo la acción de la temperatura.

8. **Control en el Horneo del Producto:** Color, consistencia

El control para el horneo se realizará a través de los estándares visuales y se deberá controlar esencialmente el color del producto. Se debe tener presente que la temperatura del horno, la preparación de la receta y el tiempo de horneo deben ser los especificados para cada uno de los productos, ya que estos elementos influyen en el color del producto.

9. **Control del Producto Terminado**

Se verifican las siguientes características del producto:

a. Tamaño o Volumen, se debe verificar que todo el producto halla alcanzado las mismas dimensiones.
b. Forma del producto, se verifican las costuras, pliegues, que no presenten rajaduras ni agujeros.
c. Estado de la miga, se debe comprobar que la miga sea uniforme, que no presente variaciones bruscas (huecos), ni quebradiza.
d. Color del producto, se debe controlar de acuerdo a los estándares visuales.
e. Limpieza del producto, se debe verificar que no presente acumulaciones de suciedad (mezcla de grasa con polvo).

- **Control de calidad en el Despacho**

El control se hará de una manera visual y no se podrá tener el producto almacenado más de dos días; además se cubrirá ya sea con mantas o con plástico para evitar el contacto con el polvo o con insectos.

El producto debe estar colocado de tal manera que no sufra deformaciones; o debe permanecer dentro de la vitrina para garantizar su calidad. El almacenaje debe hacerse en lugares donde la ventilación e iluminación sea adecuada de lo contrario se

arruinaría rápidamente, pues la oscuridad y la humedad son factores que favorecen la propagación del moho en las panaderías.

- Manejo de existencias

El manejo de existencias se refiere al manejo de la materia prima, dada la naturaleza de los productos elaborados por la panadería, estos productos no se pueden conservar durante mucho tiempo, por lo que en este tipo de empresa no existe almacenaje de producto terminado.

Con el propósito de evitar que la producción se paralice debido a la falta de un ingrediente, se debe establecer un método que ayude a determinar los niveles de existencias que se deben mantener en la empresa para cubrir la producción de un periodo dado y reponer cada ingrediente antes de que se agote.
De allí surge la necesidad de encontrar un sistema que permita determinar los niveles adecuados de cada materia prima (ingrediente), así como la frecuencia con que deben realizarse los pedidos.

Dado que el volumen de producción de las pequeñas empresas se puede utilizar un sistema de manejo de existencias simple, en el cual se puedan visualizar fácilmente las cantidades de cada materia prima que se encuentra en bodega.

Para el funcionamiento de este sistema se hace necesario establecer las siguientes políticas:

1. La cantidad mínima de cada materia prima en bodega no debe ser menor al consumo promedio de tres días de producción.
2. Todo pedido de materia prima debe estar autorizado por el propietario.
3. Cada vez que se reciba un pedido debe ser revisado (calidad y cantidad), en caso de encontrarse con faltante en el pedido o problemas en la calidad del mismo, debe exigirse al proveedor su inmediata reposición.

En el formato siguiente se muestra la forma en que se deben ir registrando las existencias de la materia prima. Se debe mencionar que este formato es individual para cada una de las materias primas que se emplean en la panadería.

# CONTROL DE EXISTENCIAS

| MATERIAL: | | CANTIDAD MINIMA: | |
|---|---|---|---|
| UNIDAD (lb, onz, caja, etc.): | | | |
| | | | |
| FECHA | INGRESO | SALIDA | SALDO |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Para completar debidamente este formulario se debe:

1. Colocar el nombre de la materia prima a la que pertenece el registro.
2. Especificar la unidad en la que se presenta dicha materia prima.
3. Establecer la cantidad mínima de existencias de esa materia prima (existencia para tres días).

4. Colocar la fecha cada vez que ingrese o salga esa materia prima.

Adicionalmente se debe llevar un registro de las salidas diarias de materia prima, este registro se utilizará para la contabilidad de la empresa.

¿Dónde controlar?

- Materia Prima: bodega de materia prima
- Producto en Proceso: durante el proceso
- Producto terminado: sala de ventas, enfriado

¿Cuándo controlar?

- Materia Prima: cada vez que se recibe del proveedor y cada vez que se entrega para iniciar el proceso de producción
- Producto en proceso: una vez en cada fase del proceso
- Producto terminado: cada vez que sale del horno

¿Cómo controlar?

Para la realización del control se hace del muestreo simple para universos finitos. Por el tipo de empresa se tendrán dos consideraciones en cuanto a la acción a tomar cada vez que se rechace un lote, estas son:

- Inspección al 100% del resto del producto, si la muestra presenta las siguientes desviaciones:
    1. Tamaño
    2. Suciedad
    3. Quebrado
    4. Quemado
    5. Deforme
    6. Huecos
- Si las desviaciones se deben a la omisión de algún ingrediente o a la contaminación con algún elemento extraño (gas, grasa, detergente, etc.) se rechaza el lote.

VERIFICACIÓN DE INVENTARIOS

Se debe cuantificar la cantidad de recursos disponibles, así como los productos que se requieren para cumplir con el pronóstico de ventas.

REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA

Para determinar la cantidad de materia prima requerida para cumplir el pronóstico de ventas se utilizan las formulaciones de cada uno de los productos a elaborar.

Se multiplica el ingrediente a determinar por el número de productos y esto por el peso unitario del producto a elaborar obteniendo, de esta manera la cantidad requerida de ingrediente para cumplir el plan de producción.

## CAPACITACIONES SUGERIDAS

De acuerdo al diagnostico de la empresa que representa la situación actual de la misma, se recomienda a la empresa recibir capacitaciones a cerca de Buenas Prácticas de Manufactura puesto que este tipo de normas consideran formas de asegurar la inocuidad de los alimentos, es decir que es una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humanos, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.

De igual forma se recomiendan capacitaciones sobre Manejo Integrado de Plagas, puesto que para garantizar la inocuidad de los alimentos es fundamental protegerlos de la incidencia de las plagas mediante un adecuado manejo de las mismas.

Al poner en práctica dentro de la empresa las capacitaciones antes mencionadas, se mejorará la calidad de los alimentos producidos y de los procesos de fabricación. Estos sistemas son un prerrequisito fundamental para la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), que permite exportar los productos de acuerdo a las normativas de sanidad de Estados Unidos.

Cabe recalcar que debido al tiempo requerido para llevar a cabo las capacitaciones, no se podrán realizar como parte del desarrollo de este caso en estudio.

## 3. DETERMINACION DE LOS RECURSOS DEL CENTRO.

Para el buen funcionamiento del centro, es de vital importancia conocer todos aquellos recursos necesario para que este pueda operar correctamente. Estos recursos se dividirán en tres categorías las cuales son:

1. Recursos técnicos
2. Recursos Operativos
3. Recursos financieros

### 3.1. RECURSOS TÉCNICOS

Se refiere a los recursos necesarios como conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles.

Para determinar los recursos técnicos necesarios para el funcionamiento del centro, debemos valernos de la estructura organizativa propuesta para el centro de manera que podamos determina todo el recurso humano que se deba contratar para que el centro pueda operar. Según la estructura organizativa del centro los recursos humanos necesarios para el funcionamiento del centro son los siguientes:

**Cuadro 18. Recursos Técnicos requeridos por el Centro**

| UNIDAD | PUESTO | DESCRIPCION DEL PUESTO | PLAZAS |
|---|---|---|---|
| **GERENCIA GENERAL** | GERENTE | Planear, organizar, dirigir y controlar los procesos generales den centro; controlar avance en los proyectos, contrataciones | 1 |
| **ADMINISTRACION** | GERENTE | Administración del funcionamiento del centro, procesos legales, crediticios, acceso a recursos, capacitación del personal etc. | 1 |
| | RECEPCIONISTA | Atención a los cliente, actividades de asistencia a las gerencias, catalogo de clientes y manejo de expedientes | 1 |
| | CONTADOR | Contabilidad general de la empresa, pago de planilla, pago de servicios públicos y privados, cobros a clientes | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | COMERCIALIZADOR | Adquisición de insumos y materiales para el centro, control de inventarios, registro de proveedores, control de facturas y recibos. | 1 |
| **ASISTENCIA TECNICA Y VINCULACION** | GERENTE | Planear, organizar, dirigir y controlar actividades para el funcionamiento del centro. | 1 |
| | COORDINADOR | Coordinar servicios de asesoría, consultaría y capacitación a clientes, Controlar avance de técnicos. | 1 |
| **TECNICOS** | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE PROCESOS TECNOLOGICOS | Gestión de la producción, procesos de certificación, aseguramiento de la calidad, logística, cadenas de abastecimiento, HACCP, MIP, POES, BPM. | 3 |
| | ESPECIALISTA EN ASOCIATIVIDAD | Procesos asociativos empresariales, modelos asociativos actuales, agrupamiento empresarial y trabajo en equipo. | 2 |
| | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE GESTION DE RECURSOS | Técnicas de gestión de recursos, herramientas para la gestión de recursos, vinculación con instituciones de apoyo financiero | 2 |
| | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE SANIDAD, INOCUIDAD E HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL | Aseguramiento de la sanidad e inocuidad de los productos y procesos, trazabilidad de materias primas, equipo de protección personal, equipos para manipulación de alimentos. | 2 |
| **SEGURIDAD** | AGENTE DE SEGURIDAD | Proveer de seguridad a los clientes en el parqueo, recibir e informar a los clientes. | 1 |
| **MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA** | ENCARGADO DE ASEO Y MANTENIMIENTO | Revisar estado de instalaciones para mantenimiento, realizar el aseo general de las instalaciones, atender a los clientes y empleados | 1 |
| | | **TOTAL** | **18** |

**Calculo de la cantidad de técnicos.**

Para calcular la cantidad de técnicos necesarios para cubrir la demanda de servicio, es necesario partir de la demanda que tendrá el servicio. Como se vio anteriormente, la demanda del servicio para el centro se ha estimado en 136 empresas.

- *Capacitaciones:* se estima que en el caso las capitaciones un técnico esta facultado para manejar un grupo de 20 personas como máximo, por lo que si se tuviera la visita de toda la demanda en las instalaciones, serian necesarios aproximadamente **7 técnicos (136 empresas / 20 por técnico)** para cumplir con las necesidades. Si consideramos que en una fecha determinada visitarían el centro por lo menos un 45% de este total de empresas y consideramos la misma capacidad por técnico, entonces serian necesarios **3 técnicos para el área de capacitación**.
- *Asesoría:* tomando en cuenta que visitarían en una fecha determinada un 45% de las empresas este centro y consideramos además que de esta empresas un 50% consideraría los servicios de asesoría y que la capacidad de atención de un técnico en este caso es de 10 empresas, serian necesarios entonces para el área de asesoría un total de **3 técnicos para el área de asesoría**.
- ***Consultaría:*** si para el caso anterior el otro 50% de empresas necesitaran de los servicios de consultaría, entonces el centro tendría que contar con **3 técnicos para el área de consultaría.**

Finalmente al realizar la sumatoria de las necesidades de técnicos en cada una de la tres área es de **9 técnicos para préstamo de servicios del centro** que se dividirán en las especialidades necesarias por cada una de las áreas criticas en las que necesitan atención las empresas como se muestra en la tabla anterior.

### 3.2. RECURSOS OPERATIVOS

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Son todos aquellos recursos necesarios para lograr los objetivos del proyecto.

Ya que estos recursos dependen de los recursos humanos con los que cuenta el centro, utilizaremos el detalle determinado en el apartado anterior para definir todos los recursos

técnicos necesarios para que cada uno de los involucrados en el centro pueda lograr sus objetivos y además los recursos necesarios para el funcionamiento de las salas de capacitaciones

**Cuadro 19. Recursos Operativos Requeridos por el Centro**

| UNIDAD | DESCRIPCION | EQUIPO Y MOBILIARIO |
|---|---|---|
| GERENCIA GENERAL | GERENTE | Escritorio ejecutivo, archivo de uso general, mueble para computadora, computadora, silla ejecutiva con apoya brazos, 2 sillas para recepción de visitantes, impresor, teléfono |
| ADMINISTRACION | GERENTE | Escritorio ejecutivo, archivo de uso general, mueble para computadora, computadora, silla ejecutiva con apoya brazos, 2 sillas para recepción de visitantes, impresor, teléfono. |
| | RECEPCIONISTA | Escritorio secretarial, silla ergonómica sin brazos, computadora, teléfono, fax, fotocopiadora, archivero de uso general y un sillón. |
| | CONTADOR | Escritorio secretarial, mesa de trabajo, computadora, impresor, teléfono, archivo. |
| | COMERCIALIZADOR | Escritorio secretarial, mesa de trabajo, computadora, impresor, teléfono, archivo. |
| ASISTENCIA TECNICA Y VINCULACION | GERENTE | Escritorio ejecutivo, archivo de uso general, computadora, silla ejecutiva con apoya brazos, 2 sillas para recepción de visitantes, impresor, teléfono, fax. |
| | COORDINADOR | Escritorio secretarial, mesa de trabajo, silla secretarial, computadora, impresor, teléfono, archivo. |
| CUBICULOS | TECNICOS | Escritorio secretarial, Computadora, secretarial ejecutiva, impresor, teléfono, fax, laptop |
| SEGURIDAD | AGENTE DE SEGURIDAD | Mesa de trabajo, teléfono, silla. |
| MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA | ENCARGADO DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA | Equipo de limpieza, bodega de mantenimiento. |

| UNIDAD | DESCRIPCION | EQUIPO Y MOBILIARIO |
|---|---|---|
| SALONES | SALA DE CAPACITACIONES | 10 Mesas, 50 sillas, 2 proyectores de cañón, 2 pantalla blanca. |
| | SALA DE JUNTA DIRECTIVA | Mesa ejecutiva, 10 sillas ejecutiva, mesa para teléfono, teléfono, proyector de cañón, laptop |
| | SALA DE PROYECTOS | Mesa redonda, 10 sillas secretariales |
| BIBLIOTECA | BIBLIOTECA | 4 estantes, escritorio secretarial, silla |

Después de haber definido los recursos necesario para cada una de las áreas involucradas en el funcionamiento del centro, debemos conocer el detalle de todos los recursos necesarios con el fin de establecer posteriormente los costos de estos requerimientos.

**Cuadro 20. Requerimientos de Equipo y Mobiliario**

| Elemento | Cantidad |
|---|---|
| Escritorio ejecutivo | 3 |
| Escritorio secretarial | 13 |
| Silla Ejecutiva c/rodos | 13 |
| Silla Secretarial c/rodos | 13 |
| Silla normal | 68 |
| Mesa de trabajo | 14 |
| Mueble para computadora | 3 |
| Mesa pequeña | 1 |
| Computadora escritorio | 16 |
| Computadora laptop | 3 |
| Teléfono | 10 |
| Fax | 4 |
| Impresor | 16 |
| Archivador doble | 4 |
| Proyector de cañón | 3 |
| Pantalla de proyección | 3 |
| Mesa ejecutiva grande | 1 |
| Mesa redonda grande | 1 |

### 3.3. RECURSOS ECONÓMICOS

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos. En el caso de los recursos económicos, únicamente estableceremos los costos para el funcionamiento mencionados anteriormente y otros considerados, ya que en etapas posteriores se desarrollara con mas profundidad.

Los costos asociados a los recursos descritos se muestran en las siguientes tablas:

**Tabla 26. Gastos totales en planilla del Centro**

| UNIDAD | PUESTO | SUELDO UNITARIO | TOTAL |
|---|---|---|---|
| **GERENCIA GENERAL** | GERENTE | $800.00 | $800.00 |
| **ADMINISTRACION** | GERENTE | $800.00 | $800.00 |
| | RECEPCIONISTA | $350.00 | $350.00 |
| | CONTADOR | $500.00 | $500.00 |
| | COMERCIALIZADOR | $500.00 | $500.00 |
| **ASISTENCIA TECNICA Y VINCULACION** | GERENTE | $800.00 | $800.00 |
| | COORDINADOR | $600.00 | $600.00 |
| **TECNICOS** | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE PROCESOS TECNOLOGICOS | $400.00 | $12,000.00 |
| | ESPECIALISTA EN ASOCIATIVIDAD | $400.00 | $800.00 |
| | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE GESTION DE RECURSOS | $400.00 | $800.00 |
| | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE SANIDAD, INOCUIDAD E HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL | $400.00 | $800.00 |
| **SEGURIDAD** | AGENTE DE SEGURIDAD | $160.00 | $160.00 |
| **MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA** | ENCARGADO DE ASEO Y MANTENIMIENTO | $200.00 | $200.00 |
| | | **TOTAL** | **$19,110.00** |

**Tabla 27. Total de gastos en equipamiento y mobiliario**

| Elemento | Cantidad | Costo Unitario | Costo total |
|---|---|---|---|
| Escritorio ejecutivo | 3 | $210.00 | $630.00 |
| Escritorio secretarial | 13 | $105.00 | $1,365.00 |
| Silla Ejecutiva c/rodos | 13 | $46.60 | $605.80 |
| Silla Secretarial c/rodos | 13 | $34.30 | $445.90 |
| Silla normal | 68 | $26.50 | $1,802.00 |
| Mesa de trabajo | 14 | $46.23 | $647.22 |
| Mueble para computadora | 3 | $48.16 | $144.48 |
| Mesa pequeña | 1 | $15.00 | $15.00 |
| Computadora escritorio | 16 | $600.00 | $9,600.00 |
| Computadora laptop | 3 | $1499.00 | $4,497.00 |
| Teléfono | 10 | $22.40 | $224.00 |
| Fax | 4 | $80.36 | $321.44 |
| Impresor | 16 | $45.25 | $724.00 |
| Archivador doble | 4 | $80.00 | $320.00 |
| Proyector de cañón | 3 | $1,450.00 | $4,350.00 |
| Pantalla de proyección | 3 | $16.25 | $48.75 |
| Mesa ejecutiva grande | 1 | $2,300.00 | $2,300.00 |
| Mesa redonda grande | 1 | $1,230.00 | $1,230.00 |
| | | **TOTAL** | **$29,270.59** |

## 4. DISTRIBUCION EN PLANTA

*Consideraciones generales*

Para el diseño de la planta donde se brindara los servicios se deben tomar en cuentas algunas características que determinaran el área necesaria para el funcionamiento del centro.

- **Tipo de organización**: se deberán establecer las áreas necesarias para las tres gerencias y demás puestos necesarios que poseerá el centro, el área para atención a las empresas y un área para los técnicos del centro.

- **Servicios que proveerá el centro**: se deben establecer los espacios necesarios de acuerdo a la cantidad de servicios prestados por centro, de manera que no se saturen y puedan dar atención a los clientes.

*Establecimiento de áreas:*

Para establecer la distribución en planta estableceremos tres áreas generales en las que se dividirá el centro, de manera que se puedan establecer las necesidades de espacio de cada una de estas tres áreas. Estas son:

a) **OFICINAS ADMINISTRATIVAS**
b) **SERVICIO AL PERSONAL**
c) **SALAS DE ATENCION Y CUBICULOS**

**a. OFICINAS ADMINISTRATIVAS:**

Para determinar las necesidades de espacio en el área administrativa debemos reunir información contenida en la organización del centro la cual es como se describe a continuación a continuación.

El centro contara con tres gerencias: la gerencia general que tendrá bajo su responsabilidad a la gerencia administrativa y la gerencia de asistencia técnica y vinculación, a su vez la gerencia administrativa tendrá bajo se responsabilidad las áreas de comercialización y contabilidad; la gerencias de asistencia técnica y vinculación tendrá bajo su responsabilidad a la coordinación de asistencia técnica y vinculación que se encargara de controlar el trabajo realizado por los técnicos. Además de esto se deberá establecer un área para la junta directiva.

**Tabla 28. Requerimientos de mobiliario y equipo de equipo de oficina**

| UNIDAD | PUESTO | EQUIPO Y MOBILIARIO |
|---|---|---|
| GERENCIA GENERAL | GERENTE | Escritorio ejecutivo, archivo de uso general, mueble para computadora, computadora, silla ejecutiva con apoya brazos, 2 sillas para recepción de visitantes, impresor, teléfono |
| ADMINISTRACION | GERENTE | Escritorio ejecutivo, archivo de uso general, mueble para computadora, computadora, silla ejecutiva con apoya brazos, 2 sillas para recepción de visitantes, impresor, teléfono. |
| | RECEPCIONISTA | Escritorio secretarial, silla ergonómica sin brazos, computadora, teléfono, fax, fotocopiadora, archivero de uso general y un sillón. |
| | CONTADOR | Escritorio secretarial, mesa de trabajo, mueble para PC, computadora, impresor, teléfono, archivo. |
| | COMERCIALIZADOR | Escritorio secretarial, mesa de trabajo, mueble para PC, computadora, impresor, teléfono, archivo. |
| ASISTENCIA TECNICA Y VINCULACION | GERENTE | Escritorio ejecutivo, archivo de uso general, mueble para computadora, computadora, silla ejecutiva con apoya brazos, 2 sillas para recepción de visitantes, impresor, teléfono, fax. |
| | COORDINADOR | Escritorio secretarial, mesa de trabajo, mueble para PC, computadora, impresor, teléfono, archivo. |

### b. SERVICIO AL PERSONAL

- Parqueo.

El parqueo será necesario no solo para que los empleados de la gerencia y miembros de junta directiva se estaciones, sino para que los clientes también tengan un lugar donde aparcar sus automóviles.

Se ha definido que el parqueo deberá contar con espacio para 10 automóviles, tomando en cuenta que se tendrán tres gerentes trabajando en el centro. Tomando en cuenta las dimensiones de parqueos ya establecidos, se ha determinado que se necesitan 17.32 $m^2$ por automóvil, requiriéndose 173.2 $m^2$ de área total para el parqueo.

- Mantenimiento y limpieza.

Debido a que se trata de una empresa deservicios, es necesario que se mantenga una limpieza adecuada de las instalaciones, así como del mantenimiento de la misma. Este servicio será proporcionado por una empresa subcontratada para ello; pero se necesitará un área para mantener los materiales necesarios para realizar acabo las operaciones de mantenimiento y limpieza tales como: escobas, trapeadores, desinfectantes, esponjas, etc. Dicha área tendrá una dimensión de 1.5 x 2 m, es decir, 3 $m^2$.

- Sanitarios

Para suplir las necesidades básicas tanto de las personas que laboran en la empresa como de los clientes de la misma, será necesario contar con áreas de baños. Se diseñarán un baño para el área administrativo y uno para los clientes.

### c. SALAS DE ATENCION Y CUBICULOS

- Salas de atención.

Se deberán diseñar dos salas para la atención a los clientes de manera que se puedan realizar las reuniones de trabajo necesarias para el proceso de asocio; se dirigirán únicamente al área de asocio ya que la asistencia técnica se dará mediante la vinculación con instituciones de apoyo. Debido a que para la atención se contara con la presencia de los gerentes-dueños de las empresas de alimentos étnicos se estima que se necesitaran salas para atender a un promedio de 10 persona.

Sala #1: Se diseñara tipo sala de conferencias para dar las conferencias referentes a la sensibilización de las empresas a la asociatividad y algunas capitaciones que brindara el centro

Sala #2: Se diseñara tipo mesa redonda debido a que en las reuniones de trabajo posteriores al proceso de asocio se necesitara que los empresarios discutan proyectos a realizar.

*Método de cálculo de las áreas:*

Para poder determinar las necesidades de espacio de cada una de las áreas antes mencionadas, debemos establecer el método por el cual calcularemos el espacio. Los métodos de cálculo de los espacios para cada una de las áreas se presentan a continuación:

**Cuadro 21. Métodos para el cálculo de áreas**

| Nombre del área | Método de calculo |
|---|---|
| Oficinas administrativas | Aproximaciones |
| Salas de conferencias | Ratios |
| Sala junta directiva | Aproximaciones |
| Sanitarios | Aproximaciones |
| parqueo | Ratios |
| Cubículos | Aproximaciones |
| Biblioteca | Ratios |
| Mantenimiento y limpieza | Ratios |
| Sala para Proyectos | Aproximaciones |

*a) Método de aproximaciones.*

Para el cálculo de los espacios por este método, se hará uso de tamaños estándar para cada uno de los elementos necesarios en cada una de las áreas, de manera que estos en la suma final determinen el área necesaria. Se hará uso del programa Microsoft Visio, el cual cuenta con una galería completa de formas para diseño de oficina estándar.

A continuación se presentan las necesidades de espacio para las áreas por el método de aproximaciones:

**Cuadro 22. Áreas a calcular**

| Actividad | Área ($m^2$) |
|---|---|
| Gerencias | 14 |
| Contabilidad y comercialización | 15 |
| Coordinador de AT y V | 9 |
| Junta Directiva | 19 |
| Cubículos de técnicos | 67 |
| Recepción | 15 |
| Baños administrativos | 7 |
| Baños para clientes | 9 |
| Sala para proyectos | 20 |
| **Total** | **203** |

*b) Método de Ratios:*

Ratio es una relación entre dos dimensiones significativas de una situación determinada; la determinación de espacios por medio de la tendencia de los ratios consiste en utilizar relaciones de personas por área; Es decir, establecer el área que se necesita por persona y posteriormente establecer el factor multiplicativo para encontrar el área total necesaria.

Para establecer el cálculo de las necesidades de espacio por el método de los ratios se han utilizado como referencia otras salas que actualmente se utilizan para conferencias, capacitaciones y talleres en lugares como: Universidad de El Salvador, ITCA, IICA, hoteles, centros de conferencia, etc.

A continuación se presenta la tabla que contiene los ratios de los espacios calculados.

**Tabla 29. Áreas con ratios calculados**

| Actividad | Ratio | Observación |
|---|---|---|
| Salones de Capacitación | 1.976 $m^2$/ persona | Es un promedio tomado de varios hoteles |
| Parqueo | 17.32 $m^2$/ automóvil | |
| Mantenimiento y limpieza | 3 $m^2$ | Dimensión del área de limpieza del IICA |
| Biblioteca | 1.838 $m^2$/ estante | Tomado del Centro de Documentación del IICA |

Luego de obtener los ratios para los espacios, se obtiene el factor multiplicativo y se procede a realizar el cálculo del espacio para cada una de las áreas.

**Tabla 30. Espacios obtenidos para diferentes áreas**

| Actividad | Ratio | Factor multiplicativo | Espacio total ($m^2$) |
|---|---|---|---|
| Salones de Capacitación | 1.976 $m^2$/ persona | 40 personas (dos salas) | 79.04 |
| Parqueo | 17.32 $m^2$/ automóvil | 10 Automóviles | 173.2 |
| Mantenimiento y limpieza | 3 $m^2$ | 1 | 3 |
| Biblioteca | 1.838 $m^2$/ estante | 4 Estantes | 7.352 |
| | | Total | 262.60 |

*Determinación de los requerimientos totales de espacio*

Una vez que hemos calculado los requerimientos de espacio para cada una de las áreas requeridas, se elabora la carta de necesidades de espacio en la que se calcula el espacio total necesario haciendo la suma de todos los espacios calculados.

**Tabla 31. Áreas a estimar**

| Unidad | Puesto | Dimensión ($m^2$) | Observaciones |
|---|---|---|---|
| GERENCIA GENERAL | GERENTE | 14 | |
| ADMINISTRACION | GERENTE | 14 | |
| | RECEPCIONISTA | 22 | |
| | CONTADOR | 7.5 | |
| | COMERCIALIZADOR | 7.5 | |
| ASISTENCIA TECNICA Y VINCULACION | GERENTE | 14 | |
| | COORDINADOR | 9 | |
| Sala de Capacitación | --- | 79.04 | Una sala con división a la mitad para convertirse en dos salas |
| Sala de Proyectos | --- | 20 | Sala tipo mesa redonda |
| Sala de Junta Directiva | --- | 19 | Sala con mesa Ovalada y capacidad para 8 personas |
| Cubículos de técnicos | --- | 67 | 9 cubículos |
| Sanitario empleados | --- | 7 | |
| Sanitario Clientes | --- | 7 | |
| Mtto. Y Limpieza | --- | 3 | |
| Biblioteca | --- | 7.35 | 4 estantes |
| Parqueo | --- | 173.2 | 10 vehículos |
| | Total | **465.60** | |

*Localización de las áreas*

Una vez determinados los requerimientos de espacios, debemos saber como quedaran relacionadas cada una de las áreas de manera que podamos construir la distribución de la planta. Para relacionar cada una de estas áreas utilizaremos la carta de actividades relacionadas, posteriormente a establecer las relaciones procederemos a elaborar la primera aproximación de las planta en la que únicamente se puede observar que áreas

deberán quedar cerca, para finalmente construir la segunda aproximación en la que se hacen las correcciones debidas para establecer las ubicaciones finales de las áreas con sus respectivas dimensiones a escala.

a) Carta de actividades relacionadas.

La carta de actividades relacionadas tiene por objeto establecer la proximidad o lejanía que deberán tener cada una de las áreas a relacionar, de manera con estas relaciones se pueda obtener la distribución en planta definitiva.

La evaluación de la proximidad o lejanía se hace a través de una codificación de colores y números que indican el grado de relación que poseen dos áreas, así como unos criterios por los cuales deben estar cerca o lejos.

**Tabla 32. Áreas a relacionar**

| Área especifica | Correlativo |
|---|---|
| Gerencia General | 1 |
| Administración | 2 |
| Asistencia Técnica y Vinculación | 3 |
| Recepcion | 4 |
| Sala de Capacitación y proyectos | 5 |
| Sala de Junta Directiva | 6 |
| Cubículos de técnicos | 7 |
| Sanitario empleados | 8 |
| Sanitario Clientes | 9 |
| Mantenimiento Y Limpieza | 10 |
| Biblioteca | 11 |
| Parqueo | 12 |

**Tabla 33. Grado De Relación Entre Las Actividades**

| GRADO | RELACIÓN | COLORES |
|---|---|---|
| A | **A**BSOLUTAMENTE NECESARIO | ***Rojo*** |
| E | **E**SPECIALMENTE IMPORTANTE | ***Anaranjado o amarillo*** |
| I | **I**MPORTANTE | **Verde** |
| O | CERCANÍA **O**RDINARIA | **Azul** |
| U | SIN IMPORTANCIA | **Sin Color** |
| X | NO DESEABLE | **Café** |

**Tabla 34. Razones o motivos típicos para la relación**

| RAZONES O MOTIVOS TÍPICOS | |
|---|---|
| 1 | Secuencia del flujo de trabajo |
| 2 | Compartir recursos |
| 3 | Evitar distracciones e interrupciones |
| 4 | Fácil acceso y proximidad |
| 5 | disminuir el tiempo ocioso |
| 6 | Utilizan el mismo personal |
| 7 | Comodidad y satisfacción de necesidades básicas |
| 8 | Supervisión y control de actividades. |
| 9 | Ejecutan trabajo similar |
| 10 | No afecta la secuencia del flujo de trabajo |

Se procede entonces a establecer las relaciones entre cada una de las áreas por medio del diagrama de triangulo para la relación de actividades como se muestra a continuación.

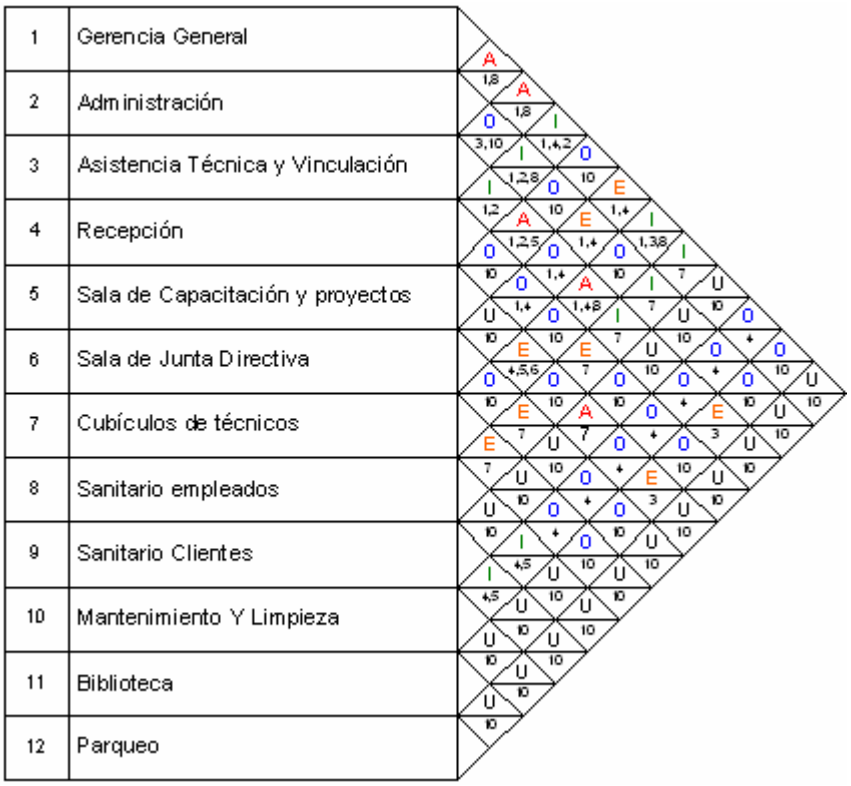



**Figura 37. Carta de actividades relacionadas para las áreas generales del Centro**

**Cuadro 23. Resumen de relación de Actividades**

| AREA | | GRADO DE CERCANIA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | E | I | O | U | X |
| 1 | Gerencia General | 2,3 | 6 | 7,8 | 5,10,11 | 9,12 | --- |
| 2 | Administración | 1 | 6 | 4,8 | 3,5,7,10, 11 | 9,12 | --- |
| 3 | Asistencia Técnica y Vinculación | 1,5,7 | 11 | 4,8 | 2,6,10 | 9,12 | --- |
| 4 | Recepción | --- | 8 | 1,2,3 | 5,6,7,9,1 0,11 | 12 | --- |
| 5 | Sala de Capacitación y proyectos | 3,9 | 7,11 | --- | 1,2,4,8,1 0 | 6,12 | --- |
| 6 | Sala de Junta Directiva | --- | 1,2,8 | --- | 3,4,7,10, 11 | 5,9,12 | --- |

| AREA | | GRADO DE CERCANIA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | E | I | O | U | X |
| 7 | Cubículos de técnicos | 3 | 5,8 | 1 | 2,4,6,10, 11 | 9,12 | --- |
| 8 | Sanitario empleados | --- | 4,6,7 | 1,2,3,10 | 5 | 9.11.12 | --- |
| 9 | Sanitario Clientes | 5 | --- | 10 | 4 | 1,2,3,6,7, 8,11,12 | --- |
| 10 | Mtto. Y Limpieza | --- | --- | 8,9 | 1,2,3,4,5, 6,7 | 11,12 | --- |
| 11 | Biblioteca | --- | 3,5 | --- | 1,2,4,6,7 | 8,9,10,12 | --- |
| 12 | Parqueo | --- | --- | --- | --- | 1,2,3,4,5, 6,7,8,9,1 0,11 | --- |

b) Diagrama de bloques

Posteriormente a haber establecido la importancia de cada una de las áreas involucradas en el funcionamiento del centro, procedemos a construir el diagrama de bloques en el que se representa una visión general de la ubicación de las áreas respecto al grado de importancia que tiene entre si. El diagrama queda como sigue:

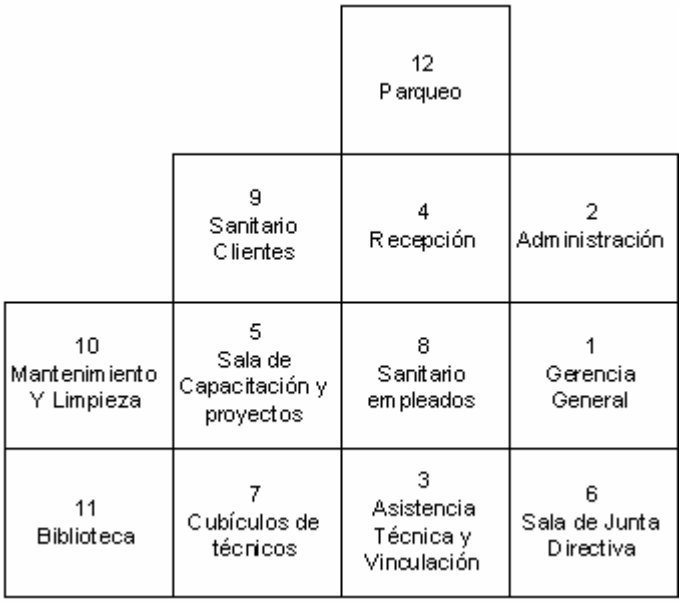



**Figura 38. Diagrama de bloques para las áreas generales del centro**

c) Calculo de los módulos para las áreas generales

Una vez establecido el orden inicial de las áreas, necesitamos establecer un patrón de medida para construir la primera aproximación de la distribución de cada una de las mismas.

Para establecer el patrón de medida se hace a través de módulos con medidas exactas el cual defina un tamaño esquemático de la longitud de las áreas, de manera que tengamos una idea clara del espacio ocupado. Para el caso del centro se utilizará el siguiente patrón:

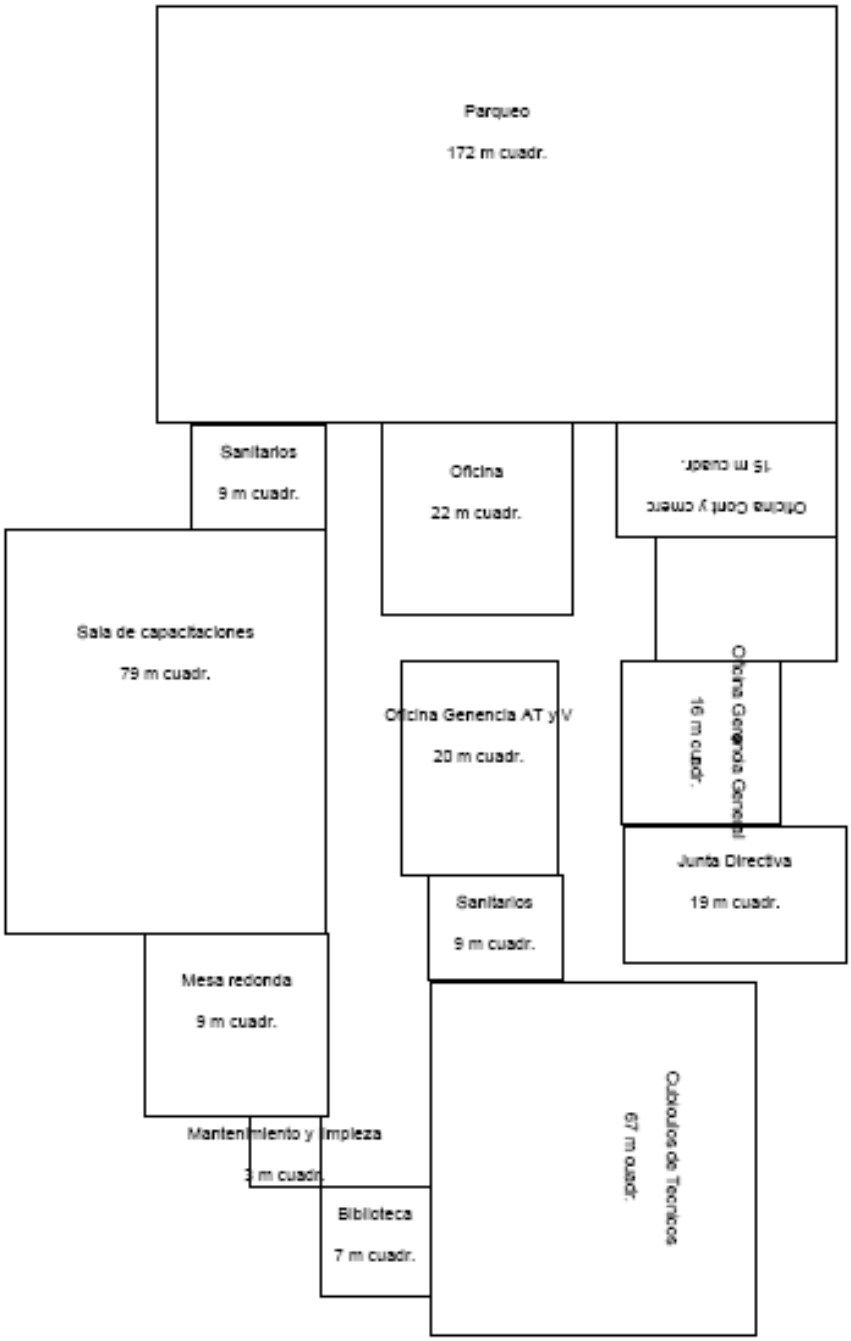
Tamaño del modulo: 3x3 = 9 $m^2$

**Tabla 35. Requerimientos finales de espacio por Unidad**

| Unidad | Puesto | Dimensión ($m^2$) | Cantidad de módulos | Tamaño del área |
|---|---|---|---|---|
| GERENCIA GENERAL | GERENTE | 14 | 1,56 | 3,9x4,08 |
| ADMINISTRACION | GERENTE | 14 | 1,56 | 3,1x4,45 |
| | RECEPCIONISTA | 22 | 2,44 | 4,7x4,7 |
| | CONTADOR | 7,5 | 0,83 | 2,5x5,4 |
| | COMERCIALIZADOR | 7,5 | 0,83 | |
| ASISTENCIA TECNICA Y VINCULACION | GERENTE | 14 | 1,56 | 3,85x5,30 |
| | COORDINADOR | 9 | 1,00 | |
| Sala de Capacitación | --- | 79,04 | 8,78 | 7,9x10 |
| Sala de Proyectos | --- | 20 | 2,22 | 4,5x4,5 |
| Sala de Junta Directiva | --- | 19 | 2,11 | 3,4x5,5 |
| Cubículos de técnicos | --- | 67 | 7,44 | 8x8,7 |
| Sanitario empleados | --- | 7 | 0,78 | 3,3x2,66 |
| Sanitario Clientes | --- | 7 | 0,78 | 3,3x2,66 |
| Mtto. Y Limpieza | --- | 3 | 0,33 | 1,5x1,5 |
| Biblioteca | --- | 7,35 | 0,82 | 2,7x2,7 |
| Parqueo | --- | 173,2 | 19,24 | 10,3x16,7 |
| | Total | **465.60** | | |

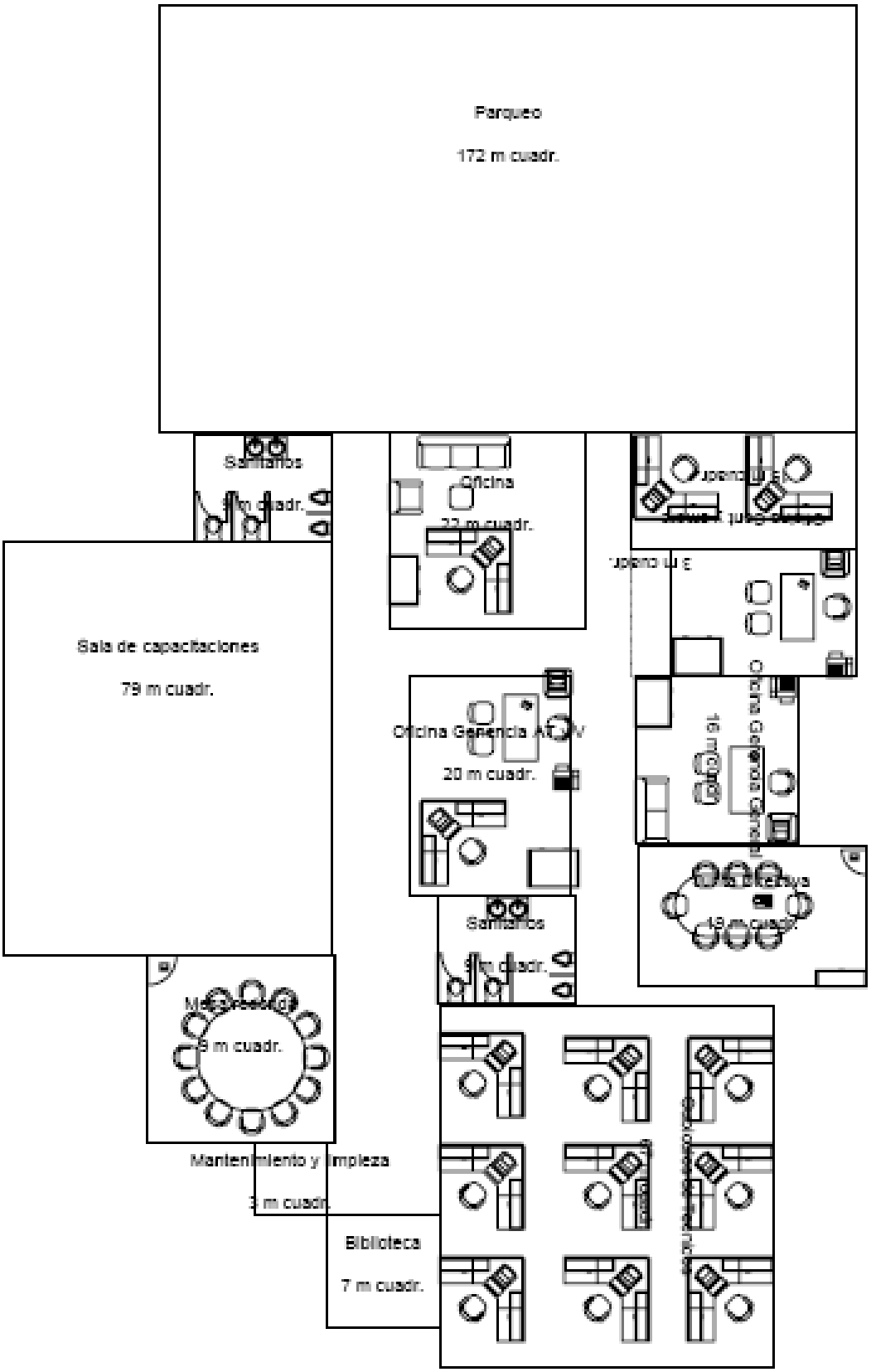
Una vez que se ah establecido el patrón de dibujo, se procede a construir la primera aproximación de la distribución del centro como sigue:

## PRIMERA APROXIMACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN GENERAL DE ÁREAS




Mediante el análisis de cada una de las áreas y la distribución de la primera aproximación, se hacen los cambios necesarios y se construye la distribución definitiva de la planta como sigue:

## DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DEL CENTRO



# F. ORGANIZACIÓN

## 1. ELEMENTOS ADMINISTRATIVOS

El diseño de los elementos organizacionales que le permiten al Centro una administración y funcionamiento eficiente, constituye una parte importante y esencial para cumplir con estos objetivos del Centro, es necesario crear los fundamentos básicos de una institución que estará a cargo de la prestación del servicio, uno de estos elementos y que son muy utilizados son los Manuales.

Con el objeto de proporcionar un modelo de organización acorde a los lineamientos técnicos, es necesario contar los métodos y procedimientos que relacionen lógicamente funciones y actividades realizadas. Para lo cual se diseñan elementos analíticos que coadyuven a la consecución de objetivos y metas para lo cual se hace necesaria la existencia de herramientas administrativas como lo son los manuales administrativos cuya utilización se estudia a continuación.

### 1.1. IDENTIFICACIÓN DE MANUALES

El objetivo primordial de los Manuales es instruir a todas las personas que integran una empresa, aspectos relacionados con funciones, autoridad, objetivos y procedimientos.

Los Manuales sirven para explicar las normas más generales a los empleados de todos los niveles, facilitan el adiestramiento y la orientación del personal, es decir, un documento que contiene información e instrucciones relativas al origen y desarrollo de objetivos, procedimientos, organización y todos aquellos aspectos importantes que se necesitan en las labores de una empresa; además, es indispensable y básico para La eficiente ejecución de las funciones. “Los manuales son de las técnicas más usadas para formular planes, presentarlos, explicarlos y discutirlos en esencia, los Manuales representan un medio de comunicar las decisiones de la administración concernientes a organización, procedimientos, etc.”

En la organización moderna la toma de decisiones es cada día y por lo tanto se requiere de mayor responsabilidad para tomarlas por lo tanto toda empresa o institución tiene que considerar su estructura organizativa, planeamiento de políticas y practicas de procedimientos, como elementos de la administración que puedan y deban cambiar con la frecuencia que se requiera para canalizar nuevas oportunidades y afrontar los problemas que se den como consecuencia de estos cambios.

Los Manuales además de ser una técnica de planificación, se utilizan como medio de control para medir resultados. Existen diferentes clases de Manuales que satisfacen distintos tipos de necesidades; para el caso del presente Diseño tenemos:

- Manual de Organización.
- Manual de Descripción de Puestos.
- Manual de Procedimientos

**LIMITACIONES**

a. El presente Diseño se desarrollará bajo las siguientes limitantes:
b. El Centro proporcionará asistencia únicamente a las empresas productoras de alimentos étnicos.
c. Se prestarán los servicios relacionados con: al procesamiento, exportación y asociatividad, para las empresas productoras de alimentos étnicos.
d. Se dará atención a la pequeña y mediana empresa.

No obstante estas limitaciones, dicho diseño contribuirá a impulsar el cambio hacia un mejor desarrollo del sector productor de alimentos.

# MANUAL DE ORGANIZACION

**INDICE**

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización servirá de guía para desarrollar las actividades que se, realicen en cada una de las unidades que componen el Centro. Así como, definir las líneas de autoridad, relaciones de dependencia y otros aspectos importantes que interesan conocer dentro de la organización de la empresa.

El Manual de Organización, constituye una herramienta técnica y útil para mejorar la gestión administrativa del Centro, y su contenido abarca aspectos como: objetivos, instrucciones para su uso, funciones y estructura organizativa de la empresa.

Con este Manual se pretende facilitar la toma de decisiones que puedan servir para solucionar racionalmente y en forma óptima los problemas existentes y los que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades, además ayuda al mejoramiento de la coordinación, comunicación, motivación y supervisión de las distintas áreas de la empresa.

Este documento contribuirá a que todo el personal conozca los lineamientos que la dirección superior tiene definidos para llevar a cabo las diferentes funciones.

Este Manual debe ser modificado, conforme a los requerimientos institucionales, de tal manera que se dan instrucciones para ser actualizado constantemente para una adecuada funcionalidad.

## 2. OBJETIVOS

a) OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar un documento técnico que permita explicar en forma clara y sistemática la estructura organizativa, las líneas de autoridad-responsabilidad y la estructura formal. Así como también describir las funciones y puestos que componen el Centro.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los principios y criterios que sustentan la organización.
- Definir formalmente la estructura organizativa del Centro.
- Facilitar la interpretación de los objetivos definidos por la dirección superior.
- Dar a conocer los objetivos y niveles de autoridad de cada una de las unidades de la empresa.
- Especificar las responsabilidades y funciones de cada una de las unidades del Centro.
- Servir como guía e instrumento de consulta permanente para el personal de la empresa.
- Proporcionar una herramienta-técnica a fin de efectuar las actividades en base a la previsión y planificación.

## 3.AMBITO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación de este Manual, comprende las diferentes unidades que conforman el Centro. Podrá ser consultado por todo el personal, y por aquellas personas o instituciones externas con la debida aprobación de la dirección superior.

## 4. INSTRUCCIONES PARA SU USO Y ACTUAL IZACIÓN

El presente Manual se ha diseñado de tal manera que su contenido sea de fácil entendimiento para todas las personas que en una u otra forma harán uso de él y para lo cual se darán las siguientes instrucciones:

a. Todo el personal de la institución debe conocer e interpretar adecuadamente el Manual.
b. Este documento no es la solución a todos los problemas que enfrentará el Centro, debe tomarse como un instrumento de apoyo en la toma de decisiones, tendientes a superar dificultades que se presenten en cada una de las unidades de la empresa.
c. La actualización y modificación del Manual debe ser periódica, por lo menos una vez al año.
d. La actualización y modificación debe haber participación de aquellas unidades objeto de cambio.
e. Cualquier sugerencia aprobada con la finalidad de modificar el contenido del Manual, deberá (n) sustituirse la (s) página (s) respectiva (s), colocando su fecha de actualización en la casilla respectiva y deberá (n) incorporarse en todas las copias existentes.

## 5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Los diferentes niveles jerárquicos que ha de presentar la organización para funcionar en forma óptima y evitar informalidades en lo administrativo, deberá contar con dos niveles de organización:

a. El nivel directivo comprenderá a la Dirección del Centro y la Gerencia General, la cual esta integrada por el Gerente General, máxima autoridad.
b. El nivel operativo absorberá a las Gerencias, integradas por los Gerentes, personal de apoyo y personal auxiliar.

La representación gráfica de la organización formal que debe adoptar los Servicios de Consultoría y Asistencia Técnica para operar de una manera ordenada y eficiente, es como muestra el organigrama vertical que aparece en la página siguiente, el cual indica la organización formal y los niveles jerárquicos con que puede contar en sus inicios.

**ORGANIGRAMA DEL CENTRO**

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | | |
|---|---|---|
| ***MANUAL DE ORGANIZACIÓN*** | | **PAG Nº:** 1 DE 1 |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:** Junta Directiva | | **CODIGO:** JD |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA:** Ninguna | **UNIDADES SUBORDINADAS**: Todas | |
| **OBJETIVO:** Tomar decisiones y acuerdo para acatar y cumplir. | **VIGENCIA** | |
| | **REFORMAS** | |
| | **REVISIÓN** | |
| | **APROBACIÓN** | |

***FUNCIONES***

- Conocer la agenda de trabajo del día para su aprobación o modificación
- Aprobar los objetivos y políticas del plan general de trabajo
- Aprobar los presupuestos y plan anual operativo del Centro.
- Aprobar las normas generales de la Administración.
- Evaluar, aprobar, o reprobar la gestión administrativa, económica, financiera y social del ejercicio económico finalizado.
- Elegir y remover al Gerente General.
- Analizar y aprobar el balance general, el estado de resultados, el cuadro anual de distribución de excedentes y la memoria del Centro; y los informes de auditorias practicadas por instituciones estatales y privadas.
- Autorizar cambios generales en los servicios del Centro; siempre que tales cambios se orienten mejorar la prestación de los servicios del mismo.
- Aprobar las retribuciones (Sueldo, salario, remuneraciones y anticipos) de los miembros y personal del Centro en cualquier actividad que desarrollen dentro de la misma.
- Conocer y decidir sobre otros asuntos importantes que la Junta Directiva considere necesario.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | | |
|---|---|---|
| ***MANUAL DE ORGANIZACIÓN*** | | **PAG Nº:** 1 DE 1 |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:**<br>Gerencia General | | **CODIGO:** GG |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA:**<br>Junta Directiva | **UNIDADES SUBORDINADAS**:<br>Unidad de Asistencia Técnica y Vinculación, Unidad Administrativa | |
| **OBJETIVO:**<br>Planificar, coordinar, dirigir y evaluar el desarrollo de todas las actividades del Centro. | **VIGENCIA** | |
| | **REFORMAS** | |
| | **REVISIÓN** | |
| | **APROBACIÓN** | |
| ***FUNCIONES*** | | |

- Planificar, Coordinar, Supervisar y dirigir todas las actividades del Centro.
- Preparar los objetivos y políticas del Plan General de trabajo para presentarlos a Junta Directiva para su aprobación.
- Realizar reuniones con los miembros de la Junta Directiva para coordinar las actividades que se realizaran en el Centro.
- Informar periódicamente a la Junta Directiva del desarrollo de los planes de la Centro.
- Coordinar y organizar reuniones con los encargados de las Unidades, a fin de estar al tanto de los problemas y/o avances que haya logrado cada Unidad.
- Proporcionar a las Unidades todos los recursos necesarios para cumplir con todas las tareas asignadas.
- Planificar el presupuesto para el funcionamiento del Centro y presentarlo a la Junta Directiva para su respectiva aprobación.
- Analizar los informes sobre los costos incurridos, para verificar si coinciden con los costos presupuestados y así poder corregir deficiencias en un futuro.
- Evaluar el logro los objetivos y metas alcanzados por el Centro.
- Evaluar y vigilar los diferentes estados financieros con el propósito de encontrar una mayor estabilidad para el Centro.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | | |
|---|---|---|
| ***MANUAL DE ORGANIZACIÓN*** | | **PAG Nº:** 1 DE 1 |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:**<br>Gerencia de Asistencia Técnica y Vinculación | | **CODIGO:** GAT |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA:**<br>Gerencia General | **UNIDADES SUBORDINADAS**:<br>Coordinación de Servicios y Vinculación | |
| **OBJETIVO:**<br>Planificar, Organizar, dirigir, ejecutar, controlar las actividades de prestación de Servicios del Centro | **VIGENCIA** | |
| | **REFORMAS** | |
| | **REVISIÓN** | |
| | **APROBACIÓN** | |

***FUNCIONES***

- Coordinar las actividades. a fin de hacer posible su buen funcionamiento.
- Dirigir dentro de los límites de sus funciones y áreas de operación.
- Colaborar con la Gerencia General en cualquier acción encaminada a la consecución de los objetivos de la empresa.
- Estudiar, analizar y tomar conciencia acerca de los problemas que afecta a los productores de alimentos étnicos.
- Capacitar a personal para que presten los Servicios Asistencia Técnica con el fin de garantizar la eficiencia de esta.
- Controlar la Asistencia Técnica proporcionada, respecto a su avance, calidad y eficiencia de trabajo realizado.
- Dar soluciones adecuadas a la pequeña y mediana empresa con base a los prediagnósticos elaborados.
- Contribuir al desarrollo en forma integral de las PYMES, por medio de la vinculación con instituciones que proporcionan formación, capacitación, consultoría y asistencia técnica a las pequeñas y medianas empresas del país.
- Promover la cooperación y participación de las instituciones públicas y privadas, en la atención a las demandas identificadas de las PYMES y que en la actualidad están exportando sus productos, así como aquellas que son potenciales empresas exportadoras de los mismos.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | | |
|---|---|---|
| ***MANUAL DE ORGANIZACIÓN*** | | **PAG Nº:** 1 DE 1 |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:** Coordinación de Servicios y Vinculación | | **CODIGO:** CDS |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA:** Gerencia de Asistencia Técnica y Vinculación | **UNIDADES SUBORDINADAS**: Ninguna | |
| **OBJETIVO:** Se encargara de darle solución a los problemas identificados por acercamiento al cliente, ya sea a través de capacitación, asesoría, consultoría o servicios especiales, además se verificara que los resultados obtenidos sean los esperados, de no ser a tomar las medidas correctivas necesarias. | **VIGENCIA** | |
| | **REFORMAS** | |
| | **REVISIÓN** | |
| | **APROBACIÓN** | |

***FUNCIONES***

- Coordinar la prestación de los servicios de asesoría, consultoría y capacitación.
- Coordinar las actividades de Asistencia Técnica y vinculación, entre el Centro y las pequeñas y medianas empresas.
- Coordinar las actividades de Asistencia Técnica y vinculación, entre el Centro y las Instituciones de Apoyo.
- Analizar y evaluar los trabajos que se realicen en la institución.
- Elaborar los diagnósticos y estudios en las áreas afectadas por el problema identificado en el prediagnostico y el establecimiento de la posición de la empresa en su entorno.
- Verificar el cumplimiento de la solución propuesta al empresario.
- Comprobar si los resultados reales de la puesta en práctica de la solución propuesta corresponden a los resultados esperados.
- Emitir informes escritos a la Gerencia de Asistencia Técnica y vinculación sobre las operaciones que realiza.
- Solicitar los insumos necesarios para el buen desarrollo de las actividades.
- Supervisar el trabajo realizado por los técnicos.
- Diseñar programas sobre seminarios, charlas, conferencias, etc., que ayuden a la orientación de los empresarios a la solución de los problemas.
- Establecer mecanismos de comunicación entre las instituciones de apoyo y las empresas cliente que sean oportunos y efectivos en el tratamiento del problema.
- Recolectara información tanto externa como interna al Centro. Entre la externa están: numero de instituciones que brindan asistencia Técnica y el servicio que ofrecen bancos e instituciones financieras que dan apoyo al sector empresarial, lista de posibles clientes.
- Colaborar en el logro de la excelencia empresarial a través de programas integrales de vinculación con los sectores social, público y productivo, manteniendo una posición de liderazgo y éxito.

**CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA**

***MANUAL DE ORGANIZACIÓN*** **PAG Nº:** 1 DE 1

**NOMBRE DE LA UNIDAD:**
Gerencia Administrativa

**CODIGO:** GA

**DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA:**
Gerencia General

**UNIDADES SUBORDINADAS**:
Ninguna

**OBJETIVO:**
Planificar, Organizar, desarrollar, dirigir y supervisar diferentes actividades contables, financieras y de promoción de los servicios

**VIGENCIA**
**REFORMAS**
**REVISIÓN**
**APROBACIÓN**

***FUNCIONES***

- Dirigir la Gerencia Administrativa dentro de los límites de sus funciones y áreas de operación.
- Coordinar y dirigir adecuadamente las actividades contables, crediticias y financieras.
- Colaborar con la Gerencia General en cualquier acción encaminada al logro de los objetivos de la empresa.
- Cooperar con la Unidad de Asistencia Técnica, para lograr que datos, e información referentes a planes normales y especiales de venta, créditos, gastos, etc., sean operados y comunicados adecuada y oportunamente.
- Coordinarse con la Unidad de Asistencia Técnica, en la solución de problemas y desarrollo e implementación de programas que conciernen a su unidad.
- Elaborar un plan de reclutamiento de personal.
- Proporcionar el adiestramiento y capacitación necesarios para el mejor desempeño del personal en las funciones asignadas.
- Coordinar y dirigir la comercialización del servicio que presta el Centro
- Coordinar y dirigir la contabilidad y las Finanzas del Centro.
- Informar a la Gerencia General de los planes, metas y objetivos de la Gerencia Administrativa para su respectiva aprobación.
- Colaborar con la Gerencia General para la elaboración del presupuesto.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | | |
|---|---|---|
| ***MANUAL DE ORGANIZACIÓN*** | | **PAG Nº:** 1 DE 1 |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:** Comercialización | | **CODIGO:** COM |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA:** Gerencia Administrativa | **UNIDADES SUBORDINADAS**: Ninguna | |
| **OBJETIVO:** Planificar y ejecutar todas las actividades relacionadas con la compra y venta de lo necesario para el buen funcionamiento de Centro. Además de comercializar los servicios del Centro. | **VIGENCIA** | |
| | **REFORMAS** | |
| | **REVISIÓN** | |
| | **APROBACIÓN** | |

***FUNCIONES***

- Realizar todas las actividades necesarias para la adquisición de insumos y materiales que requiere el Centro.
- Cumplir con las políticas y procedimientos de la manera en que deben adquirirse los insumos y materiales.
- Llevar un registro sobre todos los proveedores que tiene el Centro.
- Llevar un archivo sobre facturas, recibos, órdenes de compra.
- Efectuar el pago por compra de insumos o materiales, en base a la orden de compra.
- Revisar las cotizaciones otorgadas por los proveedores antes de efectuar la compra.
- Informar a la Gerencia General sobre todos los costos en que ha incurrido el Centro mensualmente.
- Promover y dirigir la venta de los Servicios Asistencia Técnica y Capacitaciones en los mercados donde operará la empresa.
- Comunicar a Gerencia General todos los cambios que note en el mercado es especial en lo referente a las políticas y ventas de la competencia.
- Dar a conocer las actividades de Asistencia Técnica través de contactos con instituciones de diferentes denominaciones, donde las instituciones puedan formar parte de un directorio a los que puedan asistir los empresarios.
- Elaborar un archivo de empresas que podrían requerir la prestación de los servicios de asistencia técnica ofrecidos.
- Realizar programas de visitas a empresas que sean identificadas cama clientes potenciales.
- Informar a los empresarios que estén interesados en recibir Asistencia Técnica.
- Realizar el proceso de venta de los servicios del Centro, incluyendo la preparación de visitas de ventas, ejecución de la presentación de ventas, elaboración de la oferta y la aceptación del contrato.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | | |
|---|---|---|
| ***MANUAL DE ORGANIZACIÓN*** | | **PAG Nº:** 1 DE 1 |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:** Contabilidad | | **CODIGO:** CON |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA:** Gerencia Administrativa | **UNIDADES SUBORDINADAS**: Ninguna | |
| **OBJETIVO:** Elaborar los registros de las operaciones contables y prepara los estados financieros. | **VIGENCIA** | |
| | **REFORMAS** | |
| | **REVISIÓN** | |
| | **APROBACIÓN** | |

***FUNCIONES***

- Utilizar eficientemente los fondos recibidos producto de las ventas de los servicios.
- Elaborar los estados financieros del mes y del año.
- Realizar los cobros de los servicios prestados por concepto de ventas al crédito concebidas al cliente.
- Elaborar y controlar los cheques de pago a los proveedores y a los trabajadores.
- Registrar en los libros diarios, auxiliares y principales, todos los ingresos y egresos de la empresa.
- Controlar la caja chica.
- Controlar el cumplimiento de las normas, leyes y disposiciones en el área de contabilidad.
- Proporcionar la información financiera-contable a la administración cuando esta sea solicitada.
- Tramitar la documentación necesaria para el pago de sueldos.
- Elaborar cuadros estadísticos de los aspectos financieros.
- Elaborar la declaración de impuestos correspondientes.

## 6.GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

Dado que el presente Manual seré objeto de consulta, se considera conveniente proporcionar algunas definiciones de términos básicos empleados a fin de facilitar su comprensión.

*Actividad:* Conjunto de actos o labores específicas a realizar por un individuo o unidad.

*Dependencia Jerárquica:* Es la relación de superior a subalterno, en donde se conoce de quien depende o recibe órdenes y a quien debe informar.

*Funciones:* Conjunto de actividades afines que se realizan de conformidad a los objetivos planteados por la empresa.

*Manual de Organización:* Es el medio de comunicación efectiva entre jefes y subordinados, siendo su uso de gran importancia, por cuanto contiene en forma ordenada y explícita las funciones, niveles Jerárquicos, autoridad y responsabilidad, complementándose con el organigrama que representa de manera gráfica la estructura de la organización.

*Objetivo:* Es el resultado que se espera obtener y hacia el cual se encaminan todos los esfuerzos de la Organización o actividades de la empresa.

*Organigrama:* Es la representación gráfica que permite una visualización de la estructura organizativa, como también muestra las principales líneas de comunicación y el curso que la autoridad y responsabilidad sigue en los diferentes niveles.

*Unidades Subordinadas:* Es la relación que conlleva a realizar el control adecuado del desempeño de las actividades de los puestos comprendidos bajo su dirección.

# MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

**INDICE**

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Descripción de Puestos constituye un instrumento de mucha importancia para el adecuado desarrollo de las tareas del personal que integran las diferentes unidades de los servicios del Centro, se busca con esto una tecnificación del personal y establecer los requerimientos que cada puesto exige para ser desempeñado estableciendo los niveles Jerárquicos correspondientes.

En el Manual se presentan: objetivos, ámbito de aplicación, usos y actualización del Manual, posteriormente se da la estructura organizativa de los puestos que componen el Centro y la descripción de las actividades que les corresponde a cada uno.

Para mantener la objetividad del Manual, debe estar sujeto a una constante actualización, pudiéndose ser mejorado en la medida que sean claramente definidos los cambios realizados en las actividades que se llevan a cabo en las distintas unidades del Centro.

## 2. OBJETIVOS

a) OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar una herramienta técnica básica que contribuya al desarrollo de las actividades de los servicios del Centro

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Servir de guía para una apropiada orientación de la persona del puesto.
- Facilitar el adiestramiento y desarrollo del personal reclutado para el puesto.
- Orientar las funciones de selección de personal, al determinar las características tipifican los puestos y que deben servir de guía en la escogitación de los candidatos idóneos.
- Servir como instrumento de dirección, proporcionando al Gerente General y a los Gerentes el conocimiento de los diferentes puestos bajo su control, que les permita desarrollar un proceso adecuado de delegación y supervisión de las funciones.
- Identificar claramente las actividades que corresponde a cada puesto.

## 3.AMBITO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación de este Manual, comprende las diferentes unidades que conforman a los servicios del Centro. Podrá ser consultado por todo el personal, y su aplicación se da sobre cada uno de los puestos de la empresa.

## 4. INSTRUCCIONES PARA SU USO Y ACTUAL IZACIÓN

El presente Manual se ha diseñado de tal manera que su contenido sea de fácil entendimiento para todas las personas que en una u otra forma harán uso de él y para lo cual se darán las siguientes instrucciones:

a) Todo el personal de la institución debe conocer e interpretar adecuadamente el Manual.

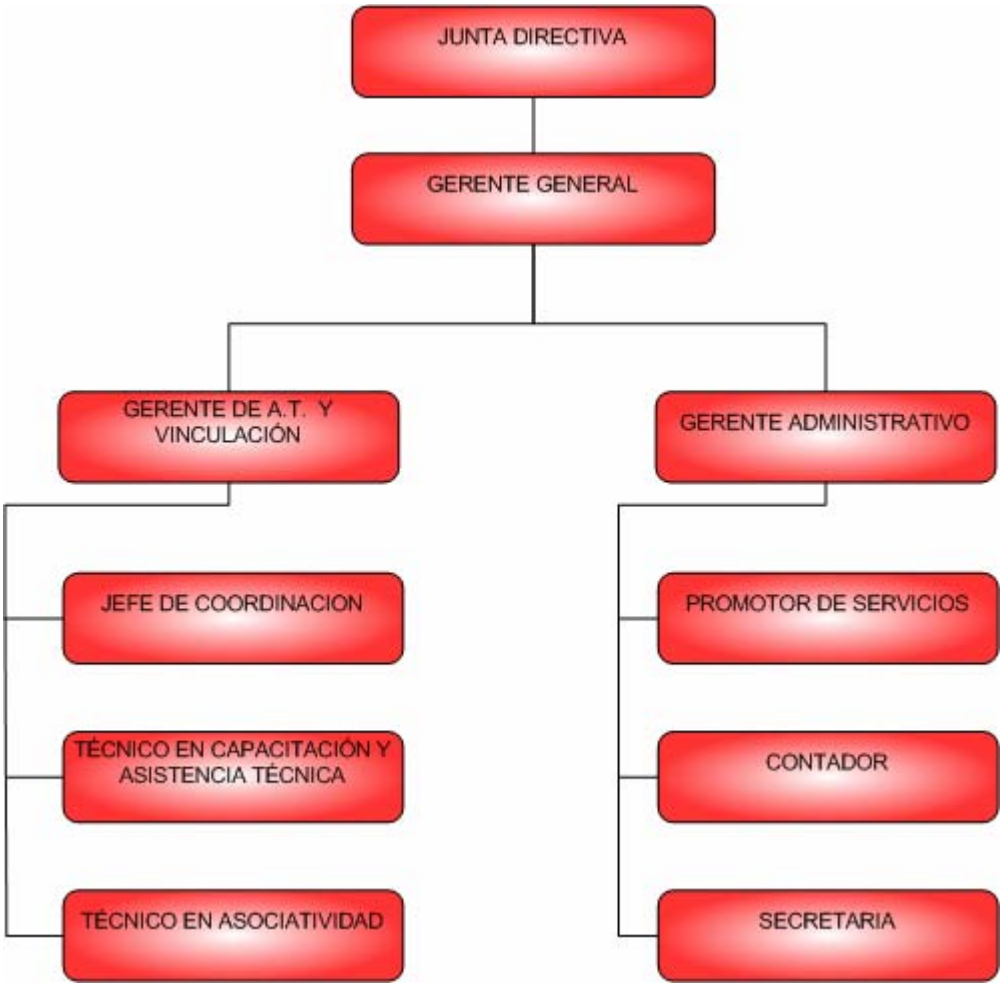
b) La actualización y modificación del Manual debe ser periódica, por lo menos de una vez al año.

c) En la actualización y modificación debe haber participación de aquellas unidades objeto de cambio.

d) Cualquier sugerencia aprobada con la finalidad de modificar el contenido del Manual, deberá (n) sustituirse la (s) página (s) respectiva (s), colocando su fecha de actualización en la casilla respectiva y deberá (n) incorporarse en todas las copias existentes.

f) Las funciones, la dependencia Jerárquica y los requisitos mínimos, plasmados en este Manual deberán ser cumplidos por el personal de la empresa.

## 5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| TITULO DEL PUESTO: Gerente General | CODIGO: PGG |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | Gerencia General |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Junta Directiva |
| DESCRIPCION GENERAL: Planificar, coordinar, dirigir y evaluar el desarrollo de todas las actividades del Centro. | VIGENCIA: |
| | REFORMA: |
| | REVISIÓN |
| | APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Formular los objetivos y políticas del Plan General de trabajo para presentarlos a Junta Directiva para su aprobación.
- Informar periódicamente por escrito a la Junta Directiva sobre el desarrollo de los planes de la empresa.
- Coordinar y organizar reuniones con los encargados de las Gerencias, a fin de estar al tanto de los problemas y/o avances que haya logrado cada una.
- Proporcionar a las Gerencias todos los recursos necesarios para cumplir con las tareas asignadas.
- Planificar el presupuesto para el funcionamiento de la empresa y presentarlo a la Junta Directiva.
- Analizar los informes sobre los costos incurridos, para verificar si coinciden con los costos presupuestados y así poder corregir deficiencias en un futuro.
- Evaluar el logro los objetivos y metas alcanzados por el Centro.
- Evaluar y vigilar los diferentes estados financieros con el propósito de encontrar una mayor estabilidad para el Centro

NIVEL DE ESTUDIOS: Ser graduado en la Carrera de Administración de Empresas o Ingeniería Industrial.

EXPERIENCIA: Haber desempeñado un año en puestos similares.

OTROS: Iniciativa, alto grado de responsabilidad e interés, capacidad de análisis, toma de decisiones y don de mando.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| TITULO DEL PUESTO: Gerente de Asistencia Técnica y vinculación | CODIGO: PGAV |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | Gerencia de Asistencia Técnica y vinculación |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Gerente General |
| DESCRIPCION GENERAL: Planificar, coordinar, ejecutar y controlar las actividades de Asistencia Técnica y Capacitaciones. | VIGENCIA: |
| | REFORMA: |
| | REVISIÓN |
| | APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Planificar, dirigir y controlar la Gerencia dentro de los Límites establecidos por el Gerente General.
- Coordinar las actividades de su unidad y las del personal a su cargo, orientándolos a manera que la empresa optimice sus recursos.
- Elaborar y someter a aprobación del Gerente General las políticas y estrategias de los Servicios.
- Implementar y controlar las políticas y estrategias de Asistencia Técnica y vinculación.
- Preparar el presupuesto necesario para la ejecución de planes y programas de Asistencia Técnica y vinculación.
- Analizar continuamente los resultados de la Asistencia Técnica, tomando las medidas correctivas necesarias para alcanzar los objetivos establecidos.
- Definir los lineamentos y procedimientos metodológicos para la formulación y presentación de la Asistencia Técnica y vinculación empresarial.
- Informar de sus actividades sobre los Servicios de Asistencia Técnica a las diferentes unidades de la empresa.
- Realizar entrevistas y reuniones directas con los empresarios a fin de detectar necesidades de Asistencia Técnica.
- Establecer una comunicación permanente con las empresas que han recibido los Servicios de Asistencia Técnica.
- Establecer una comunicación permanente con las instituciones que brindan los Servicios de Asistencia Técnica.

NIVEL DE ESTUDIOS: Ser Graduado en la carrera de Ingeniería Industrial.

EXPERIENCIA: Haber desempeñado dos años en puestos similares.

OTROS: Poseer capacidad de análisis y síntesis, razonamiento lógico, facilidad para tratar personas, perseverancia para lograr que se realicen sus propuestas.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| TITULO DEL PUESTO: Jefe de coordinación de Servicios | CODIGO: PJC |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | Gerencia de Asistencia Técnica y vinculación |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Gerente General |
| DESCRIPCION GENERAL: Coordinar y dirigir el desarrollo de las actividades Centro. | VIGENCIA: |
| | REFORMA: |
| | REVISIÓN |
| | APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Coordinar, dirigir y controlar los Servicios de Asistencia Técnica.
- Elaborar planes de contenidos para cursos y/o seminarios en los diferentes programas o estrategias
- Capacitar a los instructores para la Asistencia Técnica.
- Determinar los recursos necesarios para las acciones de Asistencia Técnica.
- Supervisar el trabajo realizado por los técnicos.
- Dirige directamente al personal técnico del Centro.
- Asigna el trabajo a los técnicos, según su especialidad.
- Informa al Gerente de la unidad sobre los proyectos realizados.

NIVEL DE ESTUDIOS: Egresado de la carrera de Ingeniería Industrial.

EXPERIENCIA: Haber desempeñado un año en puestos similares

OTROS: Proactivo, Responsable, Dinámico, Analista, Discreto, sociable.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| TITULO DEL PUESTO: Técnico en Capacitación y Asistencia técnica | CODIGO: PTCA |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | Gerencia de Asistencia Técnica y vinculación |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Gerente General |
| DESCRIPCION GENERAL: Detección de necesidades o problemas en la pequeña y mediana empresa productoras de alimento étnicos en las áreas de procesamiento y exportación | VIGENCIA: |
| | REFORMA: |
| | REVISIÓN |
| | APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Realizar las visitas a las empresas designadas por el Jefe de Coordinación de Servicios.
- Realizar un pre diagnostico sobre de la situación que atraviesa la empresa visitada.
- Elaborar un pre presupuesto de los recursos necesarios; en cuanto a personal, efectivo y tiempo disponible, para darles la Asistencia Técnica.
- Darle seguimiento a la asistencia recibida por parte de las empresas.
- Mantener una relación estrecha entre los servicios y los distintos tipos de empresas, a fin de detectar ayuda que estas requieran.
- Realizar otras funciones que el Coordinador estime conveniente.
- Informar de todas sus actividades al Coordinador
- Sugerir estrategias para las acciones de Asistencia Técnica.

NIVEL DE ESTUDIOS: Ser estudiante de ultimo año en la carrera Ingeniería Industrial o Técnico de la misma especialidad.

EXPERIENCIA: Haber desempeñado un año en puestos similares.

OTROS: Habilidad de redacción de trabajos técnicos, dinámico, Iniciativa, capacidad de análisis y alto grado de responsabilidad.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| TITULO DEL PUESTO: Técnico en Asociatividad | CODIGO: PTA |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | Gerencia de Asistencia Técnica y vinculación |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Gerente General |
| DESCRIPCION GENERAL: | VIGENCIA: |
| | REFORMA: |
| | REVISIÓN |
| | APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Realizar las visitas a las empresas designadas por el Jefe de Coordinación de Servicios.
- Realizar un pre diagnostico sobre de la situación que atraviesa las empresas visitadas.
- Elaborar un pre presupuesto de los recursos necesarios; en cuanto a personal, efectivo y tiempo disponible, para darles la asistencia requerida.
- Darle seguimiento a la asistencia recibida por parte de las empresas.
- Mantener una relación estrecha entre los servicios y los distintos tipos de empresas, a fin de detectar ayuda que estas requieran.
- Realizar otras funciones que el Coordinador estime conveniente.
- Informar de todas sus actividades al Coordinador
- Sugerir estrategias para las acciones de Asistencia Técnica.

NIVEL DE ESTUDIOS: Ser estudiante de ultimo año en la carrera Ingeniería Industrial o Técnico de la misma especialidad.

EXPERIENCIA: Haber desempeñado un año en puestos similares.

OTROS: Habilidad de redacción de trabajos técnicos, dinámico, Iniciativa, capacidad de análisis y alto grado de responsabilidad.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 2 |
| TITULO DEL PUESTO: Gerente Administrativo | CODIGO: PGA |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | GERENCIA ADMINISTRATIVA |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Gerente General |
| DESCRIPCION GENERAL: Planificar, coordinar y dirigir el desarrollo de las actividades relacionadas al funcionamiento administrativo, comercial y contable tanto del Centro. | VIGENCIA: |
| | REFORMA: |
| | REVISIÓN |
| | APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Velar porque el Centro cuente con el personal idóneo a los puestos de trabajo.
- Seleccionar el personal que se requiere para cada departamento que conforma el Centro.
- Dar a conocer a todo el personal del Centro sobres las normas y políticas que se manejan.
- Proporcionar el adiestramiento y capacitación necesarios para el mejor desempeño del personal en las funciones asignadas.
- Realizar todas las actividades necesarias para la adquisición de insumos y materiales que requiere el Centro.
- Cumplir con las políticas y procedimientos de la manera en que deben adquirirse los insumos y materiales.
- Llevar un registro sobre todos los proveedores que tiene la Centro.
- Llevar un archivo sobre facturas, recibos, órdenes de compra.
- Efectuar el pago por compra de insumos o materiales, en base a la orden de compra.
- Revisar las cotizaciones otorgadas por los proveedores antes de efectuar la compra.
- Informa al Gerente General sobre todos los costos en que ha incurrido el Centro mensualmente.
- Coordinar y dirigir la contabilidad y las Finanzas del Centro.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 2 DE 2 |
| TITULO DEL PUESTO: Gerente Administrativo | CODIGO: PGA |
| DESCRIPCIÓN ESPECIFICA | |
| • Coordinar y controlar los cobros de los empresarios de la pequeña y mediana empresa referente a la prestación.<br>• Supervisar y controlar que las políticas de cobros se cumplan con exactitud, tomando las medidas correctivas en caso contrario.<br>• Coordinarse periódicamente con las unidades de comercialización y contabilidad.<br>• Estar al pendiente de las actividades que se realizan las unidades de comercialización y contabilidad. | |
| NIVEL DE ESTUDIOS: Egresado o estudiante de último año en la Carrera Licenciatura en Administración de Empresas , Contaduría Pública. | |
| EXPERIENCIA: Haberse desempeñado un año en puestos similares. | |
| OTROS: Conocimientos generales de planificación y administración, iniciativa, alto grado de responsabilidad e Interés. | |

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| TITULO DEL PUESTO: Promotor de Servicios | CODIGO: PPS |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | Gerencia Administrativa |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Gerente General |
| DESCRIPCION GENERAL: Planear, coordinar y ejecutar las actividades relacionadas a la promoción de los servicios que ofrece el Centro. | VIGENCIA: |
| | REFORMA: |
| | REVISIÓN |
| | APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Coordinar y dirigir la comercialización del servicio que presta el Centro
- Investigar sobre la posibilidad de nuevos clientes.
- Elaborar y someter a aprobación del Gerente Administrativo, las políticas de venta de los Servicios, implementándolas y controlando su cumplimiento constante.
- Definir estrategias generales referentes a la venta de los Servicios.
- Coordina reuniones para presentar información del Centro a posibles clientes.
- Atención de personas que visiten el Centro.

NIVEL DE ESTUDIOS: Egresado o estudiante de último año en la Carrera Licenciatura en Administración de Empresas, Contaduría Mercadeo.

EXPERIENCIA: Haberse desempeñado por lo menos un año en cargos similares.

OTROS: Conocimientos generales de planificación y mercadeo, iniciativa, alto grado de responsabilidad e Interés, sociable.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| TITULO DEL PUESTO: Contador | CODIGO: PCON |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | Gerencia Administrativa |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Gerente Administrativo |
| DESCRIPCION GENERAL:<br>Tiene a su cargo todos los registros contables de la empresa. | VIGENCIA:<br>REFORMA:<br>REVISIÓN<br>APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Elaborar registros en libros principales: Caja Diario, Mayor General y Estados Financieros (Balance General y el de Estado de Resultados).
- Registros en libros auxiliares (Caja, Banco, Ingresos y Egresos).
- Elaboración del Balance General.
- Llevar archivos documentos de contabilidad.
- Recepción y custodia de papelería.
- Elaboración de planillas de salarios.
- Elaboración de planilla mensual del Seguro.
- Elaborar la Declaración del Impuestos sobre la Renta y Patrimonio.
- Elaboración de remesas.
- Atender las cuentas por cobrar y por pagar de la empresa.
- Elaboración de cheques.
- Aspectos legales de la empresa.
- Realizar otras actividades afines a su cargo.
- Realiza los cobros de los servicios prestados por concepto de ventas al crédito concebidas al cliente.

NIVEL DE ESTUDIOS: Ser estudiante de Cuarto año de la Carrera Licenciatura en Contaduría Pública.

EXPERIENCIA: Haberse desempeñado en cargos similares por lo menos un ano.

OTROS: Actitud para la cuantificación, capacidad de abstracción, capacidad de síntesis, creativo y sensibilidad social.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTO* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| TITULO DEL PUESTO: Secretaria | CODIGO: PSEC |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | Gerencia Administrativa |
| DEPENDENCIA JERARQUICA: | Gerente General |
| DESCRIPCION GENERAL: Apoyar al Gerente Administrativo y demás personal de la empresa en las actividades de carácter administrativo. | VIGENCIA: |
| | REFORMA: |
| | REVISIÓN |
| | APROBACIÓN: |

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA

- Colaborar en la redacción de correspondencia cuando se le solicite.
- Recibir la correspondencia general llegada a la empresa y distribuirlas a las unidades respectivas.
- Mecanografiar correspondencia e informes.
- Reproducir información para uso interno de la empresa cuando se le solicite.
- Enviar correspondencia.
- Atender a los clientes o visitantes que llegan a la empresa.
- Hacer pedidos de útiles de escritorio y papelería de uso personal de la empresa.
- Atender llamadas telefónicas y hacerlas llegar a los respectivos destinatarios.
- Llevar registro diario de la correspondencia enviada o recibida.
- Llevar registro diario de llamadas telefónicas.
- Participar en reuniones de trabajo promovidas por la Junta Directiva.
- Redactar actas, acuerdos y otras notas varias.
- Colaborar con el Gerente General y demás personal en aquellas actividades que le sean requeridas.
- Realizar otras actividades afines a su cargo.

NIVEL DE ESTUDIOS: Ser Titulada de Secretaria.

EXPERIENCIA: Haberse desempeñado por lo menos un año en cargos similares.

OTROS: Poseer buena ortografía, habilidad para redactar correspondencia e informes, buenas relaciones públicas e interpersonales.

## 6. GLOSARIO DE TERMINOS BASICOS

Dado que el presente Manual será objeto de consulta, se considera conveniente proporcionar algunas definiciones de términos básicos empleados a fin de facilitar su comprensión.

Asistir: Hallarse presente con el objeto de aportar una contribución, ayudar, dar apoyo o respaldo.

Colaborar: Trabajar o actuar junto con otros.

Controlar: Medir, evaluar, observar, verificar los planes o programas con los resultados que se obtienen, para poder aplicar las medidas correctivas.

Coordinar: Armonizar, sincronizar los elementos y esfuerzos individuales hacia la consecución de los objetivos.

Dependencia Jerárquica Directa: Es el grado de control que recibe la realización de actividades de un puesto.

Descripción de Puestos: Es la exposición detallada en forma escrita de las actividades que deben realizarse en el puesto, pudiendo presentarse éstas en forma genérica o específica.

Descripción General: Es la breve explicación del conjunto de actividades que se realizan en el puesto, estableciendo clasificaciones de acuerdo a criterios.

Elaborar: Es preparar, hacer, someter a cierto tratamiento especial, manipular conforme a procedimientos prescritos para poner a disposición o en uso.

Experiencia: Es el conocimiento adquirido mediante prácticas del desempeño del trabajo específico.

Nivel de Estudios: Es el tipo o nivel de estudio que se requiere para desempeñar satisfactoriamente las actividades de un puesto.

Objetivos: Son puntos de referencia que ordenan los esfuerzos de las instituciones y coordinan las actividades de funcionarios y empleados, bien sea que estén establecidos en términos generales o específicos.

Otros Requisitos: Son las condiciones mínimas de estudio, conocimientos especiales, experiencia, habilidades, destrezas que deben exigirse a las personas para un adecuado desempeño de las actividades de un puesto.

Planificar: Determinar por anticipado lo que se va a realizar, cómo, cuándo y quién lo va hacer.

Políticas: Son planes generales que sirven de guía al personal de la empresa para la conducción de sus operaciones, siendo su formulación de gran importancia porque permite cierta discreción, dando lugar a la utilización del juicio en la toma de decisiones.

Programar: Planear un calendario de actividades, un programa donde se fijan plazos específicos.

Puesto: Es el conjunto de actividades, cualidades, responsabilidades y condiciones que forma una unidad de trabajo específica e impersonal.

Sugerir: Manifestar o tener intención de la realización de una cosa, presentarlo a una persona para un destino o empleo.

Supervisar: Vigilar, guiar y dar instrucciones con responsabilidad con miras al desempeño.

Supervisión Ejercida: Es el control que se realiza sobre el desempeño de actividades asignadas en un puesto.

Titulo del Puesto: Es el nombre que sirve para determinar el conjunto de actividades que se realizan en el puesto.

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

**INDICE**

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Procedimientos tiene como propósito fundamental, servir de guía para el personal en el desarrollo de las distintas actividades realizadas en la prestación de los Servicios del Centro.

Este documento servirá para agilizar las actividades encomendadas y evitar las perdidas de tiempo ocasionadas por dualidad en la asignación de funciones y por la no sistematización de los diferentes procesos.

En el Manual se presentan: Objetivos, usos y actualización del Manual, posteriormente se da la descripción de las actividades de cada procedimiento.

Para mantener la objetividad del Manual, debe estar sujeto a una constante actualización, pudiéndose ser mejorado en la medida que sean claramente definidos los cambios realizados en las actividades de los procedimientos en las distintas unidades de la empresa.

## 2. OBJETIVOS

a) OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar a las diferentes unidades, un documento técnico, que les permita la orientación eficaz a fin de lograr mayor rendimiento de los recursos existentes.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Servir de guía al personal que interviene en la ejecución del trabajo para el mejor desempeño de sus funciones.
- Establecer uniformidad en la ejecución de las diferentes actividades que se llevan á cabo en un procedimiento determinado.
- Obtener un instrumento que estandarice y facilite el desarrollo de los diferentes pasos que forman parte de cada actividad.
- Lograr mayor rendimiento del personal encargado de efectuar cada uno de los pasos contenidos en las actividades.
- Facilitar el adiestramiento y orientación del personal a través del Manual, como material de apoyo para ese fin.

## 3. INSTRUCCIONES PARA SU USO Y ACTUAL IZACIÓN

El presente Manual se ha diseñado de tal manera que su contenido sea de fácil entendimiento para todas las personas que en una u otra forma harán uso de él y para lo cual se darán las siguientes instrucciones:

a) Todo el personal de la institución debe conocer e interpretar adecuadamente el Manual.

b) La actualización y modificación deberá ser con el fin de mejorar los procedimientos.

e) Cualquier sugerencia aprobada con la finalidad de modificar el algún procedimiento, deberá (n) sustituirse la (s) página (s) respectiva (s), colocando su fecha de actualización en la casilla respectiva y deberá (ni) incorporarse en todas las copias existentes.

## 4. SIMBOLIA UTILIZADA

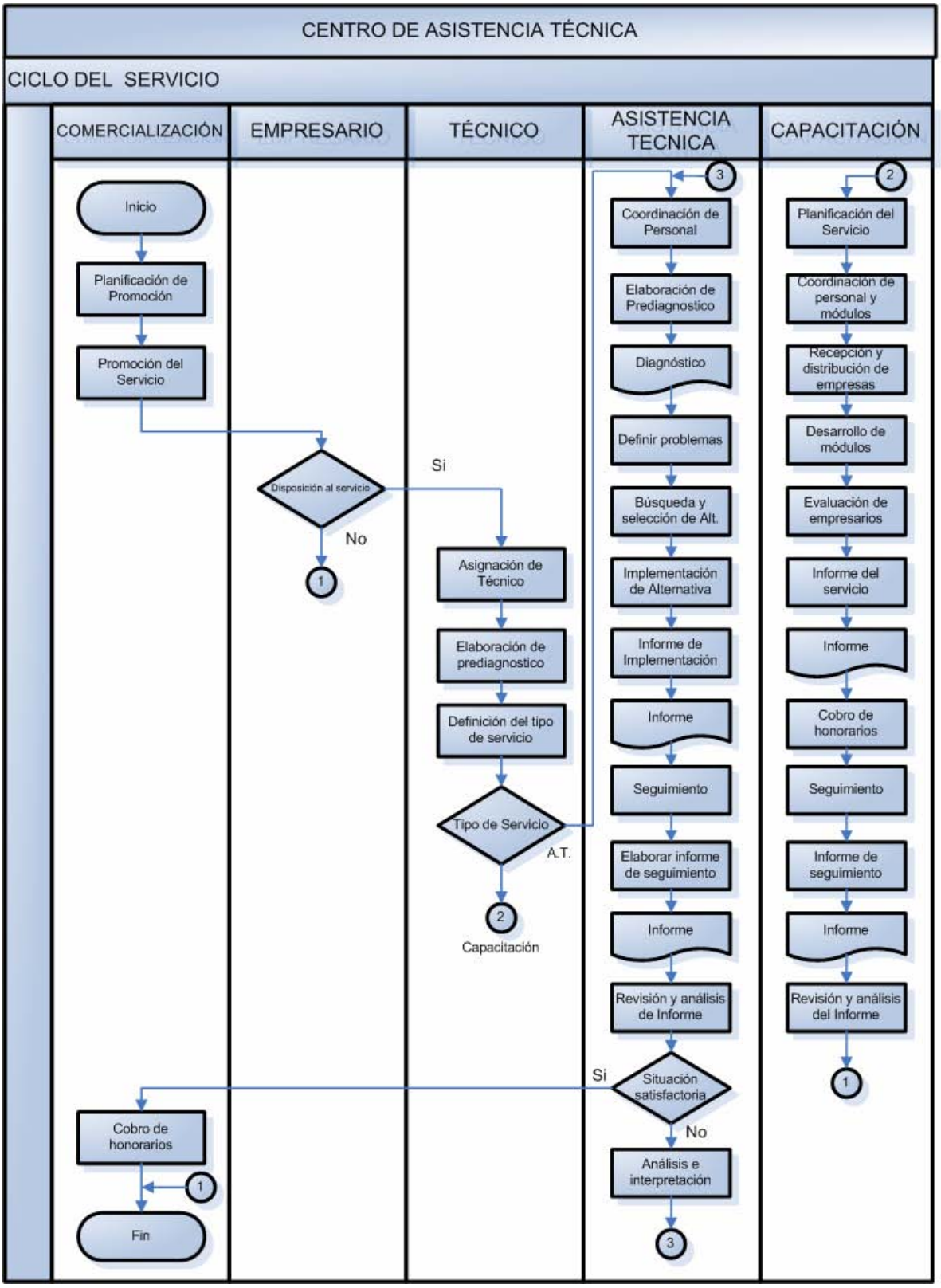
| SIMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| TERMINAL | Inicio o Finalizaci6n de un procedimiento |
| DOCUMENTO | Se emplea para indicar formularios utilizados, reportes, informes, notas, memos, boletines que intervienen en el procedimiento o se generan en el mismo. |
| DECISION | Acción que indica un proceso alternativo a seguir, de acuerdo al cumplimiento de condiciones preestablecidas. |
| OPERACIÓN | Acción que se realiza dentro de un procedimiento (revisa, analiza, presenta, firma, elabora, realiza, etc.). |
| ARCHIVO | Almacenaje de cualquier tipo de documento. |
| ENTRADA/ SALIDA | Representa entrada o salida de documentos de un puesto o unidad especifica |
| CONECTOR MISMA PAG. | Para conectar parte de un mismo procedimiento dentro de una misma página. |
| CONECTOR OTRA PAG. | Para conectar parte de un procedimiento en una página distinta. |

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: | CICLO DE SERVICIO |
| OBJETIVO:<br>Establecer una estandarización de la metodología para prestar los servicios a proporcionar por el centro. | VIGENCIA:<br>REFORMAS:<br>REVISION:<br>APROBACIÓN: |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 1. Se determinan las actividades necesarias para una adecuada promoción del servicio y elabora un plan para cumplir eficientemente con dicha promoción. | Gerente Administrativo |
| 2. Se da conocer el servicio a las PYMES, a través de los métodos planificados, si el empresario no está en disposición de recibir servicio entonces no se le presta. | Promotor de Servicios |
| 3. Dado que el empresario está en disposición a recibir el servicio, se presenta al centro donde se abre expediente y se le asigna consultaría que le elabore prediagnóstico para establecer tipo de servicio a proporcionarle. | Promotor de Servicios<br>Jefe de Coordinación, Técnico |
| 4. Se visita la empresa, se identifican con el empresario y elabora un prediagnóstico de la situación de la empresa. | Técnico |
| 5. Se analiza e interpreta prediagnóstico y se define el tipo de servicio a proporcionar a la empresa. | Técnico |
| 6. Se convoca a una reunión a los técnicos, según el servicio a prestar, y asignan la empresa para elaborar el respectivo diagnóstico. | Jefe de Coordinación |

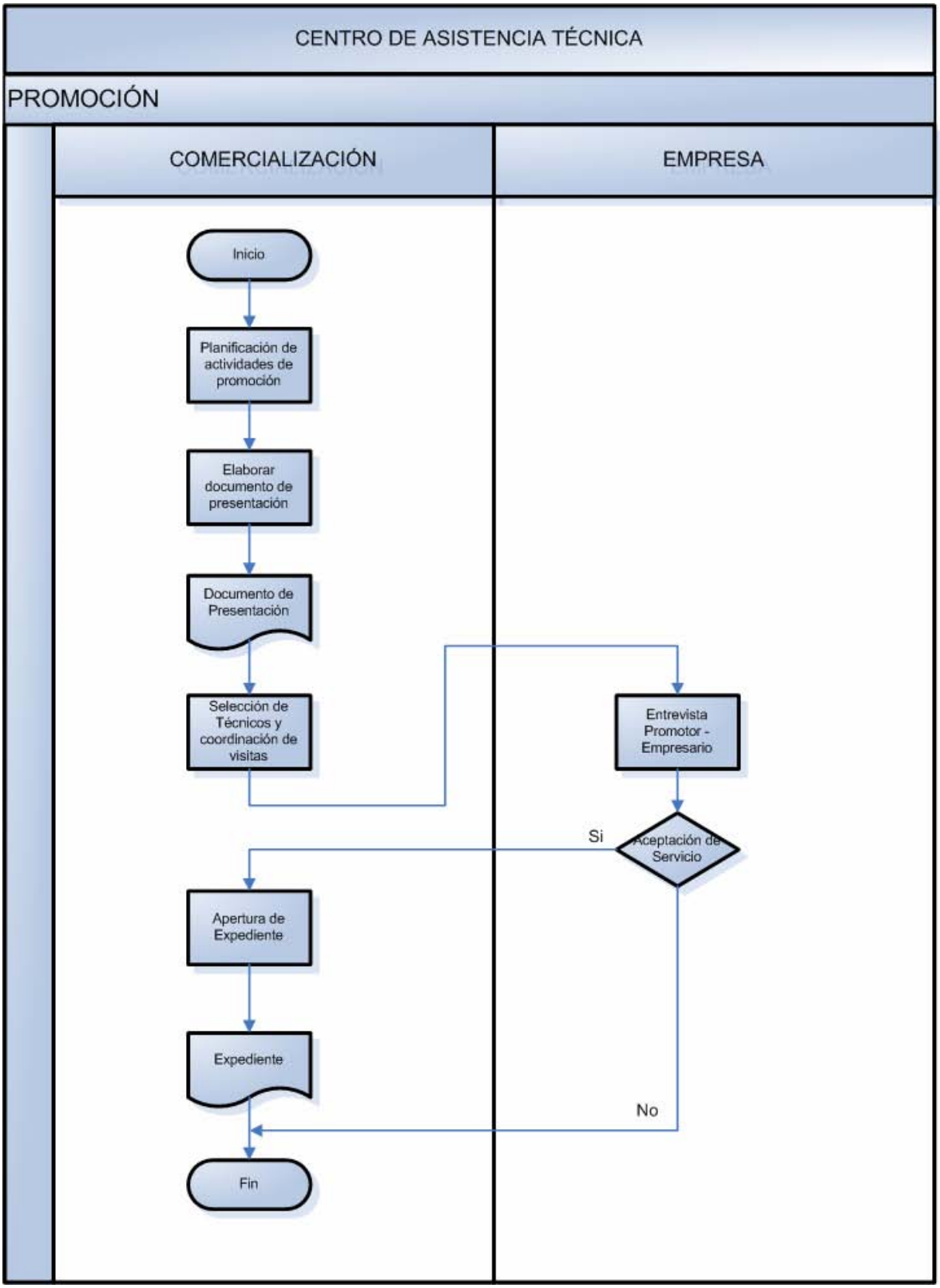
| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 7. Se elabora el diagnóstico completo el cual tendrá todos los detalles de la situación. | Técnico |
| 8. Se definen los problemas de la empresa y se elabora un plan de trabajo considerando los honorarios del servicio. | Técnico/ Empresario |
| 9. Si el servicio es consultoría, se busca alternativas de solución y las presenta al empresario bajo la aprobación del jefe inmediato. Si es asesoría, se orienta al empresario a que busque alternativas de solución. | Técnico |
| 10. Si es consultoría, se implementa la alternativa bajo el consentimiento del empresario. Si es asesoría, se orienta al empresario a que implemente la alternativa. | Técnico |
| 11. Se elabora un informe de acciones realizadas en la empresa. | Técnico |
| 12. Se realiza un seguimiento de la implementación de la alternativa. | Técnico |
| 13. Se elabora un informe del seguimiento de la implementación y lo lleva al jefe de coordinación. | Técnico |
| 14. Se revisa el informe. Si la situación no es satisfactoria, analiza e interpreta el informe y regresa al paso donde se detectado el inconveniente. | Jefe de Coordinación |
| 15. Dado la situación es satisfactoria se procede al cobro de los servicios proporcionados y se da por terminado el mismo. | Promotor de Servicio |
| 16. Se determinan las actividades necesarias para llevar a cabo una adecuada capacitación. | Jefe de Coordinación |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 17. Se coordinan los módulos a impartir por los instructores de acuerdo a los planes trazados. | Gerente de A.T. y Vinculación, Jefe de Coordinación |
| 18. Convocados los empresarios a la recepción de capacitación, se reciben mediante acto de bienvenida y se les distribuye correspondientemente | Promotor de Servicios |
| 19. Se desarrollan los módulos correspondientes a lo planificado, cumpliendo con objetivos y metas propuestas | Técnico |
| 20. Finalizando el curso, se procede a evaluar el éxito del mismo, a través de la evaluación a los receptores como el instructor. | Jefe de Coordinación |
| 21. Se elabora un informe del servicio de capacitación proporcionando, que contenga los resultados honorar a cobrar a cada empresario. | Técnico, Jefe de Servicios |
| 22. Se procede al cobro de los honorarios del servicio. | Promotor de Servicios |
| 23. Después de recibir el servicio y puesto en práctica lo aprendido, se da un seguimiento para complementar el servicio. | Técnico |
| 24. Se elabora un informe del seguimiento efectuado y la presenta al jefe de coordinación. | Técnico |
| 25. Se revisa el informe del seguimiento realizado y se da por terminado el servicio. | Jefe de Servicio/ Gerente de A.T. y vinculación |


CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA
CICLO DEL SERVICIO
COMERCIALIZACIÓN
EMPRESARIO
TÉCNICO
ASISTENCIA TECNICA
CAPACITACIÓN
Inicio
Planificación de Promoción
Promoción del Servicio
Disposición al servicio
Si
No
1
Asignación de Técnico
Elaboración de prediagnostico
Definición del tipo de servicio
Tipo de Servicio
A.T.
2
Capacitación
3
Coordinación de Personal
Elaboración de Prediagnostico
Diagnóstico
Definir problemas
Búsqueda y selección de Alt.
Implementación de Alternativa
Informe de Implementación
Informe
Seguimiento
Elaborar informe de seguimiento
Informe
Revisión y análisis de Informe
Situación satisfactoria
Si
No
Análisis e interpretación
3
2
Planificación del Servicio
Coordinación de personal y módulos
Recepción y distribución de empresas
Desarrollo de módulos
Evaluación de empresarios
Informe del servicio
Informe
Cobro de honorarios
Seguimiento
Informe de seguimiento
Informe
Revisión y análisis del Informe
1
Cobro de honorarios
1
Fin

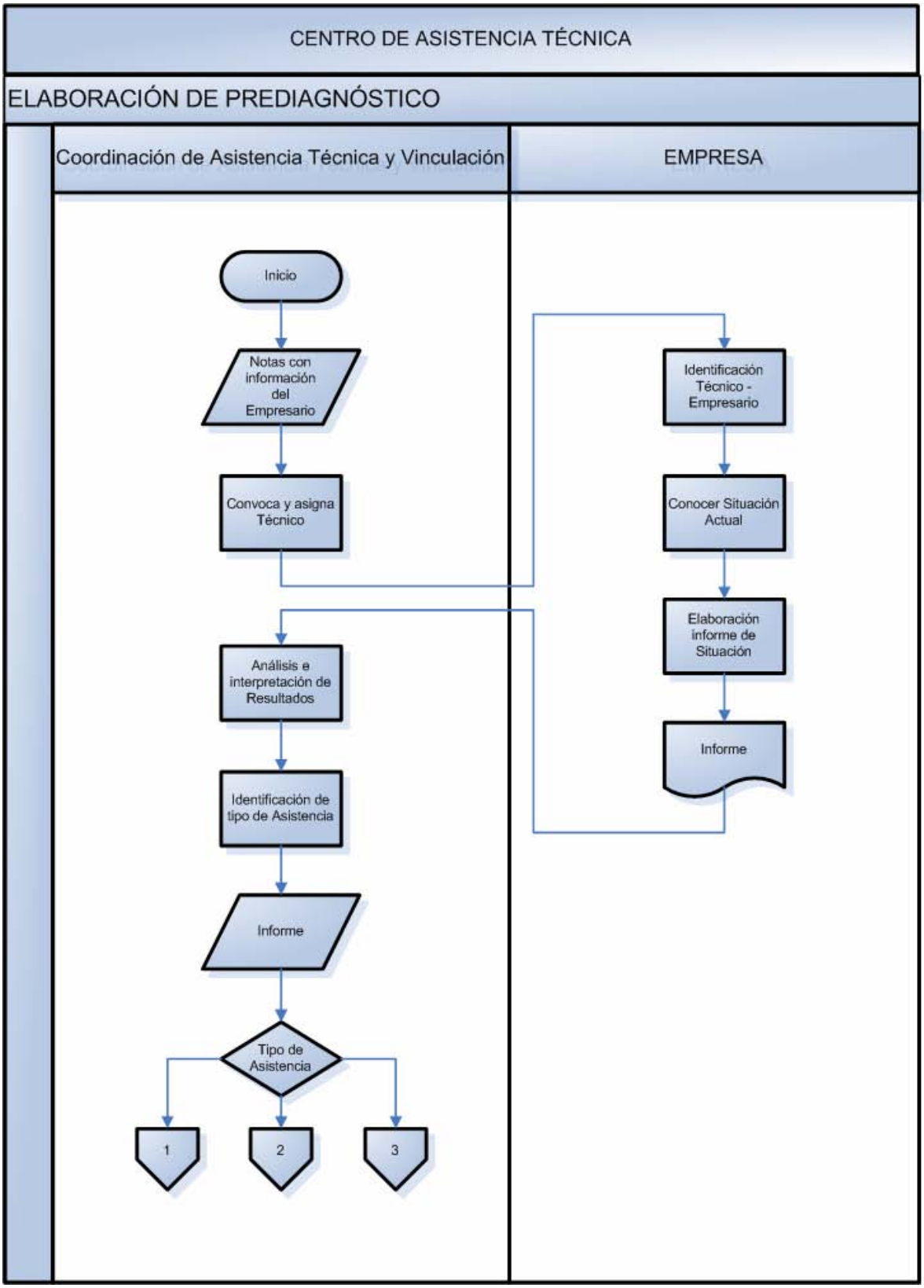
| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: | PROMOCIÓN |
| OBJETIVO:<br>Dar a conocer la aceptación del mismo por parte del empresario. | VIGENCIA:<br>REFORMAS:<br>REVISION:<br>APROBACIÓN: |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 1. Se efectúan una selección de empresas (banco de empresas) y con base a estas se planifican las visitas ellas las empresas. | Gerente Administrativo |
| 2. Se elabora un documento donde se presenta toda la información relativa al tipo de servicio, áreas de capacitación, y demás información relativa al centro | Promotor de servicios |
| 3. Selección de promotor de servicio y coordinación de las visitas a las empresas | Gerente Administrativo |
| 4. Se realiza entrevista promotor de servicios-empresario, donde se contestan dudas que el empresario pudiera tener. | Promotor de servicios/ Empresario |
| 5. Se determina la aceptación de recibir el servicio por parte del empresario, si no lo acepta termina el trabajo. | Promotor de servicios/ Empresario |
| 6. Se abre expediente con la información general de la empresa y se firma contrato de aceptación. | Promotor de servicios |


CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA
PROMOCIÓN
COMERCIALIZACIÓN
EMPRESA
Inicio
Planificación de actividades de promoción
Elaborar documento de presentación
Documento de Presentación
Selección de Técnicos y coordinación de visitas
Entrevista Promotor - Empresario
Aceptación de Servicio
Si
No
Apertura de Expediente
Expediente
Fin

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: | ELABORACIÓN DE PREDIAGNOSTICO |
| OBJETIVO:<br>Determinar el tipo de servicio que las empresas necesiten, para solventar problemas en sus áreas funcionales. | VIGENCIA:<br>REFORMAS:<br>REVISION:<br>APROBACIÓN: |

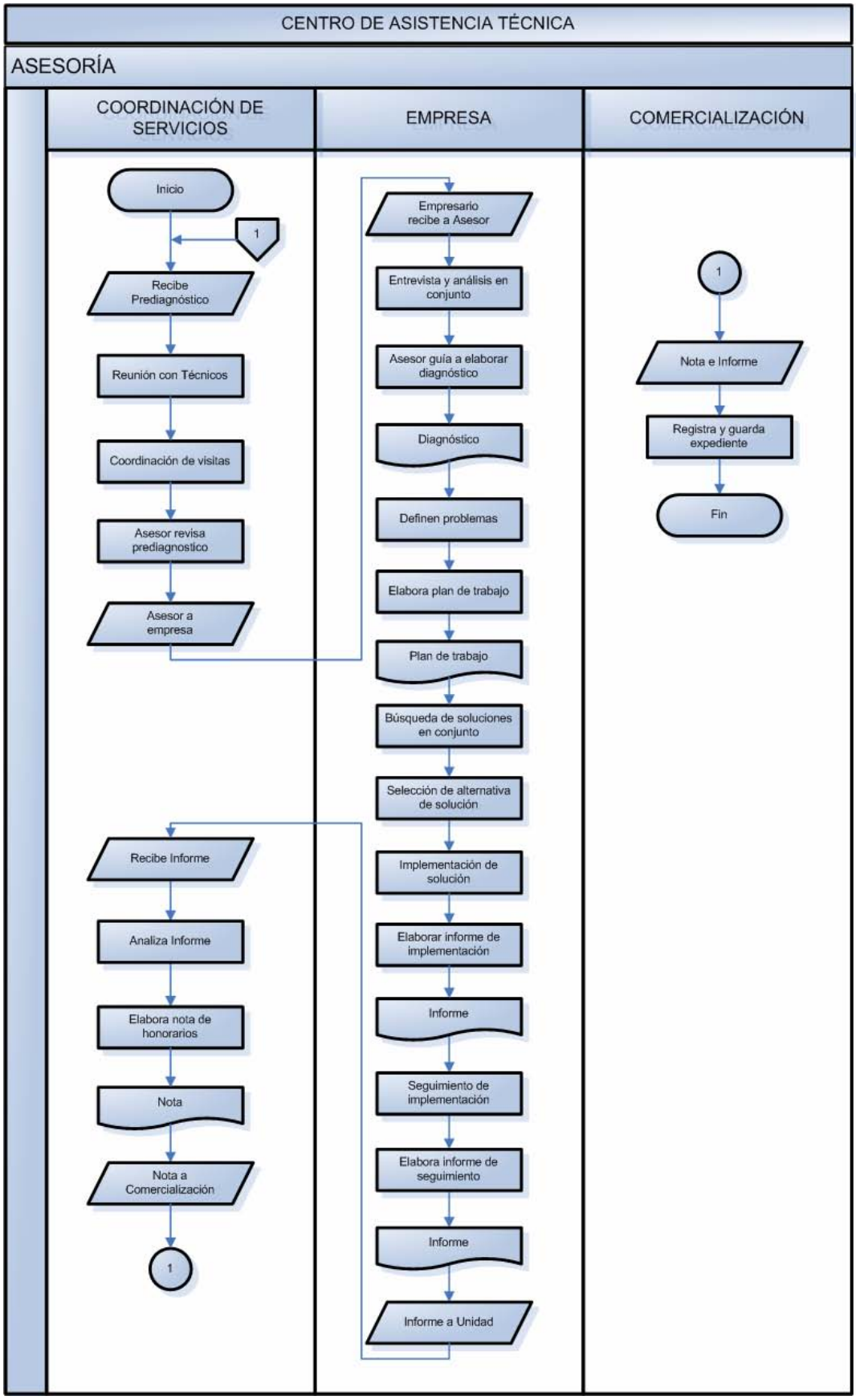
| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 1. Convoca a Técnicos y asigna uno a la empresa en cuestión. | Jefe de Coordinación |
| 2. Se identifica con el empresario a manera de fomentar el compañerismo entre ambos. | Técnico |
| 3. Se lleva a cabo entrevistas con el empresario y se indaga de las operaciones que se realizan en la empresa a fin de conocer la propia situación por la que atraviesa. | Técnico |
| 4. En base a lo antes observado, elabora un informe detallado de la situación. | Técnico |
| 5. Analiza e interpreta la situación antes plasmada (prediagnóstico), determinando el tipo de asistencia que necesita dicha empresa. | Técnico |


CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA
ELABORACIÓN DE PREDIAGNÓSTICO
Coordinación de Asistencia Técnica y Vinculación
EMPRESA
Inicio
Notas con información del Empresario
Convoca y asigna Técnico
Identificación Técnico - Empresario
Conocer Situación Actual
Elaboración informe de Situación
Informe
Análisis e interpretación de Resultados
Identificación de tipo de Asistencia
Informe
Tipo de Asistencia
1
2
3

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: | PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASESORÍA |
| OBJETIVO:<br>Proporcionar eficientemente asistencia técnica en la modalidad de asesoría a la pequeña y mediana empresas. | VIGENCIA:<br>REFORMAS:<br>REVISION:<br>APROBACIÓN: |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 1. Se recibe el prediagnástico el cual es analizado y revisado para enterarse de la situación por la que atraviesa dicha empresa. | Jefe de Coordinación |
| 2. Se realiza una reunión para coordinar y asignar el trabajo. | Técnico |
| 3. Se revisa el prediagnóstico, se obtiene del empresario los honorarios correspondientes según política de pago. | Técnico/Promotor de servicio |
| 4. Se lleva a cabo una entrevista entre el asesor y empresario en la cual se analizan en forma conjunta la situación. | Técnico |
| 5. Luego del análisis el asesor guía al empresario a elaborar un diagnóstico con el objeto de que éste aprenda la forma de como se hace un diagnóstico | Técnico/Empresario |
| 6. Se define la problemática. | Técnico/Empresario |
| 7. Se considera la problemática y se define el plan de trabajo. | Técnico |
| 8. Se discute y analiza la problemática. | Técnico/Empresario |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 9. Búsqueda conjunta de alternativas de solución, plantean ventajas y desventajas. | Técnico/Empresario |
| 10. El asesor orienta al empresario a que escoja la alternativa de solución más adecuada. | Técnico/Empresario |
| 11. El empresario implementa la solución. | Empresario |
| 12. Se elabora un informe sobre las acciones de ayuda realizadas en la empresa. | Técnico |
| 13. Se realiza labor de seguimiento por periodos que se estime conveniente de acuerdo la magnitud del problema solucionado. | Técnico |
| 14. Después se asegurarse que él o los problemas han sido solucionados completamente, se hace informe para el jefe de la unidad. | Técnico |
| 15. El jefe de coordinación después de recibir informes los analiza para enterarse sobre las acciones realizados por el asesor. | Jefe de Coordinación |
| 16. Elabora nota de acción y honorarios restantes. | |
| 17. Se registra y clasifica documentación. | Jefe de Coordinación y Técnico |
| 18. La documentación es guardada en el expediente correspondiente; dando por finalizado el servicio. | Jefe de Coordinación<br>Gerente Administrativo |

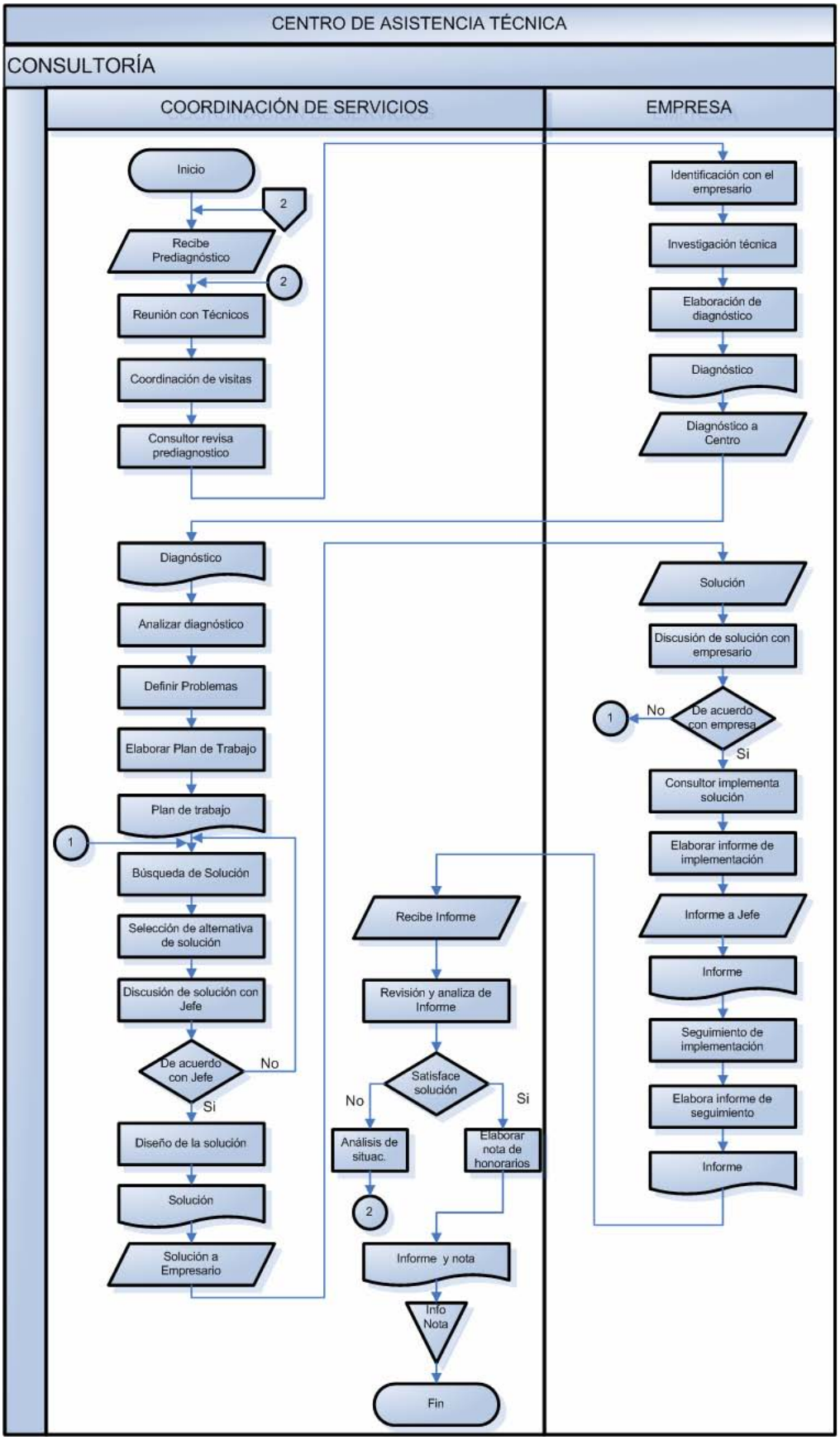

CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA
ASESORÍA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS
EMPRESA
COMERCIALIZACIÓN
Inicio
1
Recibe Prediagnóstico
Reunión con Técnicos
Coordinación de visitas
Asesor revisa prediagnostico
Asesor a empresa
Empresario recibe a Asesor
Entrevista y análisis en conjunto
Asesor guía a elaborar diagnóstico
Diagnóstico
Definen problemas
Elabora plan de trabajo
Plan de trabajo
Búsqueda de soluciones en conjunto
Selección de alternativa de solución
Implementación de solución
Elaborar informe de implementación
Informe
Seguimiento de implementación
Elabora informe de seguimiento
Informe
Informe a Unidad
Recibe Informe
Analiza Informe
Elabora nota de honorarios
Nota
Nota a Comercialización
1
1
Nota e Informe
Registra y guarda expediente
Fin

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: | PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA |
| OBJETIVO:<br>Prestar atención a las empresas participando directamente en la solución de sus problemas. | VIGENCIA:<br>REFORMAS:<br>REVISION:<br>APROBACIÓN: |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 1. Se recibe prediagnóstico y se convoca a reunión con los consultores. | Jefe de coordinación de servicios |
| 2. En la reunión sostenida con los consultores se acuerda la coordinación de visitas y se asignan las empresas a los consultores respectivos. | Jefe de coordinación de servicios |
| 3. Se revisa el prediagnóstico de la empresa a visitar, luego se dirige a la empresa se cobran los honorarios correspondientes según política de pago. | Técnico |
| 4. Se identifica con el empresario a través de una entrevista y luego se examina la situación actual de la empresa. | Técnico |
| 5. En base al examen anterior se realiza una investigación técnica para detectar las posibles causas. | Técnico |
| 6. Se elabora un diagnóstico completo el cual tendrá todos los detalles para tener una visión más amplia de la situación. | Técnico |
| 7. Se dirige a oficina con el diagnóstico para su respectivo análisis. | Técnico |
| 8. Luego revisa y analiza diagnóstico para enterarse de la situación por la que atraviesa empresa. | Técnico |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 9. Con base al análisis, se define el o los empresa de la empresa en cuestión. | Técnico |
| 10. Con el objeto de visualizar el tiempo a emplear y las actividades a realizar, elabora su plan de trabajo. | Técnico |
| 11. Se efectúa la búsqueda de alternativas de solución a los problemas definidos. | Técnico |
| 12. Se escoge la alternativa más adecuada de acuerdo para solventar la situación. | Técnico |
| 13. Las alternativas escogidas son discutidas con el jefe de la unidad para que éste le dé el visto bueno o las rechace. Si éste no está de acuerdo con la solución planteada regresa al paso 11. | Jefe de Coordinación/ Gerente de Servicios |
| 14. En caso de estar de acuerdo, se elabora el diseño de la alternativa escogida. | Técnico |
| 15. Con el diseño de la solución se dirige a la empresa en cuestión. | Técnico |
| 16. Luego que el empresario le recibe, se discute el documento que contiene la solución a los problemas detectados. Si el empresario no esta de acuerdo con la solución, se regresa al paso 12. | Técnico/Empresario |
| 17. Si la solución planteada es aceptada por el empresario, esta es implementada por el técnico. | Técnico |
| 18. Se elabora informe de las acciones realizadas en la empresa. | Técnico |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 19. Se dirige a oficina con informe y diagnóstico para que el jefe de sección los revise | Técnico |
| 20. Se realiza un seguimiento de la implementación de la alternativa. | Jefe de coordinación/ Técnico |
| 21. Se elabora un informe seguimiento de la implementación del seguimiento. | Técnico |
| 22. Lleva al jefe de sección el informe sobre el seguimiento realizado a la solución implementada. | Técnico |
| 23. Se revisa el informe del seguimiento presentado por el técnico. Si la situación no es satisfactoria, se analiza e interpreta el informe, se determinan las causas y se regresa al paso indicado. En caso más desfavorable ir al paso 1. | Jefe de coordinación |
| 24. Si la situación es satisfactoria se elabora nota de honorarios. | Técnico/ Promotor de Servicios |

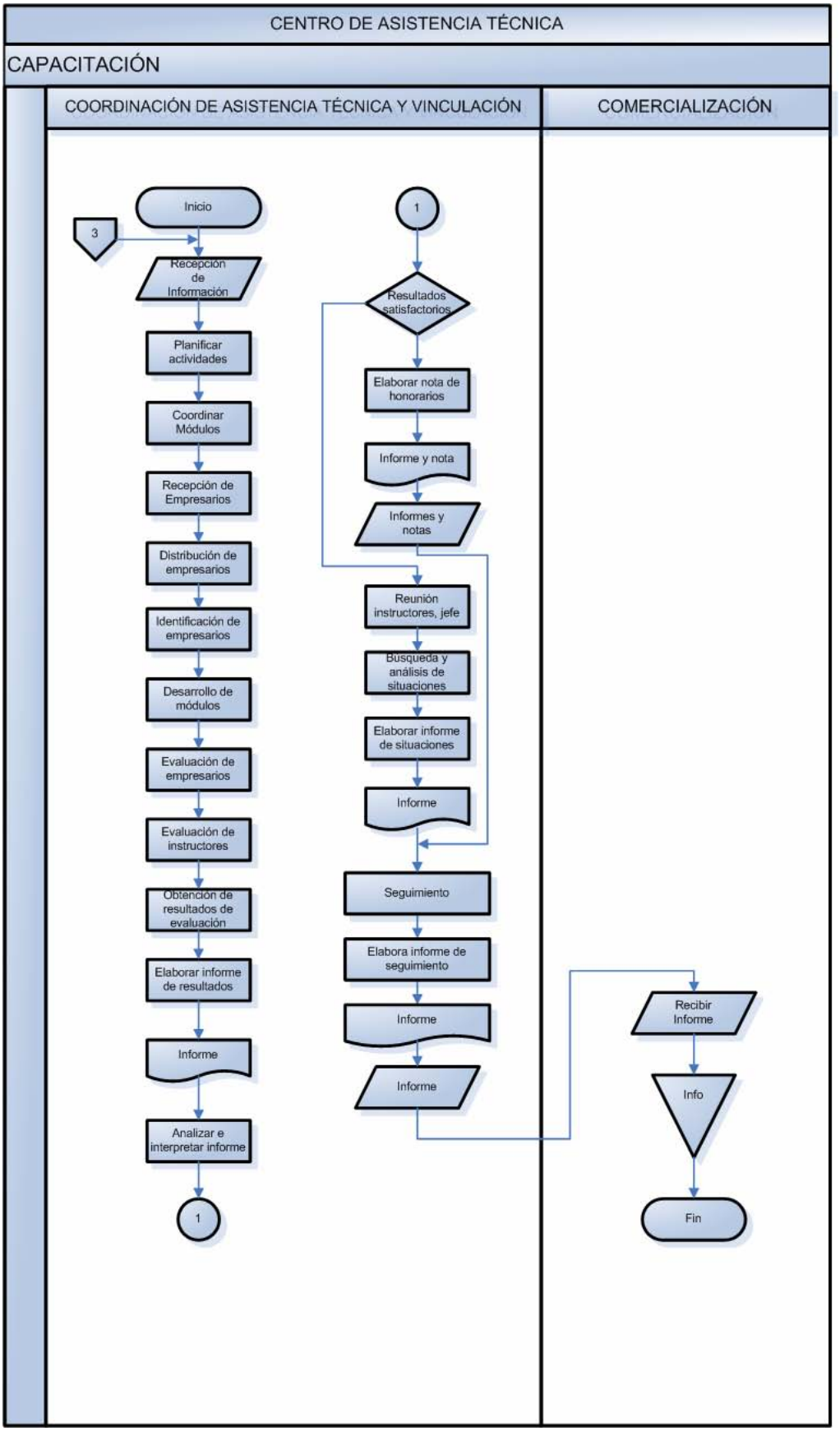

CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA
CONSULTORÍA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS
EMPRESA
Inicio
2
Recibe Prediagnóstico
2
Reunión con Técnicos
Coordinación de visitas
Consultor revisa prediagnostico
Identificación con el empresario
Investigación técnica
Elaboración de diagnóstico
Diagnóstico
Diagnóstico a Centro
Diagnóstico
Analizar diagnóstico
Definir Problemas
Elaborar Plan de Trabajo
Plan de trabajo
1
Búsqueda de Solución
Selección de alternativa de solución
Discusión de solución con Jefe
De acuerdo con Jefe
No
Si
Diseño de la solución
Solución
Solución a Empresario
Solución
Discusión de solución con empresario
1
No
De acuerdo con empresa
Si
Consultor implementa solución
Elaborar informe de implementación
Informe a Jefe
Informe
Seguimiento de implementación
Elabora informe de seguimiento
Informe
Recibe Informe
Revisión y analiza de Informe
Satisface solución
No
Si
Análisis de situac.
Elaborar nota de honorarios
2
Informe y nota
Info Nota
Fin

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA | |
|---|---|
| *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS* | PAGINA Nº 1 DE 1 |
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: | PRESTACIÓN DEL SERVICIOS DE CAPACITACIÓN |
| OBJETIVO:<br>Proporcionar a los empresarios los conocimientos necesarios para el desarrollo de sus empresas. | VIGENCIA:<br>REFORMAS:<br>REVISION:<br>APROBACIÓN: |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 1. Después de recibir documentos con prediagnóstico elaborados y,/o constancia escrita de los empresarios con disposición de recibir los cursos a impartir, junto los honorarios correspondientes según política de pago, se consideran todas las actividades necesarias y a partir de ellas se labora un plan para presentar satisfactoriamente el servicio. | Jefe de Coordinación/Promotor de servicio |
| 2. Se convoca instructores módulos a instructor planificado. a reunión y se coordina impartir por de acuerdo a lo planificado. | Gerente de AT |
| 3. Con fechas y horas estipuladas, se recibe a los empresarios a través de un pequeño acto de bienvenida. | Gerente de AT/ Jefe de Coordinación |
| 4. En el acto se distribuye a los empresarios al lugar correspondiente. | Gerente de AT |
| 5. Se identifica con el curso a manera de ubicar a los empresarios con los objetivos del servicio y además actividades afines que se llevaron a cabo en el transcurso del evento. | Técnico |
| 6. Se desarrolla los módulos de capacitación para cada una de las actividades en las áreas funcionales que lo necesiten. | Técnico |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 7. Después de finalizar el módulo, se efectúa una evaluación a los empresarios para poder cuantificar la efectividad del mismo. | Técnico |
| 8. Luego se efectúa la evaluación al instructor del módulo. | Jefe de Coordinación |
| 9. Se obtiene los resultados de las evaluaciones efectuadas. | Jefe de Coordinación |
| 10. Se elabora informe de los resultados de las evaluaciones | Jefe de Coordinación |
| 11. Se analiza e interpreta los resultados si no los considera satisfactorios, continúa con el paso 14. | Jefe de Coordinación Gerente de AT |
| 12. Al ser satisfactorios los resultados, se elabora un informe sobre las acciones donde presenta nota de honorarios restantes del servicio. | Jefe de Coordinación/Promotor de servicios |
| 13. Se envía informe a la Gerencia Administrativa y Asistencia Técnica, continúa con el paso 18. | Jefe de Coordinación |
| 14. Se convoca a reunión al Gerente de A.T. y a instructor para tratar el inconveniente. | Jefe de Coordinación |
| 15. En reunión se analiza una búsqueda y análisis de las causas de la situación presentada. | Gerente de AT/Jefe de coordinación |
| 16. Se elabora un informe sobre las causas analizadas. | Jefe de Coordinación |
| 17. Se efectúa un seguimiento de las acciones, para verificar el aprovechamiento del curso y/o dar ayuda referente a la implementación del mismo. | Técnico |

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| 18. Se elabora un informe del seguimiento y lo envía a su jefe inmediato | Técnico |
| 19. Se recibe informe de seguimiento y lo archiva. dando por terminado el servicio. | Jefe de Coordinación |


CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA
CAPACITACIÓN
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA Y VINCULACIÓN
COMERCIALIZACIÓN
Inicio
3
Recepción de Información
Planificar actividades
Coordinar Módulos
Recepción de Empresarios
Distribución de empresarios
Identificación de empresarios
Desarrollo de módulos
Evaluación de empresarios
Evaluación de instructores
Obtención de resultados de evaluación
Elaborar informe de resultados
Informe
Analizar e interpretar informe
1
1
Resultados satisfactorios
Elaborar nota de honorarios
Informe y nota
Informes y notas
Reunión instructores, jefe
Búsqueda y análisis de situaciones
Elaborar informe de situaciones
Informe
Seguimiento
Elabora informe de seguimiento
Informe
Informe
Recibir Informe
Info
Fin

## 6. GLOSARIO DE TERMINOS BASICOS

Diagrama de Flujo: Representación Gráfica de la trayectoria seguida en la tramitación de un documento en la que se señalan todos los hechos que se llevan a cabo mediante el uso de símbolos correspondientes.

Manual de Procedimientos: Instrumento que registra las acciones que deben realizarse y la secuencia que deben seguir en el desarrollo de cada una de las funciones a cargo de determinada Unidad.

Objetivo: Resultado que se espera obtener, y hacia el cual se encamina el esfuerzo conjunto.

Procedimiento: Conjunto de actividades relacionadas entre sí en orden cronológico que ilustran la manera de como se hace el trabajo.

## G. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

Es preciso definir el Sistema Administrativo de el Centro de Asistencia Técnica, es necesario mencionar que un sistema es un conjunto de electos que están relacionados entre si. Es decir, se habla de sistema, no cuando se tiene un grupo de elementos que están juntos, sino cuando además están relacionados entre si, trabajando todos en equipo o en conjunto. Por lo que se estable3cen los siguientes sistemas:

- Sistema de Información
- Sistema de Calidad
- Sistema de Contabilidad
- Sistema de Comercialización

### 1. SISTEMA DE INFORMACION

#### 1.1. OBJETIVO DEL SISTEMA

El Objetivo del Sistema de Información es el de Registrar la información correspondiente a los servicios de asistencia técnica que el Centro proporcionara a las pequeñas y medianas empresas, información tanto de sus clientes como de los resultados obtenidos y aquellas instituciones vinculadas.

#### 1.2. ALCANCES DEL SISTEMA

Con este Sistema de Información las personas encargadas de Asistencia Técnica y Vinculación podrán contar con las siguientes ventajas que este sistema le ofrece:

- Manipular una base de datos sobre los clientes que han hecho uso de los servicios y así poder obtener los datos necesarios de las condiciones de los servicios para cada cliente en particular.
- Manipular una base de datos sobre las instituciones vinculadas al Centro y que brindan asistencia técnica a las pequeñas y medianas empresas.
- Manipular una base de datos sobre los proveedores del Centro referente a materias primas, suministros e insumos.
- Registrar nuevas empresas como clientes del Centro para poder tener acceso a la información de cada cliente.

- Registrar nuevas instituciones o entidades que se vinculen al Centro de Asistencia Técnica con el fin de ampliar la gama de servicios que este presta a las pequeñas y medianas empresas.
- Registrar los informes de resultados obtenidos, prediagnosticos y diagnósticos realizados para poder realizar un seguimiento a cada servicio proporcionado sea este ejecutado por el Centro o por alguna de las instituciones que el Centro vincula.
- Consultar datos estadísticos del comportamiento de los servicios implementados en cada empresa para poder recomendar acciones preventivas y actividades para la mejora de cada servicio en particular.

### 1.3. FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA

La principal ventaja del Sistema de Información es que al aplicarlo los Técnicos de Asistencia Técnica y Vinculación ahorraran mucho tiempo al evitar búsquedas de datos de forma manual o física. Además proporciona información más ordenada y confiable permitiendo un servicio más eficiente y adecuado.

### 1.4. VARIABLES DEL SISTEMA

Considerando tanto los datos que entraran al sistema como los que salen del mismo se conceptualiza el sistema de la siguiente forma:


**Figura 39. Esquema de SI**

### 1.5. BASE DE DATOS DEL CENTRO

La base de datos que manejara el Centro de Asistencia Técnica es de tres tipos: Una base de datos para los clientes del Centro que contendrá información básica de los clientes, así como el prediagnostico realizado a cada empresa y el resultado obtenido en cada una de ellas posteriormente a brindarles el servicio; una base de datos para las Instituciones o Entidades que mantienen una vinculación con el Centro y que brindan asistencia técnica a las pequeñas y medianas empresas, esta base de datos contendrá la información básica de la institución, los servicios que presta para el desarrollo de las PYMES, la forma de pago por servicios prestados y las empresas con las que ha trabajado. Finalmente se manejara una base de datos para proveedores de suministros e insumos que contendrá los datos de cada proveedor.

A continuación se detalla cada una de las bases de datos que serán utilizadas en el Centro de Asistencia Técnica.

#### 1.5.1. BASE DE DATOS PARA CLIENTES

Esta base de datos contara con los siguientes campos:

1. Número de referencia: campo que almacenara la clave para diferenciar un servicio de otro.
2. Solicitante: campo destinado a almacenar el nombre del cliente que este solicitando el servicio.
3. Municipio: campo donde se registrara el nombre del municipio donde esta ubicada la empresa que solicita el servicio.
4. Departamento: campo que contendrá el nombre del departamento donde esta ubicada la empresa.
5. Tipo de servicio a brindar, campo donde se registrara el tipo de servicio proporcionado a la empresa en base a sus necesidades especificas.
6. Fecha de inicio del servicio: campo que contendrá el día, mes y año cuando se comenzó a brindar el servicio a la empresa.
7. Fecha de finalización del servicio: campo que contendrá el día, mes y año cuando se finalizo el servicio.
8. Realizado por: campo que contendrá la información sobre quien estuvo a cargo de dicho servicio, es decir el nombre del técnico encargado.

9. Prediagnostico: campo que contendrá los datos mas relevantes a cerca del prediagnostico realizado a la empresa, con el fin de determinar que tipo de servicio es el mas adecuado para ella.
10. Resultados Obtenidos: campo que contendrá los datos mas relevantes sobre los resultados obtenidos al finalizar el servicio.

A continuación se presenta el formulario a utilizar para la base de datos de los clientes del Centro

CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES
BASE DE DATOS DE CLIENTES DEL CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA

No de Referencia: (1)

Solicitante: (2)

Municipio: (3) Departamento: (4)

| Tipo de servicio | Fecha de inicio | Fecha de finalizacion | Realizado por | Prediagnostico | Resultados Obtenidos |
|---|---|---|---|---|---|
| (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |

**Figura 40. Formulario para Base de Datos de Clientes**

### 1.5.2. BASE DE DATOS PARA INSTITUCIONES O ENTIDADES

Esta base de datos contara con los siguientes campos:

1. Nombre de la Institución o Entidad.
2. Dirección: campo que contendrá la dirección exacta de la institución o entidad vinculada.
3. Teléfono: campo que contendrá el numero telefónico de la institución o entidad vinculada.
4. Municipio: campo donde se registrara el nombre del municipio donde esta ubicada la institución o entidad vinculada.
5. Departamento: campo que contendrá el nombre del departamento donde esta ubicada la institución.

6. Contacto: campo que contendrá el nombre de la persona dentro de la institución o entidad encargada de la vinculación con el Centro.
7. E-mail: campo que contendrá la dirección de correo electrónico de la persona encargada de la vinculación dentro de la institución, con el fin de poder enviar información por vía electrónica.
8. Tipo de servicio, campo donde se registrara el tipo de servicio proporcionado a la empresas por esta institución o entidad.
9. Precios de servicio, campo que contendrá el costo de los servicios que la institución brinda a las pequeñas y medianas empresas que trabajan con el Centro de Asistencia Técnica.
10. Formas de pago, campo que contendrá las facilidades de pago que pone la institución vinculada a disposición de la pequeñas y medianas empresas que trabajan con el Centro de Asistencia Técnica.
11. Asistencia Técnica proporcionada: campo que contendrá el nombre de cada empresa a la que dicha institución o entidad vinculada ha proporcionado asistencia técnica a través del Centro de Asistencia Técnica; además dentro de este campo se tendrá que detallar el nombre del encargado de dicho servicio por parte de la institución vinculada, el nombre del encargado por parte del Centro de dar seguimiento a dicho servicio, puntos clave sobre la situación a tratar y los resultados obtenidos.

A continuación se presenta el formulario a utilizar para la base de datos de las instituciones o entidades vinculadas al Centro.

**CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES**
**BASE DE DATOS DE INSTITUCIONES VINCULADAS AL CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA**

Nombre de la Institucion : (1)

Direccion: (2) Telefono: (3)

Municipio: (4) Departamento: (5)

Contacto: (6) E mail: (7)

| Tipo de servicio | Precio | Forma de pago | Asistencia Tecnica Proporcionada | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nombre de la empresa | Encargado del Servicio | Encargado de Seguimiento | Puntos a tratar | Resultados Obtenidos |
| (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| | | | | | | | |

**Figura 41. Formulario para Base de Datos de Instituciones de apoyo a las PYMES**

### 1.5.3. BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE SUMINISTROS E INSUMOS

Esta base de datos contara con los siguientes campos:

1. Nombre de la Empresa.
2. Dirección: campo que contendrá la dirección exacta de la empresa.
3. Teléfono: campo que contendrá el numero telefónico de la empresa.
4. E-mail: campo que contendrá la dirección de correo electrónico de la persona encargada de la vinculación dentro de la institución, con el fin de poder enviar información por vía electrónica.
5. Tipo de suministro o insumo, campo donde se registrara el tipo de servicio proporcionado a la empresas por esta institución o entidad.
6. Precios de suministro o insumo, campo que contendrá el costo de los servicios que la institución brinda a las pequeñas y medianas empresas que trabajan con el Centro de Asistencia Técnica.
7. Formas de pago, campo que contendrá las facilidades de pago que pone la institución vinculada a disposición de las pequeñas y medianas empresas que trabajan con el Centro de Asistencia Técnica.

A continuación se presenta el formulario a utilizar para la base de datos de las instituciones o entidades vinculadas al Centro.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES<br>BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE SUMINSTROS E INSUMOS | | |
|---|---|---|
| Nombre de la Empresa: (1) | | |
| Direccion: (2) | | |
| Telefono: (3) | E mail: (4) | |
| | | |
| Tipo de Suministro o Insumo | Precio | Forma de pago |
| (5) | (6) | (7) |
| | | |
| | | |

**Figura 42. Formulario para Base de Datos de Proveedores**

## 2. SISTEMA DE CALIDAD.

### 2.1. CONTROL DE LA CALIDAD.

La calidad es el conjunto de atributos o características que identifican la naturaleza de un determinado bien o servicio. El control de la calidad es una actividad programada o un sistema completo, con especificaciones escritas y estándares que incluyen: revisión de materias primas, inspección de puntos críticos de control de proceso, y finalmente la revisión del sistema completo inspeccionando el producto o servicio final.

El control de la calidad en el Centro será para los servicios de Asistencia Técnica, Capacitación y Asesorías proporcionados a las Pequeñas y Medianas Empresas productoras de alimentos étnicos.

### 2.2. SERVICIO A PRESTAR

El servicio que brindará el Centro, es asistencia técnica, asesorías y capacitaciones dirigidas hacia pequeños y medianos productores de alimentos étnicos salvadoreños. El

servicio consistirá en realizar un prediagnostico a las empresas que lo soliciten y en base a este prediagnostico se determinara que tipo de problemática enfrentan dichas empresas, a estas problemáticas se les atacara por medio de la asistencia técnica, asesorías y capacitaciones que presta el Centro o algunas de las instituciones con las que éste esta vinculado. En el caso de que el servicio requerido sea proporcionado por alguna de las instituciones vinculadas, el Centro validara cada servicio; es decir, lo adaptara a las condiciones de los productores y brindara seguimiento y asistencia técnica una vez que hayan decidido poner en marcha el servicio.

En el Centro, un servicio de calidad se obtiene tomando en cuenta las consideraciones siguientes:

- Planificación del servicio.
- Las capacitaciones específicas para cada tipo de problemática a resolver.
- Personal capacitado para brindar el asesoramiento.
- Acompañamiento técnico y evaluaciones a intervalos regulares asegurando buenas prácticas por parte del productor.

Es necesario controlar dichos puntos en el proceso de realización del servicio, y estos determinaran buen porcentaje de la calidad de este.

**3. SISTEMA DE CONTABILIDAD**

La Contabilidad es la técnica que se encarga de registrar las operaciones del Centro con el objetivo de reflejar una imagen de su patrimonio, situación financiera y resultados económicos (pérdidas y ganancias).

Por lo anterior se considera que es imprescindible que el Centro cuente con un Sistema de Contabilidad que le permita llevar el control de todas las salidas y entradas efectuadas según el período contable que se establezca con el fin de operar de una forma eficiente y eficaz.

### 3.1. FORMATOS DE CONTABILIDAD

Todas las transacciones realizadas por el Centro, deben ser controladas a través del registro de cada una de ellas en un formato específico, que muestre la transparencia de la misma. Para ello se listan a continuación, formatos sencillos para la contabilidad que se llevará en el Centro.

**FACTURA COMERCIAL.**

Formato que será utilizado por la persona encargada de comercialización cada vez que se realice un servicio, luego este registro se debe de reportar en los formatos: Control de Ingresos y Gastos y en el Informe de Servicios Prestados.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES<br>FACTURA COMERCIAL | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre de la Empresa: | | (1) | |
| No. de Orden: (2) | | Fecha: (3) | |
| Venta: Credito (4) | Contado | | |
| Descripcion | Cantidad | Precio | Total |
| (5) | (6) | (7) | (8) |
| | TOTAL | (9) | |
| | DESCUENTO | (10) | |
| | TOTAL A PAGAR | (11) | |
| (12)<br>FIRMA ENCARGADO | | (13)<br>FIRMA CLIENTE | |

**Figura 43. Formulario para Factura del Centro**

Instructivo:

1. Nombre de la persona natural o jurídica.
2. Número de la orden, correlativo.
3. Fecha en que se realiza

4. Tipo de Venta si es al crédito o al contado
5. Especificación del tipo de servicio
6. Cantidad expresada en unidades de medida del servicio(horas)
7. Precio por cada unidad.
8. Monto total para cada servicio.
9. Total a cancelar por todos los servicios que se requieren
10. Porcentaje del descuento asignado
11. Multiplicación de (9) por (10)
12. Firma del encargado de Servicio
13. Firma de recibido por el cliente.

**INFORME DE VENTAS.**

En este formulario se registraran todas las ventas realizadas ya sea al contado o al crédito, cada vez que se realice una transacción, se debe especificar con detalle dicha operación en este formulario.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES<br>INFORME DE VENTAS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nombre de la Empresa: | | (1) | | |
| Encargado del Servicio: | | (2) | | |
| Fecha: | | (3) | | |
| | | | | |
| Cantidad | Precio | Venta Total | Condicion | |
| | | | Credito | Contado |
| (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| TOTAL | | | (9) | |

**Figura 44. Formulario para Informe de Ventas.**

Instructivo:

1. Nombre de la Empresa
2. Nombre del Encargado del Servicio Prestado
3. Fecha en el formato
4. Número de unidades (horas)

5. Precio al que se dio el servicio
6. Cantidad de dinero de la venta
7. Colocar un guión si la venta es al crédito
8. Colocar un guión si la venta es al contado
9. Resultado de la suma total de la venta.

**CONTROL DE INGRESOS Y GASTOS**

En este formulario se debe de llevar un control estricto de todos los gastos efectuados por el Centro, así como también de los ingresos que han sido percibidos por el mismo.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES<br>CONTROL DE INGRESOS Y VENTAS | | |
|---|---|---|
| Fecha: (1) | | |
| | | |
| Descripcion detallada de Actividad | Ingreso | Gasto |
| (2) | (3) | (4) |
| | | |
| | | |

**Figura 45. Formulario para Ingresos**

Instructivo:

1. Día-mes-año en que se elaboró la hoja
2. Debe especificarse con detalle la actividad
3. Cantidad de dinero que le cancelan al Centro de Asistencia Técnica.
4. Cantidad de dinero que el Centro paga a un cliente proveedor.

**PLANILLA DE PAGOS DE SALARIOS**

Este formulario debe incluir el número de personas que se encuentran laborando en el Centro y el salario correspondiente a cada uno de ellos.

Instructivo:

1. Día-mes-año en que se elaboró la planilla
2. Día-mes-año en que se canceló la planilla
3. Período de tiempo que cubre el salario
4. Nombre del trabajador o empleado
5. Cantidad de dinero que se le debe pagar al trabajador
6. Cantidad de dinero que se le paga por adelantado al trabajador.
7. Cantidad de dinero que se cancela en concepto de algún préstamo.
8. Cualquier otro descuento de dinero que se le haga al trabajador.
9. Salario neto que se le paga al trabajador
10. Nombre del que elaboró la planilla.
11. Firma del responsable.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES<br>PLANILLA DE PAGO DE SALARIOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Fecha de Elaboracion: | | | | (1) | |
| Fecha de Cancelacion: | | | | (2) | |
| Correspondiente al mes de: | (3) | del año: | (3) | | |
| | | | | | |
| | | Descuentos | | | |
| Trabajador | Salario Normal | Anticipos | Abono | Otros | Salario Neto |
| (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| Elaborado por: (10) | | Firma (11) | | | |

**Figura 46. Planilla de pagos**

## 4. SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

El Subsistema de compras tiene por objetivo principal proporcionar los lineamientos para llevar a cabo la adecuada captación y recolección de recursos para generar los servicios de asistencia técnica, capacitaciones y asesorías que brinda el Centro, de manera que con ello se facilite el proporcionar dichos servicios a los pequeños y medianos

productores de alimentos étnicos, obteniendo un óptimo funcionamiento del Centro de Asistencia Técnica.

### 4.1. PROCEDIMIENTO DE COMPRA DE MATERIALES Y SUMINISTROS

El encargado de compras de materiales y suministros para proceder a efectuar la adquisición de lo que se requiere en el Centro deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Verificar si existe la necesidad de material o insumo antes de efectuar la compra.
- Establecer la cantidad real de lo que se necesita comprar.
- Realizar cotizaciones con las empresas proveedoras del producto.
- Escoger y determinar la alternativa que sea más conveniente en cuanto a costo y calidad ofrecidos por el proveedor.
- Recibir los materiales o insumos en el lugar correspondiente y terminar la transacción.

**CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES**
**CONTROL DE COMPRAS**

Encargado: (1)
Periodo: (2)

| Fecha | Proveedor | Producto o Articulo | Precio por Unidad | Cantidad | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |

Elaborado por: (9) Firma (10)

**Figura 47. Formulario para Control de Compras**

Las compras que se realicen deberán ser controladas a través del formato que se plantea a continuación:

Instructivo:

1. Nombre de la persona encargada de efectuar la compra
2. Período en que se lleva el control: diario, semanal, quincenal. Mensual.

3. Fecha en que se realiza la compra
4. Nombre del proveedor
5. Descripción de la materia prima comprada u otros artículos.
6. Precio Unitario que se pagó por cada artículo.
7. Cantidad Comprada
8. Total de la compra (Resulta de multiplicar la cantidad comprada por el precio unitario).
9. El nombre de la persona encargada de elaborar el control de compras
10. La firma del encargo

### 4.2. PROCEDIMIENTO DE SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Una de las funciones principales dentro del Centro, es la función de sub contratación de servicios a instituciones existentes que brindan asistencia técnica, asesorías, consultorías a las pequeñas y medianas empresas, y es responsabilidad del Centro obtener servicios de excelente calidad y al menor costo posible para transferirlos a los productores de alimentos étnicos y de esta forma ayudar a satisfacer sus necesidades.

Adquisición de Servicios

El Centro realizara los contactos con las instituciones que brindan asistencia técnica, asesorías, consultorías y capacitaciones a las pequeñas y medianas empresas a través de los asesores técnicos. Por lo que es necesario definir los siguientes elementos: En base al prediagnostico realizado por el Centro una vez la empresa ha solicitado los servicios del mismo, se debe determinar si la situación a tratar requiere asesoría, consultoría, asistencia técnica o capacitaciones, por lo que se definirá si el tipo de servicio puede ser proporcionado por alguna de las instituciones existentes que apoyan el desarrollo de las PYMES o directamente por Centro; se evaluaran las alternativas y se escogerá el servicio que mejor se ajuste a las necesidades; cabe recalcar que el Centro dará seguimiento al servicio proporcionado con el fin de que este sea el optimo para cada necesidad aun cuando dicho servicio sea dado por alguna de las instituciones subcontratadas o sea uno de los servicios que proporcione directamente el Centro

Para todo lo antes mencionado deben tenerse en consideración los siguientes factores:

- Requerimientos de Producción: éstos se basan en la planificación de los servicios que presta el Centro descritos en la Ingeniería del Proyecto. Donde se detalla las diferentes tecnologías sobres las que trabajará el Centro así como aquellas que se harán por subcontratación.
- Servicios demandados: con el paso del tiempo el Centro deberá incrementar la oferta de servicios, esto se puedo realizar con un estudio de mercado que muestre cuales son los servicios mas demandados por los productores en base a sus necesidades y a largo plazo se pueda tener un mayor rango de acción dentro del sector de alimentos étnicos.
- Precios de Comercialización: en esta parte influyen los precios que poseen los proveedores, es decir, se deben buscar aquellos precios que resulten mas accesibles para su adquisición al tipo de clientes al que esta dirigido el proyecto según sus recursos (pequeños y medianos productores de alimentos étnicos).

El siguiente formato, se utilizará para mantener un registro de los proveedores de, dicho formato deberá ser actualizado cada 3 meses para mantener su funcionalidad.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES<br>LISTADO DE PROVEEDORES DE ASISTENCIA TECNICA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| No | Nombre de la Institucion | Direccion y Telefono | Contacto | Tipo de Servicio que provee | Alimentos a los que aplica | Precio del Servicio |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Figura 48. Formulario para Listado de proveedores de AT**

Para mantener el Control de la Sub contratación de los servicios se deberá registrar la transacción en el Formulario siguiente:

Instructivo:

1. Nombre de la persona encargada de efectuar la compra

2. Período en que se lleva el control: diario, semanal, quincenal. Mensual.
3. Fecha en que se realiza el servicio
4. Nombre del proveedor
5. Descripción del servicio proporcionado
6. Nombre de la empresa a la que se brindo el servicio
7. Precio que se pagó por el servicio brindado.
8. Total (Resulta de multiplicar la cantidad comprada por el precio unitario).
9. El nombre de la persona encargada de elaborar el control de servicios prestados
10. La firma del encargado

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES<br>CONTROL DE SERVICIOS PRESTADOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Encargado: | | | | (1) | |
| Periodo: | | | | (2) | |
| Fecha | Proveedor | Servicio que se presto | Empresa a la que se brindo | Precio | Total |
| (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| Elaborado por: | (9) | Firma | (10) | | |

**Figura 49. Formulario para Control de Servicios prestados**

### 4.3. VENTAS DEL SERVICIO

Es la función de dar salida a los servicios que se van a prestar, con el propósito de recuperar los costos de fabricación de los mismos y generar un margen de utilidad, que servirá para la Auto sostenibilidad del Centro.

Esta función es de vital importancia, ya que se lleva el control de todas las ventas de los servicios realizados. El jefe de comercialización será el responsable de determinar en qué momento y qué tipo de servicio es necesario brindar a cada empresa. Para que se

lleve satisfactoriamente el desarrollo de los servicios, es importante tomar en cuenta las variables controlables de mercado como son el producto, precio, plaza y promoción.

Para llevar un control sobre las ventas efectuadas por el Centro, se establece el siguiente control de ventas. Este formato permite tener una mayor visualización de la tendencia de las ventas en los últimos períodos por productor y por el servicio que demanda.

| CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A LAS PYMES<br>CONTROL DE VENTAS DE SERVICIOS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nombre de la Empresa: | | | (1) | |
| Encargado: | | | (2) | |
| Descripción del servicio | Fecha (Semana) | Cantidad | Valor Unitario | Total |
| (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |

**Figura 50. Formulario para Control de venta de Servicios**

Instructivo:

1. Nombre de la Empresa a la que se ha brindado el servicio
2. Nombre de la persona encargada del servicio proporcionado
3. Descripción del servicio proporcionado
4. Fecha en que se realiza el servicio
5. Cantidad de servicios proporcionados
6. Precio que se pagó por el servicio brindado.
7. Total (Resulta de multiplicar la cantidad comprada por el precio unitario).

## H. MARCO LEGAL DEL CENTRO

Toda empresa debe constituirse sobre una estructura legal, es decir, por un conjunto de situaciones jurídicas que dan origen a una empresa, por consiguiente, absorbe obligaciones legales; así también debe tener en cuenta las leyes comerciales y fiscales existentes.

Entre las principales obligaciones legales están las contenidas en el Código de Comercio, en lo relativo a tipos de sociedades. Existen además ciertas leyes y reglamentos que toda empresa debe conocer. Estas normas son en particular aquellas existentes para controlar personal (Código de Trabajo), efectuar negociaciones (Código de Comercio), las relaciones con el impuesto sobre la renta y patrimonio, exenciones fiscales, etc.

Actualmente los trámites para crear y legalizar una empresa se llevan a cabo a través de dos organismos: el Ministerio de Hacienda y el Registro de Comercio (En el Centro Nacional de Registros). Además de esto, son estos organismos los que una vez establecida la empresa y puesto en marcha su funcionamiento se encargan de evaluar los aspectos legales de la misma.

### 1. LEGALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DEL CENTRO.

1. Solvencia Municipal.

La Alcaldía Municipal de correspondiente girará la solvencia de cada persona que convertirá en parte de la sociedad.

2. Registro de Comercio.

Una vez que el abogado ha elaborado y legalizado la escritura de constitución de la sociedad autenticada ante el notario, se procede a inscribirla en el Registro de Comercio lo cual es mandado por el Art. 24 del Código de Comercio.

3. Tramitar el NIT

En el Ministerio de Hacienda se solicitara un formato de NIT, el cual deberá ser llenado con la información solicitada que en él se pide y esperar su número de inscripción, es

recomendable no tratar de obtener simultáneamente el NIT y el IVA, ya que es burocráticamente indispensable obtener primero el NIT y posteriormente solicitar el IVA.

4. Tramitar el número de Registro de Contribuyentes de IVA.
Como empresa mercantil se deberá de pagar impuesto al Valor Agregado (IVA) por los bienes y servicios que se realice, por tanto, deberá solicitar un número de registro de contribuyente de IVA en el Ministerio de Hacienda, para lo cual debe haber obtenido anteriormente el NIT de la persona o sociedad de la empresa.

5. Solicitud de Aprobación del Sistema Contable de la Empresa y Manual de Aplicaciones.
La empresa debe de establecer el Sistema Contable que utilizara para llevar el control contable del Centro, la forma y el libro donde se registraran las cuentas, puestos y funciones del personal a laborar en la empresa. Al tener lo anterior establecido se solicita la aprobación en la Superintendencia de Sociedades y Empresas Mercantiles.

6. Matricula de Comerciante Social, de empresa y establecimientos.
El comerciante social será la persona jurídica, quien deberá de darle nombre a la empresa que regirá la sociedad y los lugares donde realizará sus actividades comerciales.
Con estos datos deberá procederse a matricular cada aspecto con su respectivo nombre o lugar para que no existan otras empresas con el mismo nombre lo cual puede provocar problemas posteriores.

7. Legalización de los Libros.
Libro Diario y Mayor, Libro de Estados Financieros, Libro de Compras, Libro de Ventas, Libro de Actas, Crédito Fiscal, Libro de Entrada y Salida de Personal.
Según el artículo 438 del Código de Comercio, los libros para realizar los registros obligatorios deben ser libros empastados y foliados, autorizados por el Registro de Comercio y en la autorización se hará constar el número de folios que tenga el libro y en cada hoja se estampará el sello el sello del Registro quedando así legalmente inscritos.
Estos libros se utilizan para llevar la contabilidad de la empresa de una forma clara y ordenada, que garantice de esa forma un buen manejo del dinero y pago de impuestos que le corresponden al Centro.
El Libro de actas servirá para registrar todos aquellos acuerdos y acciones que se lleven a cabo entre los miembros de la sociedad.

El Libro Diario y Mayor puede llevarse en un solo registro en el que se hagan constar primeramente el balance al iniciar las operaciones de la empresa y luego se asentaran en orden cronológico todas las partidas correspondientes a las operaciones de la empresa.
El Libro de Estados Financieros contendrá los balances generales ordinarios y extraordinarios, resumen de inventarios y de las cuentas, estado de Pérdidas y Ganancias, Estado de la Composición del Patrimonio y cualquier otro estado necesario, la forma en que se haya verificado la distribución de las ganancias o la aplicación de las pérdidas netas, Libro de Cambios en el Patrimonio: en este se registrará cuando exista un aumento o disminución del Capital Social. Libro de Compras servirá para llevar el registro de todas las compras que se realicen para el funcionamiento de la empresa. Libro de Ventas Crédito Fiscal, en el cual se registrarán todas las facturas que se emitirán a contribuyentes del IVA por ventas de productos y/o servicios prestados por la empresa.
Libro de Entradas y Salidas de Personal en el que se hará constar el personal contratado para laborar en el Centro así como también los que han dejado de laborar en ella.

8. Obtención de Solvencia en la Dirección General de Estadística y Censos.
A la solicitud se le anexa el balance inicial, escritura de constitución de la empresa original y copia, NIT y el representante legal.

9. Inscribir la empresa en la Alcaldía Municipal para apertura de número de cuenta municipal.
Se deberá retirar en la Alcaldía los formularios para inscribir la empresa y recoger los requisitos para luego presentarlos para abrir una cuenta municipal.

10. Tramitar el número del Registro patronal en AFP.
En el ISSS se solicitará el formulario para obtener un número de registro patronal como empresa para así luego poder responder ante su personal con la prestación social del ISSS y la ley de pensiones.

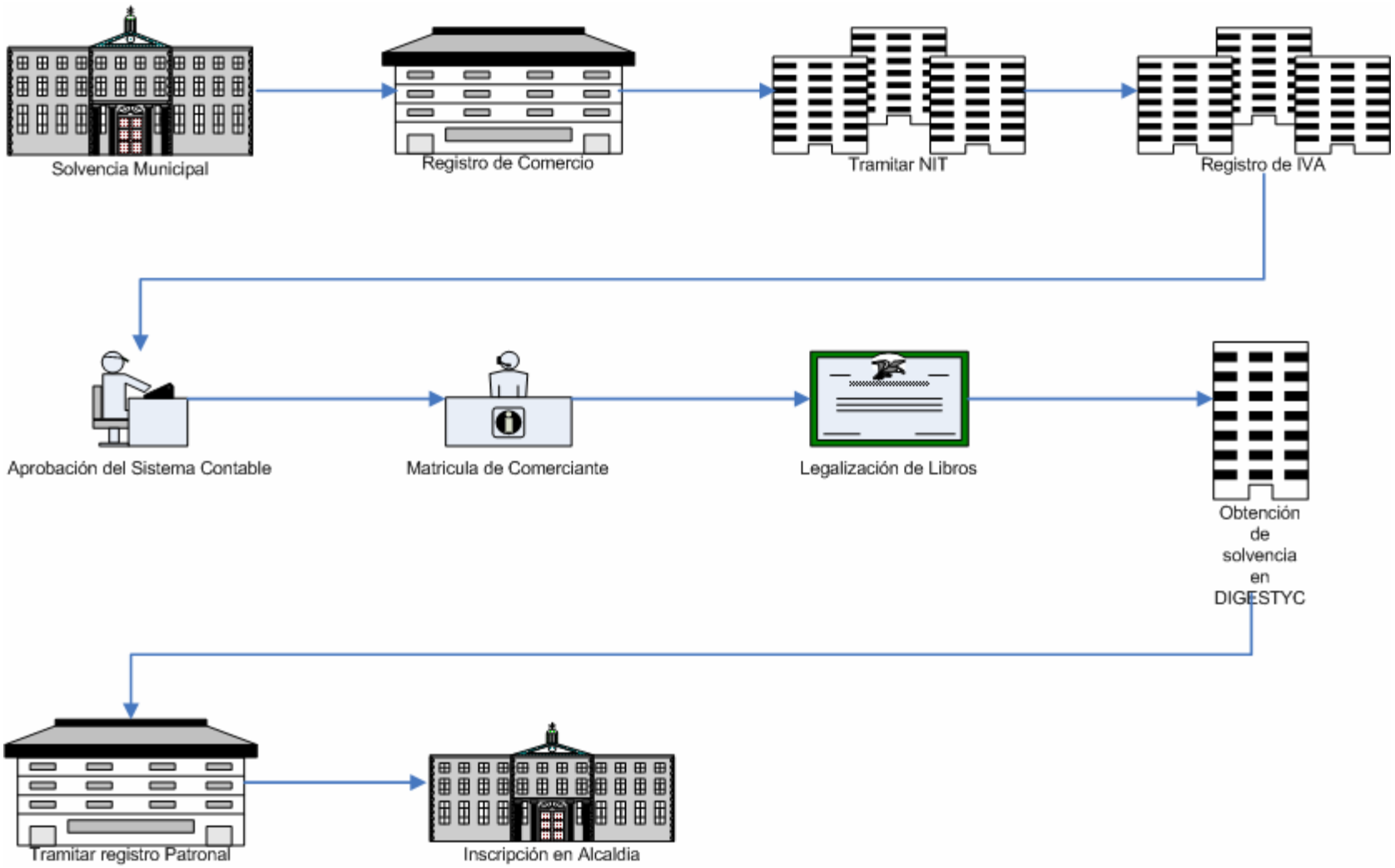



**Figura 51. Representación Esquemática de la Legalización del Centro**

## I. MICRO LOCALIZACIÓN DEL CENTRO

La ubicación para el Centro debe verse desde dos enfoques diferentes, para los cuales deberá establecerse una metodología con la cual se haga la selección de la ubicación.

Esto con el propósito de que cualquier Institución diferente a AMPES y que desee brindar apoyo a las PYMES, pueda aplicar dicha metodología como uno de los pasos para el establecimiento del Centro de Asistencia Técnica. Dentro de estas Instituciones se pueden mencionar las siguientes:

- Asociación Salvadoreña de Industriales
- Cámara de Comercio e Industria de El Salvador
- Cámara Agropecuaria y Agroindustria de El Salvador
- FUSADES
- Sociedad de Comerciantes e Industriales

A continuación se presenta la metodología para la ubicación del Centro la cual dependerá del enfoque que mejor se adapte a la institución que desee aplicarlo.

### 1. COMO UN PROYECTO EXTERNO

Esta categoría se refiere a que se desarrollara el proyecto desde cero; es decir, se deberán tomar en cuenta criterios como la infraestructura (Obra Civil), Organización exclusiva para el centro, y el equipamiento de todas las instalaciones del mismo.

Para la determinación de la ubicación de un proyecto es necesario tomar en cuenta una serie de características que son de gran importancia para poder ubicar exitosamente un proyecto. Algunas de estas características para la ubicación son:

1. Cercanía con los proveedores
2. Cercanía con los clientes
3. Mano de Obra
4. Acceso a servicios básicos

5. Acceso a medios de comunicación
6. Aceptación de la comunidad
7. Vías de acceso

Estas son algunos de los criterios necesarios para evaluar la ubicación de un proyecto. La metodología para la selección de la mejor ubicación para el centro se describe a continuación.

La metodología a utilizar para esta selección se denomina "Método completo de análisis de los criterios[23]" y se desarrolla en tres etapas:

- Análisis de los criterios
- Análisis de las opciones
- Selección de la mejor alternativa

Pasos para la aplicación del método analítico completo de los criterios:

1. Establecer el objetivo final que se persigue con la aplicación del método en una frase consistente:

Pueden usarse otras herramientas de entrada para lograr una meta clara, producto del consenso completo; esta frase afectara fuertemente cada uno de los criterios usados. Para nuestro caso el objetivo final que se persigue es: "***Determinar la localización adecuada para el centro***"

2. Elaborar la lista de los criterios:

Aplicar la tormenta de cerebros para generar una lista previa de criterios o revisas investigaciones anteriores o lineamientos que estén disponibles. Posteriormente se deben elegir los criterios definitivos para la evaluación de las alternativas. En el caso de la selección de la ubicación del centro ya tenemos todos los criterios que pueden ser considerados; los cuales son:

- Criterio 1: Cercanía con los proveedores
- Criterio 2: Cercanía con los clientes
- Criterio 3: Mano de Obra

[23] Ver Anexo 14.

- Criterio 4: Acceso a servicios básicos
- Criterio 5: Acceso a medios de comunicación
- Criterio 6: Aceptación de la comunidad
- Criterio 7: Vías de acceso

3. Usar la matriz en L para pesar cada uno de los criterios respecto al otro:
   a. Leer a través del eje vertical, compare cada criterio con los otros en el eje horizontal.
   b. Cada vez que un peso (Ej. 1, 5, 10) es registrado en una celda de la fila, el valor reciproco (Ej 1/5, 1/10) debe ser registrado en la celda de la columna correspondiente.
   c. Calcular el total de cada fila horizontal y convertirlo en un valor relativo sabiendo el peso del criterio.

| Criterios | Criterio1 | Criterio2 | Criterio3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Criterio1 | | | | | |
| Criterio2 | | | | | |
| Criterio3 | | | | | |
| | | | Total | | |

4. Elaborar la lista de opciones:

Aplicar la tormenta de cerebros o utilizar otras investigaciones que den información sobre posibles ubicaciones exactas de donde podría construirse el centro. Como ya hicimos un análisis de la localización, estas opciones de ubicación quedaran circunscritas a San Salvador, ya que es ahí donde están localizados los potenciales clientes del centro y también las instituciones de apoyo.

5. Compare todas las opciones relativas con los criterios pesados:
    a. Para cada criterio, crear una matriz en L con todas las opciones en ambos ejes, vertical y horizontal y los criterios listados en la esquina superior izquierda de la matriz. Construirá tantas matrices de opciones, como la cantidad de criterios aplicados.
    b. Use la mismas escala (1, 5, 10) del paso 3 pero modifique las frases u opciones para cada uno de los criterios.
    c. El valor decimal relativo es la "escala de la opción"

| **Criterio1** | Opcion1 | Opcion2 | Opcion3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Opcion1 | | | | | |
| Opcion2 | | | | | |
| Opcion3 | | | | | |
| | | | Total | | |

| **Criterio2** | Opcion1 | Opcion2 | Opcion3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Opcion1 | | | | | |
| Opcion2 | | | | | |
| Opcion3 | | | | | |
| | | | Total | | |

| **Criterio3** | Opcion1 | Opcion2 | Opcion3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Opcion1 | | | | | |
| Opcion2 | | | | | |
| Opcion3 | | | | | |
| | | | Total | | |

6. Usar la matriz L de resumen, compare cada opción basado en todos los criterios combinados.
    a. Liste todos los criterios en el eje horizontal y todas las opciones en el eje vertical.
    b. En cada una de las celdas de la matriz, multiplique el "peso del criterio" de cada criterio (valor decimal del paso 3) por la "escala de la opción" (valor decimal del paso 4). Esto crea un "puntaje de la opción"
    c. Agregar cada puntaje de la opción a través de todos los criterios para obtener el total de fila. Divida cada total de fila por el gran total y convierta eso en el valor decimal final. Compara cada uno de estos valores decimales para ayudarle a decidir cual de las opciones perseguir.

| **Opción Criterio** | Opcion1 | Opcion2 | Opcion3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Opcion1 | | | | | |
| Opcion2 | | | | | |
| Opcion3 | | | | | |
| | | | Total | | |

## 2. COMO UN PROYECTO INTERNO

En el caso del centro, se trata de un proyecto que puede formar parte de una institución ya establecida con anterioridad; es decir, que es necesario establecer ciertas características que deberían cumplir aquellas instituciones que estarían interesadas en tomar este proyecto como una unidad interna para el préstamo de servicio.

Las características que debería cumplir cualquier institución que desee tomar y desarrollar el proyecto del centro para el préstamo de servicios hacia las empresas pequeñas y medianas de producción de alimentos étnicos son las siguientes:

1. Flexibilidad Organizativa:

Se debe tener la flexibilidad en la estructura organizativa que permita a la institución poder instituir los puestos necesarios o fusionar con los que ya existen dentro de esta con las responsabilidades necesarias para el funcionamiento del centro, de manera que no sea un obstáculo, ni interfiera con el funcionamiento del centro.

Una estructura flexible, significa que debería adaptarse con facilidad a la forma de trabajo del centro de manera que se desarrollen las actividades del centro con agilidad y transparencia para brindar un buen servicio.

Características de las organizaciones flexibles:

Algunas de las características que deben considerarse para que una organización sea flexible son las que se muestran a continuación; para el caso habrá que centrar la atención en la parte estructural, ya que es ahí donde debemos determinar si la institución que este interesada en tomar el proyecto esta en las condiciones de implementar esta nueva dinámica de trabajo.

| | |
|---|---|
| **Estructurales** | ✦ Estructuras planas, de base profesional y evolutiva.<br>✦ Procesos técnicos de servicio flexible y sistemas de gestión basados en tecnologías de la información innovadoras.<br>✦ Sistemas de información de apoyo a los procesos de decisión.<br>✦ Función esencial de I + D en productos y procesos.<br>✦ Personas con la máxima movilidad profesional y geográfica. |
| **De comportamiento** | ✦ Capacidad de reacción en las personas y en los sistemas.<br>✦ Capacidad de previsión y de adaptación a los cambios.<br>✦ Capacidad de asumir riesgos, lo que implica el conocimiento de los sistemas para su gestión.<br>✦ Orientación al cliente y hacia la calidad total.<br>✦ Capacidad para movilizar la empresa, para su rediseño y para la asignación de sus recursos. |

En el caso del centro debemos establecer una escala para poder medir cada una de estas característica de tal forma que podamos establecer si la organización es lo suficientemente flexible como para que al desarrollar el proyecto, esta sea exitoso.

Según la teoría en la metodología de las decisiones de criterios múltiples, dice que las características deben calificarse dentro de tres categorías, las cuales son: *Indispensable, importantes y prescindibles.* De acuerdo a la teoría referente a la flexibilidad organizativa, las características se pueden clasificar como se muestra en el siguiente cuadro.

| CLASIFICACION | CRITERIO |
|---|---|
| Indispensables | ✦ Estructuras planas, de base profesional y evolutiva.<br>✦ Procesos técnicos de servicio flexible y sistemas de gestión basados en tecnologías de la información innovadoras.<br>✦ Personas con la máxima movilidad profesional y geográfica |
| Importantes | ✦ Sistemas de información de apoyo a los procesos de decisión. |
| prescindibles | ✦ Función de I + D en productos y procesos. |

Posteriormente a haber clasificado los criterios de a cuerdo a las ponderaciones debemos asignarles un valor teniendo en cuenta que las que sean indispensables tendrán un valor mayor que las importantes y estas un valor mayor que las prescindibles. Se establece una escala de 1 a 10 para las ponderaciones de los criterios de evaluación quedando de la siguiente manera.

| CRITERIO | PONDERACION | PONDERACION NORMALIZADA |
|---|---|---|
| Estructuras planas, de base profesional y evolutiva. | 10 | 10/36 = 0.2778 |
| Procesos técnicos de servicio flexible y sistemas de gestión basados en tecnologías de la información innovadoras. | 8 | 0.2222 |
| Personas con la máxima movilidad profesional y geográfica | 10 | 0.2778 |
| Sistemas de información de apoyo a los procesos de decisión. | 5 | 0.1389 |
| Función de I + D en productos y procesos. | 3 | 0.0833 |
| **TOTAL** | 36 | 1.00 |

Ahora se debe establecer una escala para cada una de las características, de manera que podamos obtener un resultado al evaluarlas con las ponderaciones establecidas anteriormente.

Para esto se debe contestar el siguiente instrumento de evaluación de manera que podamos obtener una calificación para los criterios.

**Evaluación de la flexibilidad Organizativa**

Estructuras planas y de base profesional.

- ¿Cuantos niveles organizacionales posee la institución?
  - 3 ____ (100)
  - 4 ____ (50)
  - 5 ____ (25)

Procesos técnicos de servicio flexibles y Sistemas de gestión

- ¿Cual es el estado de los servicios que presta mi institución?
  - Han evolucionado ___ (80)
  - Se han mantenido iguales ___ (20)
- ¿Utiliza sistemas de información para la gestión de los servicio?
  - Si ___ (20)
  - No ___ (5)

Personas con la máxima movilidad profesional

- ¿Cual es la especialización del personal de mi institución?
  - En una sola área ___ (20)
  - En dos áreas ___ (75)
  - En mas de dos áreas___ (100)

Sistemas de información de apoyo a los procesos de decisión

- ¿Utiliza la institución sistemas de información como apoyo a la toma de decisiones?
  - Si ___ (100)
  - No ___ (10)

Función de I + D en productos y procesos

- ¿La institución tiene especial atención en buscar nuevos servicios para brindar a los clientes?
  - Siempre ___ (50)
  - Casi siempre ___ (25)
  - Nunca ___ (10)
- ¿La institución orienta los servicios hacia los problemas que enfrentan actualmente los clientes?
  - Siempre ___ (50)
  - Casi siempre ___ (25)
  - Nunca ___ (0)

Posteriormente a completar el cuestionario de evaluación, se pasan los resultados de los paréntesis a la tabla de evaluación siguiente y se obtiene el total de puntos para la flexibilidad organizativa.

| CRITERIO | PONDERACION NORMALIZADA | PUNTAJE | CALIFICACION (PONDERACION*PUNTAJE) |
|---|---|---|---|
| Estructuras planas, de base profesional y evolutiva. | 0.2778 | | |
| Procesos técnicos de servicio flexible y sistemas de gestión basados en tecnologías de la información innovadoras. | 0.2222 | | |
| Personas con la máxima movilidad profesional y geográfica | 0.2778 | | |
| Sistemas de información de apoyo a los procesos de decisión. | 0.1389 | | |
| Función de I + D en productos y procesos. | 0.0833 | | |
| **TOTAL** | **1.00** | | |

En la tabla de resultados, ***una calificación superior a 70 asigna*** a la institución una organización lo suficientemente flexible como para desarrollar el proyecto y que este sea exitoso.

1. Capacidad financiera

La capacidad financiera se debe a que para poner en marcha el proyecto hay que contar con todos los recursos necesarios para su funcionamiento y en estos se incluyen: infraestructura, mano de obra calificada, tecnología, etc

Si bien es cierto el centro será auto sostenible en sus operaciones, debe primeramente hacerse un desembolso para poder echar a andar el proyecto, lo cual podría ser un obstáculo para determinada institución que no cuenta con la capacidad de financiar el proyecto en sus etapas iniciales.

Para que la institución este en condiciones de desarrollar completamente el proyecto deberá tener la ***capacidad de invertir $61,789.95*** o en otras circunstancias podrá buscar

financiamiento para poder echar a andar el proyecto. Se deben considerar dos puntos importantes al evaluar la capacidad de financiamiento, ya que la inversión depende de la flexibilidad organizativa de la institución; es decir, que tantos puestos puede absorber dentro de su estructura actual sin modificarla y además depende de las instalaciones que esta posea; es decir, si ya cuenta con instalaciones adecuadas para la implementación del proyecto sin tener que invertir mas en este rubro.

2. Acceso a mano de Obra calificada

El acceso a la mano de obra calificada es muy importante ya que se debe contar con personal que sea experto o especialista en las diferentes arreas que requieren las pequeñas y medianas empresas de alimentos étnicos; algunas de las áreas identificadas para el préstamo del servicio son: Gestión de Procesos, HACCP, MIP, POES, Higiene y seguridad industrial, sanidad e inocuidad de los alimentos, asociatividad empresarial, Buenas practicas de manufactura, Tratados de libre comercio, exportaciones, acceso a apoyo financiero, etc.

Si no se puede obtener la mano de obra calificada en cada una de las áreas necesarias para el funcionamiento del proyecto, tendría que optarse por la capacitación del personal existente, lo que implicaría un costo extra para poder poner en marcha el proyecto.

Aunque se evalúa la mano de obra calificada en la parte de la flexibilidad organizativa este es un criterio muy importante que debe considerarse al momento de la implementación de la solución, ya que si no se cuenta con mano de obra que este especializada en los problemas que atacara el centro la institución deberá invertir en capacitación para su personal, de manera que tenga la calidad profesional que exige el servicio que se desea brindar.

3. Red de apoyo

Se debe contar o construir una red de apoyo con instituciones que actualmente presten servicio a las pequeñas y medianas empresas de alimento, de manera que se cuenta con la información y alianzas necesarias al momento de crear los vinculo de las empresas con estas instituciones, de manera que se puedan cumplir con los objetivos del centro y se facilite a las PYMES los tramites necesarios al momento de buscar el apoyo de las instituciones involucradas en el tema de los alimentos étnicos.

4. Infraestructura adecuada

Para el caso de poder implementar el proyecto, es necesario contar con la infraestructura que permita el correcto desarrollo de las actividades del centro, refiriéndose a instalaciones que tengan la capacidad para recibir a cierto numero de empresas con el objeto de brindarles la asistencia técnica necesaria y para desarrollar las juntas destinadas a la asociatividad empresarial que son algunos de los servicios con los que contara el centro para el préstamo del servicio.

En la tabla anterior se muestran las características que debe cumplir la institución para poder implementar el proyecto:

| CARACTERISTICAS |
|---|
| ***Flexibilidad en la organización*** |
| ***Capacidad Financiera*** |
| Acceso a mano de obra calificada |
| Redes de Apoyo |
| Infraestructura adecuada |

Como podemos observas todas estas características puede resumirse en dos de suma importancia y para las cuales se ha establecido una evaluación. Si estas dos características son aprobadas por cualquier institución que este interesada en el proyecto; dicha institución esta en la capacidad de implementar el proyecto y lograr el éxito.

Todas las características mencionadas anteriormente forman parte de las condiciones que debe cumplir una institución interesada en tomar el proyecto y desarrollarlo por completo; a continuación se presenta de manera esquemática las condiciones a cumplir para desarrollar en Centro:

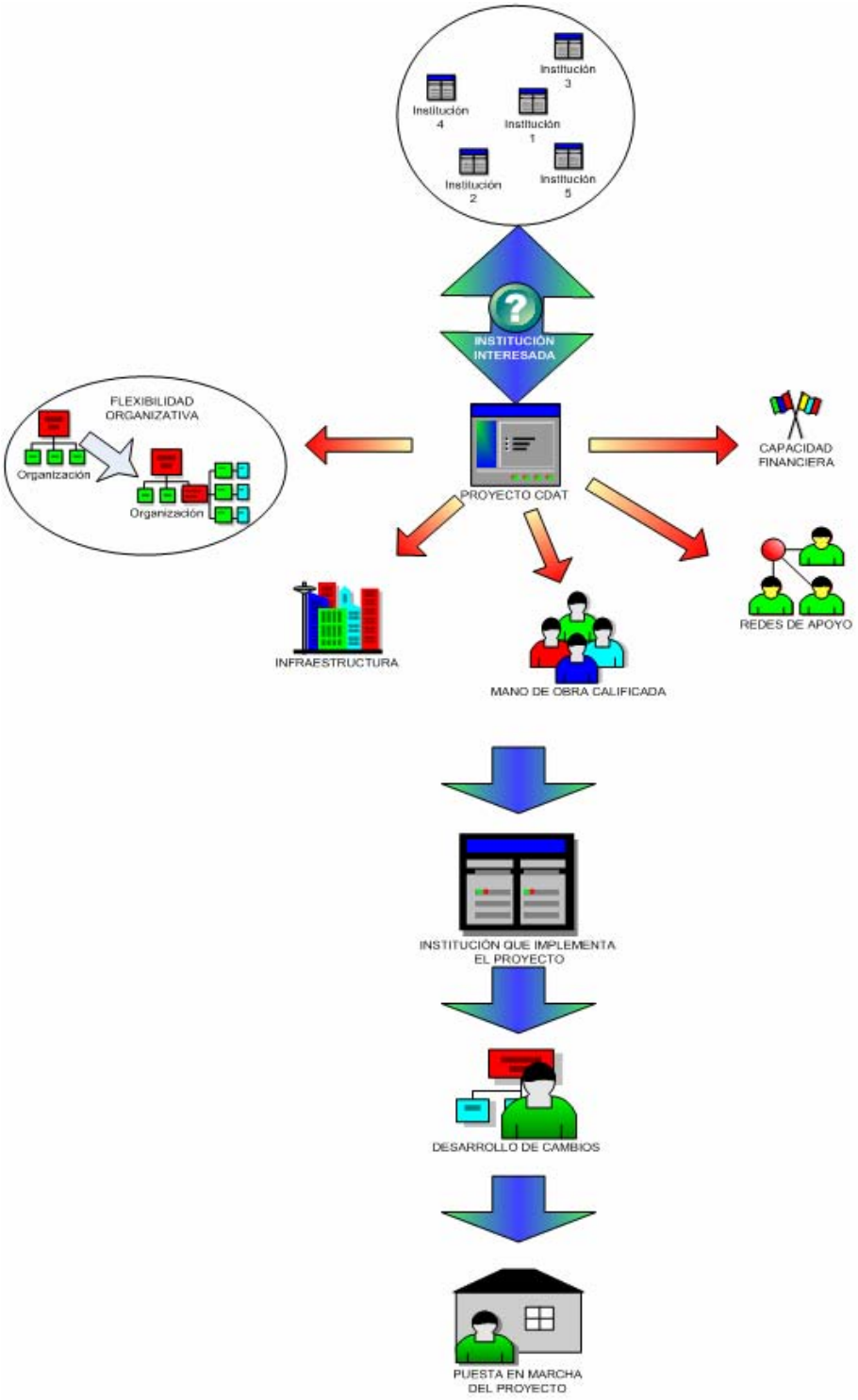



**Figura 52. E squema para la selección de la ubicación del Centro**

.

## J. ADAPTABILIDAD DEL CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA A AMPES

Mediante el desarrollo del presente estudio, una vez analizada la información obtenida en la etapa de diagnostico se determino que la propuesta de solución a la problemática encontrada en las PYMES productoras de alimentos étnicos era la creación de un Centro que brinde Asistencia Técnica en el procesamiento, exportación y obtención de fondos para la estas. Dicho Centro debe operar como una institución de manera tal que pueda ofrecer un servicio completo de Asistencia Técnica aquellas empresas que lo soliciten.

Como parte de la propuesta de solución sea diseñado un Centro como una entidad propia sin dependencia de ninguna otra con el fin de que todas aquellas instituciones ya sean publicas o privadas que deseen ejecutar el proyecto puedan hacerlo, con miras de mejorar la Asistencia Técnica de las PYMES. No obstante y aprovechando que la contra parte del presente estudio es AMPES, existe la oportunidad de adaptar el diseño de este Centro al actual funcionamiento del mismo, con el objetivo de mejorar las actividades que este realiza, y ofrecer un mejor servicio tanto a empresas socias como no socias de la institución.

Para ello se presenta a continuación un cuadro con las ventajas y desventaja que tendría implementar el Centro funcionando en AMPES, de igual forma se presenta las desventajas que tendría si se desarrollar como un ente externo a AMPES.

**Cuadro 24. Ventajas y desventajas de la Adaptabilidad del Centro**

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|---|---|
| Reducción en los diferentes costos del proyecto | Resistencia por parte del personal a los cambios |
| Aprovechamiento de los recursos existentes | Personal como mala disciplina laboral, lo cual puede perjudicial para nuevos empleados |
| Menor tiempo de implementación de la solución | Mayores costos de implementación |
| Mejor capacidad de servicio | Mayor tiempo de ejecución |
| Existe conocimiento de los empresarios de la existencia de AMPES | Mayor tiempo para la recuperación de la inversión |
| Flexibilidad del diseño para adaptarse | |

Como se puede observar de la tabla anterior son mas las ventajas que se tendrían en estos momentos si se adaptara el diseño la solución al actual funcionamiento de AMPES, dichas ventajas ofrecen un mejor contexto para el desarrollo de la solución.

Uno de los factores que mejor respondería a dicha adaptabilidad es la reducción de los costos tales como: legalización, desarrollo de obra civil, mobiliario y equipo entre otros.
De igual forma se debe aprovechar la reestructuración que actualmente se esta llevando a cabo dentro AMPES lo que permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos con los que cuenta la institución y evitará duplicidad de esfuerzos, dando una ventaja competitiva a la institución con el fin de incrementar su participación en el desarrollo competitivo de las PYMES en El Salvador. Por lo antes mencionado y con establecer los costos de funcionamiento de la etapa siguiente se ha optado por la adaptación del Centro al funcionamiento actual de AMPES.

## 1. ADAPTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

AMPES es la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños, organización gremial creada por empresarios para el servicio de la Pequeña y Mediana Empresa. Su misión “ser una institución que brinde representatividad al sector a nivel nacional, utilizando modelos metodológicos, recursos tecnológicos y humanos que se adaptan a las necesidades del sector empresarial, ofreciendo así servicios de alta calidad”, además de mantener una visión que impulsa a la institución a trabajar para mejorar la competitividad de las empresas salvadoreñas: “AMPES conoce las necesidades reales del sector PYMES, ofrece una representatividad gremial oportuna, y es una fuente de soluciones integrales empresariales; elementos que la posicionan como una institución sólida, de prestigio y auto sostenible”.

AMPES trabaja en sus cinco áreas de acción con relaciones Causa-Efecto a través de su mapa estratégico que define los objetivos con indicadores y metas específicas para satisfacer las necesidades de las pequeñas y medianas empresas. Además cuenta con un amplio programa de capacitaciones, con temas orientados al sector, diseñados bajo las modalidades de cursos básicos, intermedios y avanzados. Cuenta con un personal con amplia experiencia y conocimiento del sector empresarial.

Considerando las características del mercado actual, las exigencias del mundo globalizado y la necesidad de competir, los modelos de Alianzas estratégicas empresariales manejadas desde la perspectiva de generación de impacto competitivo, son una de las mejores formas de poder lograr una mejor competitividad, para alcanzar objetivos de sobrevivencia y crecimiento. AMPES ayuda al desarrollo competitivo de las PYMES en El Salvador a través de un mecanismo de cooperación entre empresas, en donde cada empresa, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, toma la decisión estratégica de participar en un esfuerzo conjunto con otras empresas para la búsqueda de un objetivo común, bajo una metodología establecida y comprometida a la obtención de una ventaja competitiva enfocada en fortalecer y/o incrementar su participación en el mercado local e internacional bajo estándares de calidad de nivel mundial.

Por todo lo anterior la Asociación de Pequeños y Medianos Empresarios Salvadoreños puede adaptar dentro de su estructura organizacional al Centro de Asistencia Técnica para las Pequeñas y Medianas Empresas en dado caso no decida llevar a cabo el proyecto como una institución individual o separada de AMPES y así disminuir costos de implementación al asumir dentro de sus actuales funciones las funciones del Centro de Asistencia Técnica, aprovechando actualmente la reestructuración que se esta llevando a cabo dentro de dicha institución.

Por tanto a continuación se presenta el organigrama de la Asociación de Medianos y pequeños empresarios para posteriormente determinar que funciones del Centro de Asistencia Técnica se adaptarían dentro del organigrama presentado.

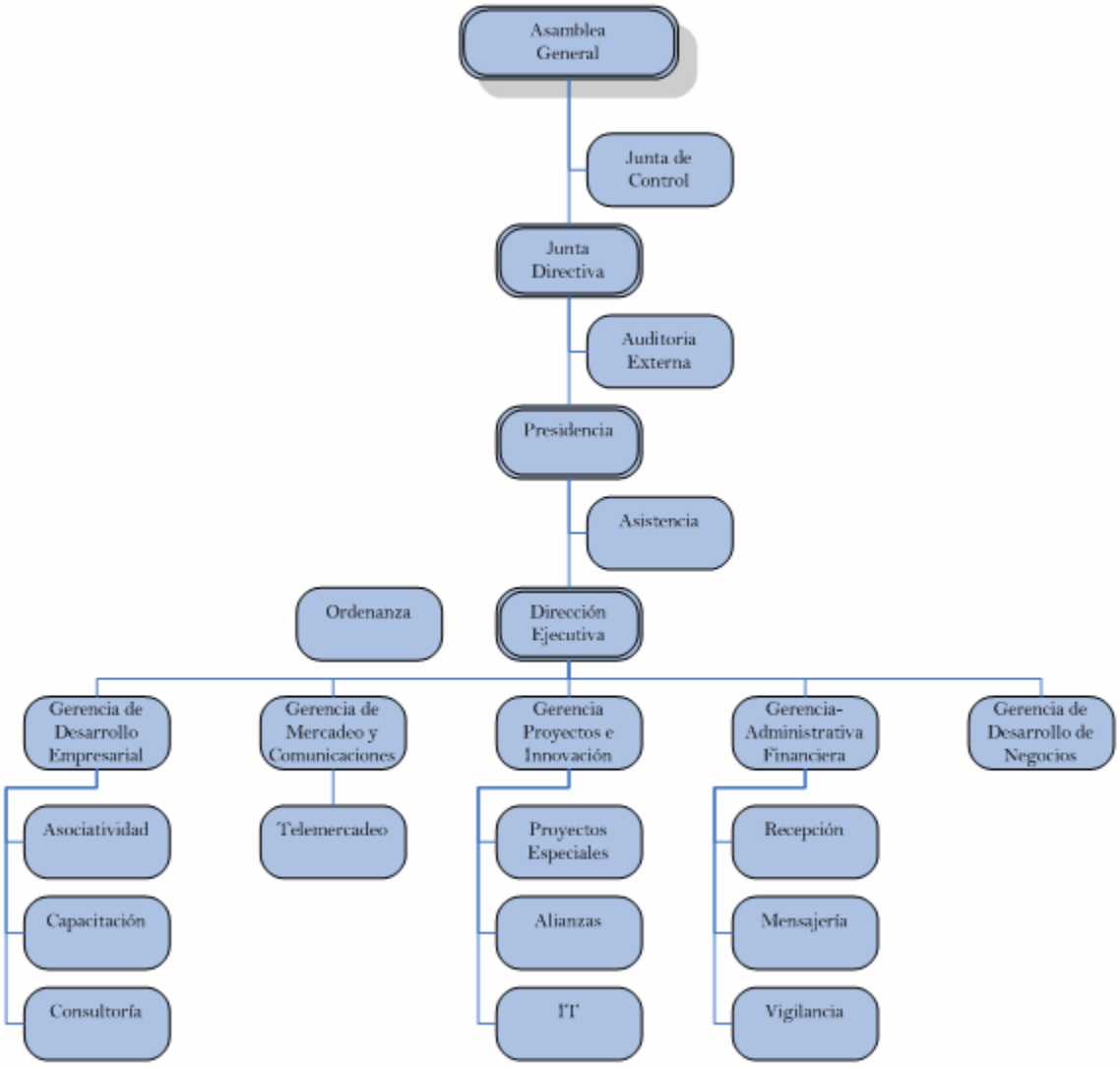



**Figura 53. Organigrama actual de AMPES**

En base al organigrama antes presentado se determina a continuación cuales puestos del Centro de Asistencia Técnica deben ser reestructurados de acuerdo a la propuesta diseñada, con el fin de obtener una institución más eficiente, capaz de responder a las necesidades de la Pequeña y Mediana Empresa.

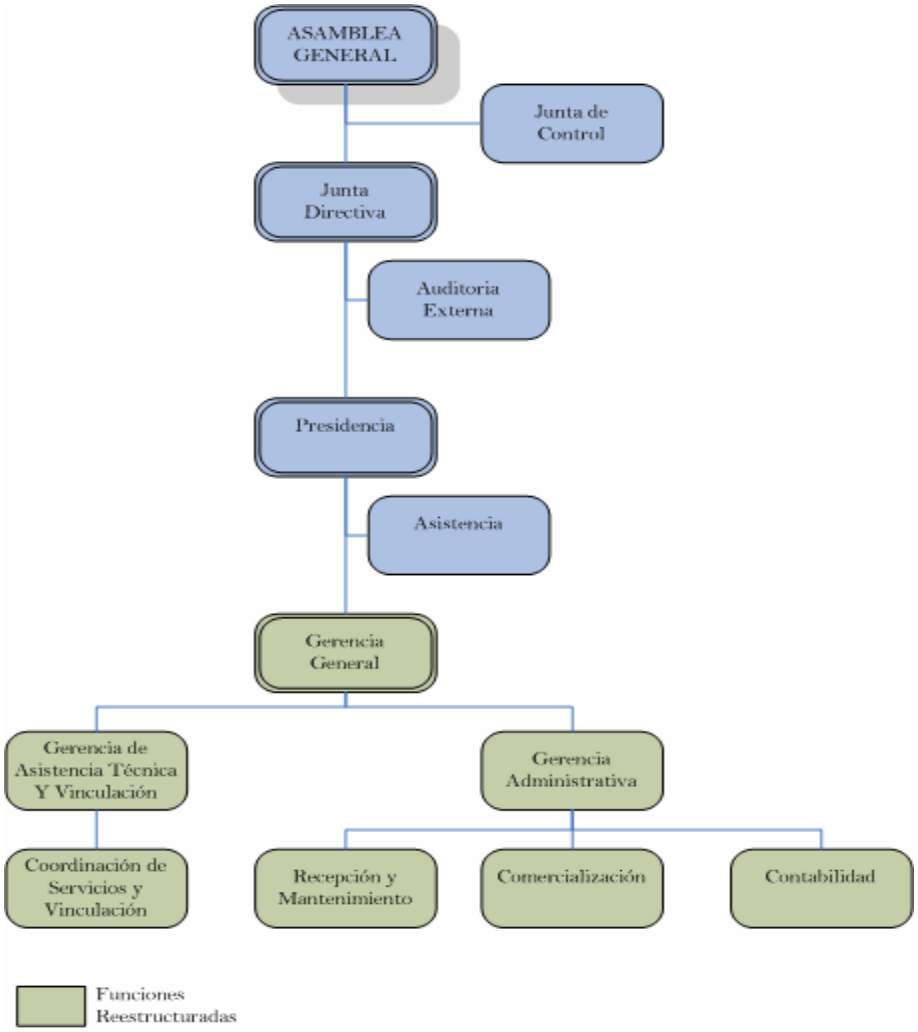



**Figura 54. Organigrama Propuesto**

**Cuadro 25. Resumen de la Reorgación propuesta en AMPES**

| Nombre del Puesto Propuesto | Nombre del Puesto Actual | Función Real del puesto | Función Planificada del Puesto | Función del Puesto Propuesto |
|---|---|---|---|---|
| Gerencia General | Dirección Ejecutiva | Planificar y evaluar el desarrollo de todas las actividades de la Institución. | Organizar, Planificar, Coordinar y controlar la gestión administrativa de la Institución y cumplir con las directrices de la misma, a efecto de optimizar los niveles de eficiencia y con esto obtener un mejor servicio en la atención de los | Planificar, coordinar, dirigir, evaluar y controlar el desarrollo de todas las actividades de la Institución. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | empresarios. | |
| Gerencia de Asistencia Técnica y vinculación | Gerencia de Desarrollo Empresarial y Gerencia de Proyectos e Innovación | Ejecutar las actividades planificadas por la Dirección Ejecutiva. | Planificar, coordinar, dirigir y controlar las actividades de capacitación, consultoría y asociatividad. | Planificar, coordinar, y controlar las actividades de Asistencia Técnica y Capacitaciones. |
| Coordinación de Servicios y Vinculación | Gerencia de Desarrollo Empresarial | Planificación de capacitaciones sobre diferentes temáticas. | La Gerencia de Desarrollo Empresarial debe utilizar metodologías que motiven el intercambio de experiencias. Los productos se diseñan a partir de diagnósticos empresariales ya que estos permiten conocer las necesidades de capacitación y de formación que requieren los empresarios y empleados. | Coordinar, ejecutar y dirigir el desarrollo de las actividades Centro. Detección de necesidades o problemas en la pequeña y mediana empresa productoras de alimento étnicos en las áreas de procesamiento y exportación |
| Gerencia Administrativa | Gerencia Administrativa Financiera, Gerencia de Desarrollo de Negocios y Gerencia de Mercadeo y Comunicación | Llevar los estados financieros de la institución. Promover mesas de negocio entre los diferentes miembros de la institución. Promover y promocionar los servicios que tiene la institución. | Llevar los estados financieros de la institución. Promover mesas de negocio entre los diferentes miembros de la institución. Promover y promocionar los servicios que tiene la institución. | Planificar, coordinar y dirigir el desarrollo de las actividades relacionadas al funcionamiento administrativo, comercial y contable tanto del Centro. |
| Comercialización | Gerencia de Mercadeo y Comunicaciones | Promover y promocionar los servicios que tiene la institución. | Promover y promocionar los servicios que tiene la institución. | Planear, coordinar y ejecutar las actividades relacionadas a la promoción de los servicios. |
| **Nombre del Puesto Propuesto** | **Nombre del Puesto Actual** | **Función Real del puesto** | **Función Planificada del Puesto** | **Función del Puesto Propuesto** |
| Contabilidad | Gerencia de Administración Financiera | Tiene a su cargo todos los registros contables de la empresa. | Tiene a su cargo todos los registros contables de la empresa. | Tiene a su cargo todos los registros contables de la empresa. |
| Recepción y Mantenimiento | Recepción, Ordenanza, Mensajería y Vigilancia | Apoyo Administrativo. | Ejecutar labores rutinarias y de apoyo en los siguientes trabajos específicos: recibir todo tipo de correspondencia o documento, | Apoyar al Gerente Administrativo y demás personal de la empresa en las actividades de carácter administrativo. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | archivo, colaborar con la organización de las diferentes actividades, en la atención de empresarios, preparación de trámites para la prestación de todos los servicios. Preparar documentos y reportes para sus superiores. | |

De acuerdo al cuadro anterior, se ha realizado una reestructuración organizativa[24] de AMPES de acuerdo a las funciones que se espera cumplan los puestos descritos y que no se diferencian sustancialmente de las funciones que realizan actualmente cada uno de ellos; reestructurándolos de manera que vuelvan a la institución más eficiente y que le permitan brindar un mejor servicio basado en los objetivos que persigue el Centro de Asistencia Técnica para las Pequeñas y Medianas Empresas Salvadoreñas y al mismo tiempo siendo fieles a la misión y visión de la institución.

De igual forma se presenta en el Anexo 19, la distribución en planta de cómo operaría el Centro, en la actual infraestructura de AMPES, una vez este se haya adaptado a las condiciones propuestas.

[24] Ver Manual de Organización del Centro de Asistencia Técnica

# CAPITULO IV

# Estudio económico – financiero, Evaluaciones e Implementación

## A. METODOLOGIA

La metodología que se utiliza esta constituida por las siguientes partes:

- Estudio Económico
- Etapa de Evaluación:
    - Evaluación Financiera
    - Evaluación Social
    - Evaluación Ambiental
    - Valoración de Género
- Implantación del Proyecto

### 1. ESTUDIO ECONÓMICO

En esta etapa se pretende determina los aspectos económicos de la implantación del proyecto, para lo cual se determinarán elementos como: las inversiones en el proyecto, los costos, el presupuesto de ingresos y gastos y los estados financieros pro forma; para ello es necesario realizar investigaciones bibliográficas sobre dichos aspectos económicos y hacer uso de análisis financieros establecidos.

Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial, cuya base es el diseño realizado. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.

Otro punto importante es el cálculo del capital de trabajo, que aunque también es parte de la inversión inicial, no esta sujeta a depreciación y amortización.

Los aspectos que sirven de base para la evaluación financiera son, la determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos de efectivo.

Asimismo, se incluye en esta parte el cálculo de la cantidad mínima económica que se producirá, llamado punto de equilibrio.

## 2. ETAPA DE EVALUACIÓN

A través de la investigación bibliográfica y recopilación de información así como del cálculo de índices y razones financieras, se evaluará el proyecto económica y socialmente.

*Evaluación Financiera*

Esta parte es de vital importancia puesto que es considerada como la que permite decidir la implantación del proyecto, puesto que indica la factibilidad económica financiera y la rentabilidad del proyecto.

*Evaluación Social*

El objetivo de la evaluación social del proyecto es establecer las repercusiones sociales de la implantación del mismo.

*Evaluación Ambiental*

Esta tiene como objetivo determinar en que grado la implementación el proyecto tiene efectos ya sea positivos o negativos sobre el medio ambiente, para ello se establecerá el tipo de proyecto que es y a partir de aquí se determinara si es o no necesario realizar una evaluación más profunda.

*Valoración de Género*

El objetivo de esta valoración es determinar el grado de participación que tendrán en el desarrollo de las actividades del Centro tanto hombres como mujeres sin importar su género y ver la manera como este contribuye al desarrollo de la mujer.

## 3. ETAPA DE IMPLANTACIÓN

En esta etapa se presentan las generalidades, planificación del proyecto (objetivos, descripción de subsistemas, estrategias, cronogramas de actividades y programación de recursos) y organización de la implantación del proyecto para lo cual se utilizarán ciertas herramientas metodológicas como el diagrama de Gantt para la programación de la implantación del proyecto, el diagrama CPM para la programación y realización de las actividades que conlleva el mismo.

## B. INVERSIÓN

La decisión de llevar a ejecución un proyecto debe basarse en una serie de deciciones que marcarán el punto de partida para el mismo, un factor importante son los costos en los que se incurrirá al momento de hechar a andar el proyecto y en sus fase de preparación.

Para poder tomar una decisión sobre si se debe ejecutar el proyecto, es necesario conocer a detalle la inversión necesaria para lograr el funcionamiento; para el caso se deben establecer las inversiones fijas y diferidas del proyecto, las cuales se dividen en dos grandes grupos. Las inversiones fijas tangibles que se refieren a todos aquellos costos asociados al terreno, obra civil, compra de maquinaria y equipo y compra de mobiliario y equipos de oficina. El otro rubro se denomina inversiones fijas intengibles, en la cual se incluyen: investigaciones y estudios previos, gastos de organización legal, administracion del proyecto, prueba piloto y puesta en marcha y por ultimo un rubro de imprevistos para no tener problemas al momento de hacer cambios en cualquiera de lo rubros mencionados.

### 1. INVERSIONES FIJAS Y DIFERIDAS

Este tipo de inversión se refiere a todos los recursos necesarios en la fase inicial del proyecto y comprende todos los activos fijos o tangibles que tendrán que ser adquiridos para poder poner en funcionamiento el proyecto, y aquellos activos intengibles que son de vital importancia también para que el desarrollo del proyecto sea exitoso. La distribución de los costos en tangibles e intangibles se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 36. Inversiones Fijas y Diferidas**

| INVERSIONES FIJAS Y DIFERIDAS | RUBROS |
|---|---|
| **Tangibles** | Terreno<br>Obra Civil (Remodelaciones)<br>Maquinaria y Equipo<br>Mobiliario y Equipo de Oficina |
| **Intangibles** | Investigación y Estudios Previos<br>Gastos de Organización Legal<br>Implantación y Puesta en Marcha<br>Imprevistos |

Cada uno de los rubros antes mencionados constituyen inversiones las cuales de deben realizar para poner en marcha el proyecto sin embargo en el caso del costo del terreno se tomarán en cuenta el precio del inmueble con el propósito de no generar ningún tipo de subsidio para el proyecto, aunque no se invertirá en este rubro ya que se cuenta con este, al mismo tiempo en el caso de la Obra Civil estas sólo consistirán en una remodelación de las instalaciones actuales de AMPES. De igual manera dentro del rubro maquinaria y equipo se fusionara con el rubro de mobiliario y equipo ya que en el caso del Centro de no se necesita de Maquinaria especializada.

## 1.1. INVERSIONES FIJAS TANGIBLES

### 1.1.1. TERRENO

De acuerdo al espacio físico del cual dispone AMPES el costo estimado del terreno de 500 $V^2$ es de $48,499.76. Este costo únicamente se utilizará para determinar la inversión total del proyecto debido a que el Centro de Asistencia Técnica utilizará todas las instalaciones actuales de AMPES, no obstante, este capital no será desembolsado ya que el terreno se encuentra pagado en su totalidad.

### 1.1.2. OBRA CIVIL (REMODELACIONES)

Dentro este rubro se considera únicamente las remodelaciones[25] necesarias a las instalaciones físicas de AMPES de manera que se puedan utilizar las existentes y únicamente se hagan las ampliaciones y adecuaciones necesarias para el funcionamiento del proyecto. Para la realización de estas remodelaciones, se toman en cuenta dos factores muy importantes que definirán las necesidades físicas del proyecto:

- Distribución en planta actual de AMPES
- Fusión de la organización del Centro con la Organización de AMPES.

Estos dos factores que son considerados en las etapas anteriores definen en esta caso las necesidades de espacio que se deberán crear para el funcionamiento del proyecto. A continuación se muestra el detalle de los costos referidos a las remodelaciones de las instalaciones de AMPES

[25] Ver Anexo 19. Plano de Remodelaciones

**Tabla 37. Costos de Remodelación**

| Clave | | Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Sub-total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| #1 | - | TERRACERIA | | 1 | 2,348.98 | 2,348.98 |
| #2 | - | CONCRETO REFORZADO | | 1 | 6,809.68 | 6,809.68 |
| #3 | - | PAREDES ALBAÑILERIA | | 1 | 5,392.87 | 5,392.87 |
| #4 | - | ESTRUCTURA METALICA | | 1 | 1,280.24 | 1,280.24 |
| #5 | - | TECHOS | | 1 | 521.14 | 521.14 |
| #6 | - | HOJALATERIA | | 1 | 75.78 | 75.78 |
| #7 | - | PAREDES ACABADOS | | 1 | 1,742.48 | 1,742.48 |
| #8 | - | PISOS | | 1 | 1,243.25 | 1,243.25 |
| #9 | - | FASCIAS, CIELOS, FORROS Y DIVISIONES | | 1 | 1,028.48 | 1,028.48 |
| #10 | - | PAREDES LIVIANAS | | 1 | 862.85 | 862.85 |
| #11 | - | VENTANAS | | 1 | 770.03 | 770.03 |
| #12 | - | SERVICIOS SANITARIOS | | 1 | 1,716.51 | 1,716.51 |
| #13 | - | AGUA POTABLE | | 1 | 211.71 | 211.71 |
| #14 | - | AGUAS NEGRAS | | 1 | 469.74 | 469.74 |
| #15 | - | AGUAS LLUVIAS | | 1 | 627.64 | 627.64 |
| #16 | - | INDIRECTOS | % | 10 | 25,101.36 | 2,510.14 |
| | | | | TOTAL | | 27,611.50 |

Ver Anexo 19. Distribución en Planta de AMPES

### 1.1.3. MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA

Dentro de las necesidades de mobiliario y equipo también como en el rubro anterior se toma en cuanta uno de los factores mencionados, el cual es la fusión de las estructuras organizativas, ya que al realizar esta fusión, hay puestos que no requerirán de mobiliario y equipo por que ya lo poseen. De acuerdo a la organización del Centro y como se muestra en la tabla 3 en la determinación de los recursos del Centro, las necesidades de mobiliario y equipo son como se muestran a continuación:

**Tabla 38. Gastos de Maquinaria y Equipo**

| Elemento | Cantidad | Costo Unitario | Costo total |
|---|---|---|---|
| Escritorio ejecutivo | 3 | $210.00 | $630.00 |
| Escritorio secretarial | 13 | $105.00 | $1,365.00 |
| Silla Ejecutiva c/rodos | 13 | $46.60 | $605.80 |
| Silla Secretarial c/rodos | 13 | $34.30 | $445.90 |
| Silla normal | 68 | $26.50 | $1,802.00 |
| Mesa de trabajo | 14 | $46.23 | $647.22 |
| Mueble para computadora | 3 | $48.16 | $144.48 |
| Mesa pequeña | 1 | $15.00 | $15.00 |
| Computadora escritorio | 16 | $600.00 | $9,600.00 |
| Computadora laptop | 3 | $1499.00 | $4,497.00 |
| Teléfono | 10 | $22.40 | $224.00 |
| Fax | 4 | $80.36 | $321.44 |
| Impresor | 16 | $45.25 | $724.00 |
| Archivador doble | 4 | $80.00 | $320.00 |
| Proyector de cañón | 3 | $1,450.00 | $4,350.00 |
| Pantalla de proyección | 3 | $16.25 | $48.75 |
| Mesa ejecutiva grande | 1 | $2,300.00 | $2,300.00 |
| Mesa redonda grande | 1 | $1,230.00 | $1,230.00 |
| | | **TOTAL** | **$29,270.59** |

## 1.2. INVERSIONES FIJAS INTANGIBLES

### 1.2.1. INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS PREVIOS

Dentro de este rubro se consideran todas las investigaciones previas necesarias para determinar la factibilidad técnica y económica para la realización del proyecto. Estas investigaciones comprenden, la determinación de la factibilidad desde el punto de vista del mercado, es decir, el comportamiento del mercado actual y las necesidades de los clientes potenciales del proyecto; el diseño del proyecto en su parte técnica, es decir, determinar todas los servicios que deberá prestar el Centro y establecer las condiciones de funcionamiento del mismo y por ultimo determinar la factibilidad desde el punto de vista

económico del proyecto, es decir, calcular todos los costos en que se incurrirá para iniciar las operaciones del Centro de tal forma que se pueda tomar una decisión acerca de si es oportuno y conveniente desarrollar el proyecto.

Para calcular los costos de este rubro, se deben tomar en cuenta todos aquellos factores y personas que influyen de una manera u otra en la realización de las investigaciones, así como todos los costos asociados a las mismas. Los costos asociados a la investigación son como se muestran a continuación:

**Tabla 39. Gastos totales para la investigación y estudios previos**

| RUBROS | PERSONAS | TIEMPO | COSTO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| Personal investigador | 3 | 10 meses | $600.00/mes | $6,000.00 |
| Asesor | 2 | 100 horas | $10.00 / Hr. | $2,000.00 |
| Viáticos | 3 | | | $300.00 |
| Uso de computadora | - | 640 horas | $1.00 | $640.00 |
| Impresiones | - | - | - | $100.00 |
| Papelería en general | - | | | $80.00 |
| Fotocopias | | | | $60.00 |
| | | | **TOTAL** | **$9,180.00** |

### 1.2.2. GASTOS DE ORGANIZACIÓN LEGAL

Para el caso de los gastos de organización legal; se consideran dentro de estos, todos aquellos costos asociados a los procedimientos legales que hay que seguir para poder hacer funcionar el Centro de manera que no haya ningún inconveniente. Para el caso del Centro, ya que formara parte de una institución ya establecida, no se necesitara realizar muchos trámites legales para funcionar.

Los costos requeridos para la legalización del Centro únicamente incluyen los honorarios que se pagaran a los abogados de manera que se incluyan dentro de los servicios de AMPES, los nuevos servicios que prestara el centro, la legalización de las facturas que se emitirán para el cobro de los servicios, las patentes de los procesos metodológicos que utilizara el Centro para brindar los servicios de Capacitación, Asesoría y Consultoría, y pago al personal tramitador. Los costos se muestran en la tabla siguiente:

**Tabla 40. Gastos totales en organización legal**

| RUBRO | COSTO |
|---|---|
| Registro de propiedad inmobiliaria | $329.80 |
| Tramites | $164.51 |
| Abogado | $300.00 |
| total | **$794.31** |

### 1.2.3. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

Dentro de este rubro se consideran todos aquellos costos asociados a la implantación del proyecto. Para llevar a cabo el proyecto, se requiere un período de seis meses[26] y de personal que controle la ejecución del mismo y que administre el proyecto de manera que al finalizarlo este sea exitoso; la administración y gerencia de esta etapa requiere también de material gastable que se debe incluir en los costos. En la tabla siguiente se muestra el detalle de los costos asociados a la administración del proyecto.

**Tabla 41. Gastos totales de administración del proyecto.**

| Rubro | Cantidad | Costos Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Internet | 6 | $28,25 | $169,50 |
| Fotocopias | 500 | $0,02 | $10,00 |
| Papelería (resmas) | 6 | $3,25 | $19,50 |
| Folders (100 u.) | 1 | $4,00 | $4,00 |
| Impresora | 1 | $40,00 | $40,00 |
| Tinta para impresora | 6 | $7,00 | $42,00 |
| Fasteners (50 u.) | 2 | $1,50 | $3,00 |
| Grapas (5000 u.) | 1 | $1,00 | $1,00 |
| USB | 2 | $15,00 | $30,00 |
| Discos en blanco (50 u.) | 1 | $15,00 | $15,00 |
| Libretas de notas | 25 | $0,50 | $12,50 |
| Lapiceros (24 u.) | 5 | $2,25 | $11,25 |
| Lápices (24 u.) | 5 | $2,10 | $10,50 |
| Personal de limpieza | 1 | $600,00 | $600,00 |
| Agua | 6 | $6,40 | $38,40 |
| Energía Eléctrica | 6 | $15,00 | $90,00 |
| Teléfono Fijo | 6 | $45,00 | $270,00 |
| Teléfono Celular | 6 | $50,00 | $300,00 |
| Viáticos | 6 | $150,00 | $900,00 |

[26] Ver apartado E. IMPLEMENTACION DEL PROYECTO

| Rubro | Cantidad | Costos Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Pizarra Blanca | 1 | $30,00 | $30,00 |
| Computadora portátil | 3 | $650,00 | $1.950,00 |
| Escritorio Secretarial | 3 | $200,00 | $600,00 |
| Archivo de uso general | 1 | $125,00 | $125,00 |
| Sillas ejecutivas | 3 | $50,00 | $150,00 |
| Sillas para recepción | 3 | $30,00 | $90,00 |
| Mesa reunión | 1 | $150,00 | $150,00 |
| Proyector cañón | 1 | $600,00 | $600,00 |
| Gerente del proyecto | 1 | $800,00 | $4.800,00 |
| Jefe de operaciones | 1 | $500,00 | $3.000,00 |
| Jefe administrativo | 1 | $500,00 | $3,00 |
| | | **Total** | $14.064,65 |

### 1.2.4. PRUEBA PILOTO Y PUESTA EN MARCHA

Este rubro se refiere a todos aquellos costos asociados a lograr el buen funcionamiento del Centro; una de las ventajas y reducción de costos en esta área es que AMPES por ser una institución de servicios para las pequeñas y medianas empresas, ya conoce el mercado y la forma de trabajo con las empresas, por lo que la prueba piloto consistirá en proporcionar los servicios únicamente a aquellas empresas que sean actualmente socios de AMPES para poder evaluar la calidad del servicio que se proporciona y en un futuro poder ampliar el campo de acción hasta a aquellas empresas que no forman parte de AMPES; además esta etapa consiste en la inducción y capacitación necesaria del personal que estará a cargo del Centro, las políticas y otros aspectos de los cuales es necesario que el personal este claro, a fin de lograr las operaciones exitosas del Centro.

**Inducción del personal administrativo y técnico.**

Esta etapa consistirá en dar a conocer a todo el personal que formará parte del Centro, los objetivos de trabajo, políticas, procedimientos generales y consideraciones necesarias para iniciar las operaciones; además dar una perspectiva de las funciones que desempeñarán cada uno de los involucrados en el proyecto y cual será la forma de funcionar del Centro en el préstamo de servicio hacia las empresas que son socios de AMPES y aquellas que no los son.

Es importante que todo el personal este conciente de las metas que se buscan con el desarrollo del proyecto, de manera que el personal tengan una visión y misión de trabajo y se logren las expectativas de servicio previstas para el Centro. Es importante hacer énfasis en los tres tipos de servicio que prestara el Centro como son: Capacitación, consultoría y asesoría ya que del buen desempeño de estas actividades dependerá el éxito del proyecto; otro aspecto importante para recalcar es la parte de la vinculación que se llevara a cabo con otras instituciones y lograr también el desarrollo de una cultura de asocio en todas las empresas que visitan el Centro, de manera que se logre un cambio sustancial en las empresas salvadoreñas gracias a las operaciones del Centro.

**Capacitación teórica.**

Dentro de esta etapa se conocerán aspectos específicos del funcionamiento del Centro de manera que se tenga clara la dinámica de trabajo del Centro y los procedimientos del mismo, dichos aspectos se darán a conocer por el personal de AMPES puesto que ellos ya cuentan con conocimientos sobre estas áreas. Dentro de estas capacitaciones se incluirán temas como:

- El Mercado de las pequeñas y medianas empresas de alimentos
- Características de las pequeñas y medianas empresas salvadoreñas
- Características de los servicios prestados por el Centro
- Proceso de capacitación a las PYMES
- Programa de capacitaciones del Centro
- Proceso de Consultaría a las PYMES
- Proceso de Asesoría a las PYMES
- El Centro como impulsor de la Vinculación Empresa-institución de apoyo
- Modelos de asociatividad impulsados por el Centro
- Estrategias de promoción para el Centro

Cálculo de los costos

**Tabla 42. Gastos totales para la prueba piloto y puesta en marcha**

| SALARIOS | COSTOS |
|---|---|
| Gerente General | $158.33 |
| Gerente De Asistencia técnica y vinculación | $133.33 |
| Coordinador AT y V | $100.00 |
| 9 Técnicos | $599.99 |
| Gerente Administrativo | $133.33 |
| Encargado De Contabilidad | $83.33 |
| Comercializador | $83.33 |
| Recepcionista | $58.33 |
| **MATERIALES** | **COSTO** |
| Material Didáctico | $60.00 |
| **OTROS** | **COSTO** |
| Energía Eléctrica | $20.00 |
| Comercialización | $50.00 |
| Promoción Y Publicidad | $100.00 |
| **TOTAL** | **$1,576.75** |

### 1.2.5. IMPREVISTOS

El imprevisto se refiere a una cantidad de dinero que se destina a cubrir todas aquellas variaciones de lo planificado versus lo realizado, de manera que no se tenga ningún inconveniente en el desarrollo del proyecto. Para el caso de indicar una cantidad de dinero para cubrir las contingencias que surjan del proyecto, es necesario designar un porcentaje para los costos que ya se calcularon anteriormente, de manera que sea un porcentaje igual de todos los costos calculados; para el caso del proyecto se establece un 5% para imprevistos. A continuación se presenta el cálculo de los imprevistos para el proyecto.

**Tabla 43. Imprevistos considerados en el proyecto.**

| RUBRO | MONTO ($ ) |
|---|---|
| **Inversión fija tangible** | |
| Terreno | $48,499.76 |
| Obra civil (Remodelaciones) | $27,611.50 |
| Mobiliario y equipos de oficina | $29,270.59 |
| **Subtotal** | **$105,381.85** |
| **Inversión fija intangible** | |
| Investigación y estudios previos | $9,180.00 |
| Gastos de organización legal | $794.31 |
| Administración del proyecto | $14,064.65 |
| Prueba piloto y promoción | $1,576.75 |
| **Subtotal** | **25615.71** |
| **Total inversión fija e Intangible** | **$130,997.56** |
| Imprevistos (5%) | $6,549.88 |
| **TOTAL** | **$137,547.44** |

**Tabla 44. Tabla resumen de la inversión fija tangible e intangible**

| RUBRO | MONTO ($ ) |
|---|---|
| **Inversión fija tangible** | |
| **Subtotal** | **$105,381.85** |
| **Inversión fija intangible** | |
| **Subtotal** | **$25,615.71** |
| Imprevistos (5%) | $6,549.88 |
| **TOTAL** | **$137,547.44** |

## C. CAPITAL DE TRABAJO

### 1. PAGO DE SALARIOS

El pago de salarios es una cantidad importante de dinero que debe considerarse para el funcionamiento del Centro ya que la mano de obra será el motor del Centro y debe tomarse en cuenta esta erogación de fondos al momento de iniciar las operaciones.

**Tabla 45. Salario del personal del Centro**

| UNIDAD | PUESTO | SUELDO UNITARIO | CANTIDAD | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| GERENCIA GENERAL | GERENTE | $950,00 | 1 | $950,00 |
| ADMINISTRACION | GERENTE | $800,00 | 1 | $800,00 |
| | RECEPCIONISTA | $350,00 | 1 | $350,00 |
| | CONTADOR | $500,00 | 1 | $500,00 |
| | COMERCIALIZADOR | $500,00 | 1 | $500,00 |
| ASISTENCIA TECNICA Y VINCULACION | GERENTE | $800,00 | 1 | $800,00 |
| | COORDINADOR | $700,00 | 1 | $700,00 |
| TECNICOS | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE PROCESOS TECNOLOGICOS | $600,00 | 3 | $1.800,00 |
| | ESPECIALISTA EN ASOCIATIVIDAD | $600,00 | 2 | $1.200,00 |
| | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE GESTION DE RECURSOS | $600,00 | 2 | $1.200,00 |
| | ESPECIALISTA EN CAPACITACION DE SANIDAD, INOCUIDAD E HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL | $600,00 | 2 | $1.200,00 |
| SEGURIDAD | AGENTE DE SEGURIDAD | $160,00 | 1 | $160,00 |
| MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA | ENCARGADO DE ASEO Y MANTENIMIENTO | $200,00 | 1 | $200,00 |
| | | | **TOTAL** | **$10.360,00** |

**2. CAJA O EFECTIVO**

Este fondo garantiza que se cubrirá con las erogaciones que le corresponden a una empresa y se ha estimado que para este caso será un 10% del pago de la planilla salarial

**3. CUENTAS POR PAGAR**

Es importante tener en cuenta que la probabilidad de obtener crédito de los proveedores al inicio de las operaciones es muy limitada, pues se necesita ganar la confianza de los mismos efectuando pagos al contado o brindando grandes garantías en las primeras transacciones, para adquirir posteriormente las compras al crédito.

Los costos de aprovisionamiento materiales son los siguientes:

**Tabla 46. Cuentas por Pagar**

| Rubro | Cantidad por Mes | Costo Unitario | Total |
|---|---|---|---|
| Agua para uso personal, para limpieza del centro y para beber | | | $30.00 |
| Consumo de Energía Eléctrica | | | $350.00 |
| Teléfono | | | $500.00 |
| Internet | | | $50.00 |
| Resma de papel (500 hojas) | 4 | $3.25 | $13.54 |
| Fólder (100 u.) | 1 | $4.00 | $2.67 |
| Tinta para impresora | 2 | $5.00 | $11.67 |
| Fastners (50 u.) | 1 | $1.50 | $1.88 |
| Grapas (5000 u.) | 1 | $0.75 | $0.50 |
| Disquetes (10 u.) | 1 | $2.29 | $2.29 |
| Discos en blanco (50 u.) | 1 | $8.00 | $8.00 |
| Libretas de notas | 2 | $2.00 | $4.17 |
| Lapiceros (24 u.) | 1 | $3.50 | $3.50 |
| Lápices (24 u.) | 1 | $3.00 | $3.00 |
| | | TOTAL | $981.21 |

## 3. CUENTAS POR COBRAR

Para el inicio de las operaciones se establece como política de cobros un 50% en el momento de solicitar el servicio y el resto a un plazo de un mes. Por lo tanto las cuentas por cobrar se calcularan en base a los costos de operaciones mensuales equivalentes al 50%. Las cuentas por cobrar para el primer año de operación se calculan en $3,756.96

## 4. RESUMEN CAPITAL DE TRABAJO

**Tabla 47. Capital de Trabajo**

| RUBROS | COSTO |
|---|---|
| Salarios del personal | $10,360.00 |
| Caja o Efectivo | $1,036.00 |
| Cuentas por Cobrar | $3,756.96 |
| Cuentas por Pagar | $981.21 |
| **TOTAL CAPITAL DE TRABAJO** | **$16,134.17** |

## D. ESTRUCTURA DE COSTOS

### 1. SISTEMAS DE ACUMULACIÓN DE COSTOS.

El diseño de un sistema de acumulación de costos debe ser compatible con la naturaleza y el tipo de operaciones realizadas por la compañía.

**Sistema de costos:** "conjunto de procedimientos, registros y cuentas especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa, y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones".

*Sistema Periódico de Acumulación de costos:* provee información limitada del costo del producto durante un período y requiere ajustes trimestrales o al final del año para determinar el costo de los productos terminados. Los costos de las materias primas, del trabajo en proceso y de los productos terminados sólo pueden determinarse después de realizar los inventarios físicos.

Tipos de sistemas Perpetuos de acumulación de costos:

#### 1.1. SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO.

Se utiliza cuando los productos manufacturados difieren en cuanto a los requerimientos de materiales y de conversión. Cada producto se fabrica de acuerdo con las especificaciones del cliente. Los tipos de empresa que trabajan con este sistema son: impresión, astilleros, aeronáutica, de construcción y de ingeniería.

Los tres elementos básicos del costo se acumulan de acuerdo con cada una de las órdenes de trabajo. El costo unitario de cada trabajo se obtiene dividiendo las unidades totales del trabajo por el costo total de éste.

### 1.2. SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS.

Llamado Sistema de costos por departamento o Centro de costos. Departamento es una división funcional principal de una empresa donde se realizan procesos de manufactura relacionados.

Los departamentos o Centros de costos son responsables por los costos incurridos dentro de su área.

Los costos unitarios para cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos durante determinado período y las unidades producidas terminadas durante el mismo.

Otras características:

- ✓ Los costos se acumulan por departamento o Centro de costos.
- ✓ Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento. Cuando las unidades salen del último departamento de procesamiento, se acumulan los costos totales del período y pueden emplearse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.
- ✓ Es adecuado cuando se producen productos homogéneos en grandes volúmenes.
- ✓ Los tres elementos básicos de un producto se acumulan de acuerdo con el departamento o Centro de costos.
- ✓ Una unidad terminada en un departamento se convierte en la materia prima del siguiente hasta que las unidades se conviertan en artículos terminados.

### 1.3. SISTEMA DE COSTEO REAL, NORMAL Y ESTÁNDAR.

En el sistema de costeo Real, los costos se registran solo cuando éstos se incurren.

En el costeo normal, los costos indirectos de fabricación se aplican a la producción con base en los insumos reales (horas, unidades, etc.) multiplicados por una tasa de aplicación predeterminada de los costos indirectos de fabricación.

En el costeo estándar todos los costos asociados a los productos se basan en cantidades estándares o predeterminadas; representan los costos planeados de un producto y con frecuencia se establecen antes del inicio de la producción. Proporcionan las metas por alcanzar y las bases para comparar con los resultados reales.
Los costos estándares pueden emplearse para: **1)** el control de costos, **2)** el costeo de inventarios, **3)** la planeación presupuestaria, **4)** la fijación de precios de los productos, y **5)** el mantenimiento de registros.

En atención a los elementos que se incluyen, los sistemas se pueden clasificar en: *Costeo Directo y Coste Absorbente o tradicional.*

### 1.4. COSTEO ABSORBENTE.

El costeo de absorción es el método bajo el cual todos los costos directos e indirectos, incluyendo los costos indirectos de fabricación fijos, se cargan a los costos del producto.

**Características:**

- ✓ Se consideran como elementos del costo los materiales, mano de obra y los cargos indirectos sin importar si son fijos o variables.
- ✓ Al no existir diferencia entre costos fijos y variables, automáticamente se capitalizan los costos fijos, los cuales, además son irrelevantes.
- ✓ Es indispensable seguir procedimientos peculiares que la técnica de la contabilidad de costos indica, para aplicar al costo reproducción los cargos indirectos fijos.
- ✓ Los costos son influenciados por la inactividad de la maquinaria, por las fluctuaciones de la producción y por las arbitrariedades cometidas de la aplicación de los cargos indirectos fijos.
- ✓ Los inventarios son valorizados al costo de producción, encontrándose algunas veces sobrevaluados por todos los defectos mencionados anteriormente.
- ✓ Los costos obtenidos mediante este procedimiento, acumulan conceptos tales como: depreciación, amortización, etc. motivo por el cual no es posible determinar la cantidad que en realidad se desembolsará para lograr su reposición.
- ✓ Las diferencias de inventarios pueden modificar sensiblemente la utilidad en cada período.

- ✓ Las decisiones que en base a costos pueden tomarse, es posible que induzca a errores, debido a lo planteado en el costeo tradicional.
- ✓ El costeo absorbente, es el método de valuación de inventarios que se recomienda en los principios de contabilidad generalmente aceptados.
- ✓ Aportan una mayor calidad de la información que afecta a los costos indirectos.
- ✓ Es de gran utilidad cuando se aplica en empresas que realizan producciones masivas de unidades similares, por ejemplo textil, hoteles, etc.

**Desventajas:**

- ✓ Dado el principio inflexible de tener que aplicarlo todo al producto o servicio ejecutado, se llega a utilizar procedimientos de distribución de los costos indirectos verdaderamente arbitrarios lo cual, no aporta beneficio alguno.
- ✓ El costo total tiende a presentar cifras globales, lo que dificulta el análisis económico.
- ✓ No es posible fijar claramente la responsabilidad individual por la mayor o menor eficiencia en los resultados.
- ✓ La valuación de la producción requiere la asignación o distribución de costos fijos al producto teniendo como base un nivel normal de producción, por tal motivo cuando el volumen de producción difiere del estándar se produce un sobre o una sub-absorción de costos fijos provocando errores en la valuación de los inventarios y en él calculo de la utilidad neta.
- ✓ Los sistemas de costos completos suelen ser más costosos como sistemas de información que los sistemas de costos parciales.

### 1.5. COSTEO DIRECTO.

**Características:**

- ✓ Se clasifican los costos en fijos o variables, formando parte del costo de producción solamente estos últimos.
- ✓ Los costos fijos son contabilizados dentro de las cuentas de resultados debido a su naturaleza irrelevante; en consecuencia no se capitalizan.
- ✓ No es necesario realizar distribuciones que la técnica de contabilidad de costos señala para aplicar los cargos indirectos al costo de producción.

- ✓ Los costos obtenidos no son influenciados pro ningún elemento extraño a las propias erogaciones de naturaleza variable.
- ✓ Los inventarios son evaluados a un costo que por influir sobre los costos variables resultan inferiores a los tradicionales.
- ✓ Los costos obtenidos son los que efectivamente incurren y concuerdan con los verdaderos desembolsos necesarios para producir su reposición.
- ✓ Las diferencias de inventarios al fin y al principio de cada período no provocan modificaciones en la utilidad obtenida.
- ✓ Pueden tomarse decisiones de trascendencia a corto plazo, sin caer en errores.
- ✓ Permite conocer hasta dónde se puede rebajar el precio de un pedido sin perder dinero.
- ✓ Con el sistema de costos directos se puede obtener la cuenta de resultados por productos y/o servicios, muy útil para analizar el margen de contribución que genera cada producto y/o servicios.

**Limitaciones:**

- ✓ Falta de aceptación para los informes externos por el Instituto Americano de Contadores Públicos Titulados, por el Servicio del Ingreso Interno y por la Comisión de Valores y Bolsa de los EE.UU.
- ✓ Los resultados pueden ser inexactos, debido a que existen gran número de costos semi variables que no pueden separarse fácilmente en fijos y variables.
- ✓ Puede provocar ausencia de análisis de ciertos costos, los indirectos esencialmente, que en muchas empresas están experimentando incrementos significativos.
- ✓ No es aconsejable su uso en empresas con bajos márgenes de beneficios.

## 2. ESTRUCTURA DE COSTOS

Según los metodos de costeo vistos anteriormente, se puede observar que el metodo que es mas util en nuestro caso es el costeo por absorcion, ya que por sus caracteristicas se aplica mejor para los calculos necesarios.

### 2.1. JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS POR ABSORCIÓN

El sistema de costos por absorción considera todos los costos (fijos y variables) lo que proporciona una mejor visión de las ganancias que se quieran obtener, además en el

costeo por absorción, el costeo está compuesto de materiales directos, mano de obra directa y costos Indirectos de fabricación variables y fijos.

Este tipo de costeo carga todos los costos a la producción excepto aquellos aplicables a los gastos de venta, generales y administración. Por tanto el costo de los servicios incluye costos de depreciación, arriendo, seguros, impuestos a la propiedad, y los demás costos indirectos fijos además de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación variables.

El uso del Costeo por Absorción o convencional es utilizado para informes financieros externos, el cual es avalado por el Ministerio de Hacienda a través del Código Tributario, por lo que es el que debe presentarse en los informes anuales, si se desea presentar otro tipo de Costeo, se deberá solicitar la aprobación previa del Ministerio de Hacienda.

Este tipo de costeo es solicitado por las instituciones financieras que brindan créditos o financiamiento.

### 2.2. COSTOS DE LOS SERVICIOS

Los costos del servicios estan formados por dos grandes grupos, los cuales son: los costos directos y los costos indirectos.

*Costos Directos*: Estos se refieren a los salarios de los empleados que intervienen directamente en la prestacion del servicio (Asesores, consultores y formadores)

*Costos Indirectos*: Estos son los gastos realizados en los servicios generales que contribuyen a la prestacion del servicio; pero que no lo hacen de manera directa, estos pueden ser: recurso humano, material, técnico o financiero.

### 2.3. COSTOS POR CAPACITACIÓN

Los costos de la capacitación se calcularán en base a un año completo suponiendo que se darán capacitaciones permanentes; posteriormente se hara el cálculo en base a la cantidad de capacitaciones en el año y a la duracion de estas en total. Este calculo se hace de esta manera para facilitar la obtencion del costo real de las capacitaciones.

**Tabla 48. Costos de Materiales directos**

| Rubro | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Internet (ilimitado) | 12 horas / mes | $50 (mensuales) | $7.200,00 |
| Investigación Bibliográfica (fotocopias) | 200 / mes | $0,02 | $48,00 |
| Papelería (resmas) | 40 | $3,25 | $130,00 |
| | | **TOTAL** | **$7.378,00** |

**Tabla 49. Costo Mano de obra directa**

| PUESTO | No. Emp. | salario por mes | ISSS y AFP'S | Total por mes | Total / año | Vacación | Aguinaldo | total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacitador | 1 | $600,00 | $82,50 | $682,50 | $8.190,00 | $390,00 | $200,00 | $8.780,00 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | **Total** | **$8.780,00** |

**Tabla 50. Costo Mano de obra indirecta**

| PUESTO | No. Emp. | salario por mes | ISSS y AFP'S | Total por mes | Total / año | Vacación | Aguinaldo | total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Coordinador | 1 | $700,00 | $96,25 | $796,25 | $9.555,00 | $455,00 | $233,33 | $10.243,33 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | **Total** | **$10.243,33** |

**Tabla 51. Costo de Materiales Indirectos**

| Rubro | Cantidad / año | Costo unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Investigación Bibliográfica (fotocopias) | 100 / mes | $0,02 | $24,00 |
| Resma de papel (500 hojas) | 20 | $3,25 | $65,00 |
| Fólder (50 u.) | 2 | $4,00 | $8,00 |
| Tinta para impresora | 12 | $5,00 | $60,00 |
| Fasteners (25 u.) | 5 | $1,50 | $7,50 |
| Grapas (2000 u.) | 4 | $0,75 | $3,00 |
| Disquetes (5 u.) | 6 cajas | $2,29 | $13,74 |
| Discos en blanco (25 u.) | 4 cajas | $8,00 | $32,00 |
| Acetatos (50 u.) | 6 | $19,02 | $114,12 |
| | | **Total** | **$327,36** |

**Tabla 52. Depreciación de mobiliario y equipo**

| # | Elemento | Cantidad | Valor Inicial | Valor de Salvamento | Vida Fiscal | Costo total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Escritorio ejecutivo | 1 | $210,00 | $105,00 | 2 | $52,50 |
| 2 | Escritorio secretarial | 13 | $105,00 | $52,50 | 2 | $26,25 |
| 3 | Silla Ejecutiva c/rodos | 13 | $46,60 | $23,30 | 2 | $11,65 |
| 4 | Silla Secretarial c/rodos | 13 | $34,30 | $17,15 | 2 | $8,58 |
| 5 | Silla normal | 68 | $26,50 | $13,25 | 2 | $6,63 |
| 6 | Mesa de trabajo | 14 | $46,23 | $23,12 | 2 | $11,56 |
| 7 | Mueble para computadora | 3 | $48,16 | $24,08 | 2 | $12,04 |
| 8 | Mesa pequeña | 1 | $15,00 | $7,50 | 2 | $3,75 |
| 9 | Computadora escritorio | 11 | $600,00 | $300,00 | 4 | $75,00 |
| 10 | Computadora laptop | 3 | $1.499,00 | $749,50 | 5 | $149,90 |
| 11 | Teléfono | 4 | $22,40 | $11,20 | 2 | $5,60 |
| 12 | Fax | 2 | $80,36 | $40,18 | 2 | $20,09 |
| 13 | Impresor | 11 | $45,25 | $22,63 | 2 | $11,31 |
| 14 | Archivador doble | 2 | $80,00 | $40,00 | 2 | $20,00 |
| 15 | Proyector de cañón | 3 | $1.450,00 | $725,00 | 5 | $145,00 |
| 16 | Pantalla de proyección | 3 | $1.230,00 | $615,00 | 2 | $307,50 |
| 17 | Mesa ejecutiva grande | 1 | $1.230,00 | $615,00 | 4 | $153,75 |
| 18 | Mesa redonda grande | 1 | $1.230,00 | $615,00 | 4 | $153,75 |
| 19 | Obra Civil | 1 | $4.655,76 | $2.327,88 | 10 | $232,79 |
| | | | | | **TOTAL** | **$1.407,64** |

Para el calculo de la depreciación de la capacitación únicamente se han dividido los costos de la obra civil por tres ya que estas instalaciones se utilizaran tambien para la asesoria y la consultoria. Los demás apartados de la tabla si influyen y seran utilizados para las capacitaciones, por lo que tienen que ser considerados en la depreciación.

**Tabla 53. Resumen de Costos e las Capacitaciones**

| Rubro | Costo Anual | Costo Unitario |
|---|---|---|
| Materiales directos | $7.378,00 | $204,94 |
| Mano de obra directa | $8.780,00 | $24,39 |
| Mano de obra indirecta | $10.243,33 | $28,45 |
| Materiales indirectos | $327,36 | $27,28 |
| Depreciación | $1.407,64 | $3,91 |
| **TOTAL** | **$28.136,33** | **$288,98** |

Como se mencionó anteriormente hemos obtenido el costo total anual suponiendo que serán capacitaciones permanentes; además hemos obtenido el costo total para una capacitación de 8 horas de duración. Para calcular el costo real de las capacitaciones que se brindarán en el año, necesitamos conocer el calendario de capacitaciones de manera que se pueda establecer el tiempo total del servicio de capacitación.

**Tabla 54. Costos del programa de capacitaciones del Centro**

| Tema de la capacitación | Duración | Costo Unitario | Veces en el año | Duración total anual | Costos totales |
|---|---|---|---|---|---|
| Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | 16 horas | $577,95 | 6 | 96 horas | $3.467,73 |
| Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES) | 8 horas | $288,98 | 6 | 48 horas | $1.733,86 |
| Sistema HACCP | 36 horas | $866,93 | 6 | 216 horas | $5.201,59 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Manejo Integrado de Plagas | 36 horas | $866,93 | 6 | 216 horas | $5.201,59 |
| Exportación de productos | 8 horas | $288,98 | 6 | 48 horas | $1.733,86 |
| Asociatividad | 8 horas | $288,98 | 6 | 48 horas | $1.733,86 |
| Captación de fondos | 8 horas | $288,98 | 6 | 48 horas | $1.733,86 |
| Normas técnicas para productos alimenticios étnicos | 8 horas | $288,98 | 6 | 48 horas | $1.733,86 |
| | | | | **TOTAL** | **$22.540,22** |

## 2.4. COSTOS POR CONSULTORÍAS

Para el cálculo de los costos de consultoría se tomará en cuenta en el caso de la mano de obra las horas necesarias para brindar este servicio y los costos asociados al prediagnostico por el que tendrá que pasar la empresa que solicita el servicio para poder determinar el tipo de servicio que tendrá que recibir.

Debido a que uno de los técnicos brindara este servicio, debemos calcular el costo diario de un técnico para poder establecer posteriormente el costo total por asesorías.

**Tabla 55. Costos de mano de obra para las consultarías**

| PUESTO | No. Emp. | Salario por mes | ISSS y AFP'S | Total por mes | Total / año | Vacación | Aguinaldo | total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Técnico | 1 | $600,00 | $82,50 | $682,50 | $8.190,00 | $390,00 | $200,00 | $8.780,00 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | **Total** | $8.780,00 |

Además de los costos asociados a la mano de obra, también se tendrán gastos en papelería para la generación de las evaluaciones a realizar y de la generación del documento asociado a la consultoría de la empresa. Los gastos asociados a la papelería son como se muestran a continuación.

**Tabla 56. Costos de materiales para las consultorías**

| Rubro | Cantidad / mes | Costo unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Investigación Bibliográfica (fotocopias) | 30 | $0,02 | $7,20 |
| Resma de papel (500 hojas) | 0.25 | $3,25 | $9,72 |
| Fólder (50 u.) | 0.06 | $4,00 | $2,88 |
| Tinta para impresora | 0.125 | $5,00 | $7,56 |
| Fasteners (25 u.) | 0.12 | $1,50 | $2,16 |
| Grapas (2000 u.) | 0.05 | $0,75 | $0,48 |
| Disquetes (5 u.) | 1 cajas | $2,29 | $27,48 |
| Discos en blanco (25 u.) | 0.12 cajas | $8,00 | $11,52 |
| Acetatos (50 u.) | 0.2 paquete | $19,02 | $45,60 |
| | | **Total** | **$107,40** |

De acuerdo a los calculos realizados para el funcionamiento de los servicios, se necesitara mas tiempo de consultoría para las pequeñas empresas que para las medianas y en base a estos tiempos se realizan los calculos de las consultorias a prestar.

**Tabla 57. Costos Totales para el servicio de Consultorías**

| Tamaño de empresa | Horas Necesarias | Rubro de gasto | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Mano de Obra | Gastos de transporte | Gastos en materiales | |
| Pequeña empresa | 80 | $243,89 | $20,00 | $107,40 | $371,29 |
| Mediana empresa | 64 | $195,11 | $20,00 | $107,40 | $203.63 |

## 2.5. COSTOS POR ASESORÍAS

Para el caso de los costos de las asesorías se hará el mismo calculo que para las consultarías con la única variante en el tiempo dedicado a las empresas que solicitan el servicio.

En el caso de la mano de obra, ya que los técnicos prestaran el servicio el cálculo de los costos de mano de obra se realiza de la misma manera.

**Tabla 58. Costos de Mano de Obra Asesorías**

| PUESTO | No. Emp. | salario por mes | ISSS y AFP'S | Total por mes | Total / año | Vacación | Aguinaldo | total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Técnico | 1 | $600,00 | $82,50 | $682,50 | $8.190,00 | $390,00 | $200,00 | $8.780,00 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | **Total** | $8.780,00 |

Para el caso de los materiales se debera generar un informe interno para el Centro al igual que en la consultoria y la orientacion de la empresa tambien se presentara para esta pero los costos seran menores ya que no se debera generar un documento tan especifico como para las consultorias. Se calcula que los costos para las asesorias seran un 40% menores que los costos que los costos de las consultorias.

**Tabla 59. Costo de Materiales Asesorías**

| Rubro | Cantidad | Costo unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Investigación Bibliográfica (fotocopias) | 30 | $0,02 | $7,20 |
| Resma de papel (500 hojas) | 0.25 | $3,25 | $9,72 |
| Fólder (50 u.) | 0.06 | $4,00 | $2,88 |
| Tinta para impresora | 0.125 | $5,00 | $7,56 |
| Fasteners (25 u.) | 0.12 | $1,50 | $2,16 |
| Grapas (2000 u.) | 0.05 | $0,75 | $0,48 |
| Disquetes (5 u.) | 1 cajas | $2,29 | $27,48 |
| Discos en blanco (25 u.) | 0.12 cajas | $8,00 | $11,52 |
| Acetatos (50 u.) | 0.2 paquete | $19,02 | $45,60 |
| | | **Sub-Total** | **$107,40** |
| | | **Total (60%)** | **$64,44** |

A continuación se calculán los costos asociados a las asesorías, los cuales como se menciono anteriormente difieren en el tiempo que se prestara a las empresas para la realización del mismo.

**Tabla 60. Costos totales para el servicio de Asesorías**

| Tamaño de empresa | Horas Necesarias | Rubro de gasto | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Mano de Obra | Gastos de transporte | Gastos en materiales | |
| Pequeña empresa | 64 | $195,11 | $20,00 | $64,44 | $279,55 |
| Mediana empresa | 40 | $121,94 | $20,00 | $64,44 | $206,38 |

## 2.6. COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN

Como se mostro anteriormente y según el cálculo de la capacidad del Centro, este podrá atender a un total de 108 empresas que se obtienen segun los registros de socios que ascienden a 4 mil socios distribuidos así: microempresarios, 60%; pequeños empresarios, 30%; y medianos empresarios, 10%. Las empresas afiliadas a AMPES se dedican a las siguientes actividades: comercio, en un 49%; industria, 43%; y servicios, 8%.

**Tabla 61. Distribución por tamaño de Empresas a ser atendidas**

| Rubro | Tamaño | Universo de empresas | Capacidad de atención |
|---|---|---|---|
| Empresas que son productoras de alimentos étnicos procesados | Pequeñas | 98 | 26 |
| | Medianas | 9 | 6 |
| Empresas que son productoras y exportadoras de alimentos étnicos procesados | Pequeñas | 23 | 8 |
| | Medianas | 6 | 2 |
| **Total de empresas** | | **136** | **108** |

**Tabla 62. Costos totales de operación del Centro**

| | Tamaño empresa | Costo | Cantidad / año | Total |
|---|---|---|---|---|
| **Capacitación** | Todas | $3,756.70 | 6 | $22,540.22 |
| **Consultaría** | Pequeña | $371.29 | 26 | $9,653.51 |
| | Mediana | $322.51 | 6 | $1,935.07 |
| **Asesorías** | Pequeña | $279.55 | 8 | $2,236.41 |
| | Mediana | $206.38 | 2 | $412.77 |
| | | | **TOTAL** | **$36,777.97** |

## 2.7. COSTOS DE ADMINISTRACIÓN

**Tabla 63. Salarios de Personal de áreas administrativas**

| PUESTO | No. Emp. | Salario por mes | ISSS y AFP'S | Total por mes | Total / año | Vacación | Aguinaldo | total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gerente General** | 1 | $950,00 | $130,63 | $1.080,63 | $12.967,50 | $617,50 | $316,67 | $16.062,92 |
| **Gerente Administrativo** | 1 | $800,00 | $110,00 | $910,00 | $10.920,00 | $520,00 | $266,67 | $13.526,67 |
| **Gerente de AT y V** | 1 | $800,00 | $110,00 | $910,00 | $10.920,00 | $520,00 | $266,67 | $13.526,67 |
| **Coordinador de AT y V** | 1 | $700,00 | $96,25 | $796,25 | $9.555,00 | $455,00 | $233,33 | $11.835,83 |
| **Recepcionista** | 1 | $350,00 | $48,13 | $398,13 | $4.777,50 | $227,50 | $116,67 | $5.917,92 |
| **Encargado de Comercialización** | | $500,00 | $68,75 | $568,75 | $6.825,00 | $325,00 | $166,67 | $8.454,17 |
| **Encargado de Contabilidad** | 1 | $300,00 | $41,25 | $341,25 | $4.095,00 | $195,00 | $100,00 | $5.072,50 |
| | | | | | | | **TOTAL** | **$74.396,67** |

**Tabla 64. Depreciación de Equipos y mobiliarios**

| # | Elemento | Cantidad | Valor Inicial | Valor de Salvamento | Vida Fiscal | Costo total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Escritorio ejecutivo | 3 | $210.00 | $ 315.00 | 2 | $ 157.50 |
| 2 | Escritorio secretarial | 4 | $105.00 | $ 210.00 | 2 | $ 105.00 |
| 3 | Silla Ejecutiva c/rodos | 4 | $46.60 | $ 93.20 | 2 | $ 46.60 |
| 4 | Silla Secretarial c/rodos | 4 | $34.30 | $ 68.60 | 2 | $ 34.30 |
| 5 | Silla normal | 10 | $26.50 | $ 132.50 | 2 | $ 66.25 |
| 6 | Mesa de trabajo | 1 | $46.23 | $ 23.12 | 2 | $ 11.56 |

| # | Elemento | Cantidad | Valor Inicial | Valor de Salvamento | Vida Fiscal | Costo total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Mueble para computadora | 3 | $48.16 | $ 72.24 | 2 | $ 36.12 |
| 8 | Computadora escritorio | 7 | $600.00 | $ 2,100.00 | 4 | $ 525.00 |
| 9 | Computadora laptop | 1 | $1,499.00 | $ 749.50 | 5 | $ 149.90 |
| 10 | Teléfono | 7 | $22.40 | $ 78.40 | 2 | $ 39.20 |
| 11 | Fax | 2 | $80.36 | $ 80.36 | 2 | $ 40.18 |
| 12 | Impresor | 7 | $45.25 | $ 158.38 | 2 | $ 79.19 |
| 13 | Archivador doble | 3 | $80.00 | $ 120.00 | 2 | $ 60.00 |
| 14 | Proyector de cañón | 1 | $1,450.00 | $ 725.00 | 5 | $ 145.00 |
| 15 | Pantalla de proyección | 1 | $16.25 | $ 8.13 | 2 | $ 4.06 |
| | | | | | **TOTAL** | **$ 1,499.86** |

**Tabla 65. Suministros a utilizar para la prestación de servicios**

| Rubro | Cantidad / año | Costo unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Resma de papel (500 hojas) | 50 | $3.25 | $162.50 |
| Fólder (100 u.) | 8 | $4.00 | $32.00 |
| Tinta para impresora | 28 | $5.00 | $140.00 |
| Fastners (50 u.) | 15 | $1.50 | $22.50 |
| Grapas (5000 u.) | 8 | $0.75 | $6.00 |
| Disquetes (10 u.) | 5 | $2.29 | $11.45 |
| Discos en blanco (50 u.) | 5 | $8.00 | $40.00 |
| Libretas de notas | 25 | $2.00 | $50.00 |
| Lapiceros (24 u.) | 5 | $3.50 | $17.50 |
| Lápices (24 u.) | 5 | $3.00 | $15.00 |
| | | **TOTAL** | **$496.95** |

**Tabla 66. Consumo de Agua, energía y teléfono**

| Rubro | Costo por mes | Costo anual |
|---|---|---|
| Agua para uso personal, para limpieza del Centro y para beber | $30,00 | $360,00 |
| Consumo de Energía Eléctrica | $150,00 | $1.800,00 |
| Teléfono | $200,00 | $2.400,00 |
| Internet | $50,00 | $600,00 |
| | **TOTAL** | **$5.160,00** |

**Tabla 67. Pago De Servicios Profesionales**

| Rubro | Cantidad | Costo por mes | Costo anual |
|---|---|---|---|
| Personal de limpieza | 1 | $200,00 | $2.400,00 |
| Seguridad | 1 | $160,00 | $1.920,00 |
| | | **TOTAL** | **$4.320,00** |

**Tabla 68. Resumen: Costos de Administración**

| No. | RUBRO | COSTO ANUAL |
|---|---|---|
| 1 | Salarios de personal | $74,396.67 |
| 2 | Depreciación de Mobiliario y equipo | 1499.8575 |
| 3 | Suministros | $496.95 |
| 4 | Agua, energía, teléfono e Internet | $5,160.00 |
| 5 | Servicios profesionales | $4,320.00 |
| | **TOTAL** | **$85,873.47** |

## 2.8. COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Este rubro corresponde a todos los costos asociados a la promoción de los servicios del Centro en la aplicación de su plan de promoción y publicidad,

**Tabla 69. Costos de Comercialización**

| DESCRIPCION | Cantidad anual | Costo Unitario | Total anual |
|---|---|---|---|
| Brochures | 3000 | $0,10 | $288,00 |
| Afiches | 200 | $0,75 | $150,00 |
| Anuncios en Televisión | 1 | $1.000,00 | $1.000,00 |
| Anuncios en Prensa | 12 | $475,00 | $5.700,00 |
| | | **TOTAL** | **$7.138,00** |

### 2.9. COSTOS FINANCIEROS

Los costos financieros incluyen el pago de intereses por el financiamiento obtenido, estableciendo el tipo de fondos a utilizar

Se estima conveniente al sostener conversaciones con la gente de AMPES que el Centro de Asistencia Técnica se financiaría por medio de una Institución Financiera el 65% ($57,880.99), y el restante 35% ($31,166.69 ) se realizara con fondos propios de AMPES. Sumando un total de $89,047.68 ya que no se incluye el costo del terreno puesto que este ya ha sido cancelado y por tanto se resta de la inversión total del proyecto que se encuentra en la tabla 8 del inciso correspondiente a la inversión del proyecto.

Para reducir los costos financieros, la contraparte ha decidido obtener el préstamo a través de una Institución que tiene programas de apoyo a países en vías de desarrollo como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización de las Naciones Unidas, entre otros.

Por ejemplo, el BID otorga préstamos a un período de 20 años[27], a una tasa de interés del 3.5 % (aproximadamente), éste será el dato a utilizar para calcular la carga financiera que deberá afrontar el Centro.

El cálculo de la cuota fija anual de amortización se utiliza la siguiente fórmula:

$$R = Pi(1+i)^n / (1+i)^n - 1$$

De Donde:

R: es la cantidad a colocar al final de cada uno de los años

i: es la tasa de interés al cual se realizará el préstamo

P: es el Capital prestado

n: es el número de años de financiamiento

Datos

Monto de Crédito: $57,880.99

[27] Ver Anexo 20 para conocer requisitos del BID.

Período: 20 años

Tasa de Interés: 3.5 % anual

**Tabla 70. Costos Financieros de los próximos 10 Años**

| Año | Préstamo | Pago | Interés | Amortización | Saldo |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | $57,880.99 |
| 1 | $57,880.99 | $4,072.57 | $2,025.83 | $2,046.73 | $55,834.26 |
| 2 | $55,834.26 | $4,072.57 | $1,954.20 | $2,118.37 | $53,715.89 |
| 3 | $53,715.89 | $4,072.57 | $1,880.06 | $2,192.51 | $51,523.37 |
| 4 | $51,523.37 | $4,072.57 | $1,803.32 | $2,269.25 | $49,254.12 |
| 5 | $49,254.12 | $4,072.57 | $1,723.89 | $2,348.67 | $46,905.45 |
| 6 | $46,905.45 | $4,072.57 | $1,641.69 | $2,430.88 | $44,474.57 |
| 7 | $44,474.57 | $4,072.57 | $1,556.61 | $2,515.96 | $41,958.61 |
| 8 | $41,958.61 | $4,072.57 | $1,468.55 | $2,604.02 | $39,354.59 |
| 9 | $39,354.59 | $4,072.57 | $1,377.41 | $2,695.16 | $36,659.44 |
| 10 | $36,659.44 | $4,072.57 | $1,283.08 | $2,789.49 | $33,869.95 |
| 10 | $33,869.95 | $4,072.57 | $1,185.45 | $2,887.12 | $30,982.83 |
| 10 | $30,982.83 | $4,072.57 | $1,084.40 | $2,988.17 | $27,994.66 |
| 10 | $27,994.66 | $4,072.57 | $979.81 | $3,092.76 | $24,901.90 |
| 10 | $24,901.90 | $4,072.57 | $871.57 | $3,201.00 | $21,700.90 |
| 10 | $21,700.90 | $4,072.57 | $759.53 | $3,313.04 | $18,387.86 |
| 10 | $18,387.86 | $4,072.57 | $643.58 | $3,428.99 | $14,958.87 |
| 10 | $14,958.87 | $4,072.57 | $523.56 | $3,549.01 | $11,409.86 |
| 10 | $11,409.86 | $4,072.57 | $399.35 | $3,673.22 | $7,736.64 |
| 10 | $7,736.64 | $4,072.57 | $270.78 | $3,801.79 | $3,934.85 |
| 10 | $3,934.85 | $4,072.57 | $137.72 | $3,934.85 | ($0.00) |

El cuadro anterior muestra el pago de interés y capital del monto de inversión del Centro, para fines de análisis de costos. El monto por concepto de interés correspondiente a los costos financieros del Centro es de **$ 2,025.83.**

### 2.10. COSTO UNITARIO

El costo unitario se obtiene dividiendo el total de los costos asociados a la operación, administración y comercialización del Centro por el total de servicios prestados en el año.

En la tabla siguiente se muestra el resumen de los costos.

**Tabla 71. Tabla Resumen de Costos**

| # | Rubro | Costo Anual |
|---|---|---|
| 1 | Costos de Operación | $36,777.97 |
| 2 | Costos de Administración | $85,873.47 |
| 3 | Costos de Comercialización | $7,138.00 |
| 4 | Costos Financieros | $2,025.83 |
| | **TOTAL** | **$131,815.28** |

**Cálculo del Costo Unitario.**

Para obenter el costo unitario, se tomarán en cuenta la cantidad de servicios prestados en el año sin importar que sea de consultoría, asesoría o capacitación.

Total de servicios = Cantidad empresas capacitadas + empresas Consultadas + empresas asesoradas.

Total de servicio = 840 + 95 + 12 = 947 / año

Costo Unitario = Total de costos / Total de Servicios

Costo Unitario = $131,815.28 / 947

Costos Unitario = $ 139.19

## 3. PRECIO DE VENTA

### 3.1. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO CONSUMIDOR.

Para establecer los precios de venta de los servicios, es necesario conocer algunas de las características que es establecieron en el diagnóstico, ya que de la capacidad adquisitiva de las empresas y de las opiniones externadas en el diganostico dependera el importe asociado al margen de utilidad para el Centro.

Una de las principales características de las pequeñas y medianas empresas es que tiene poca capacidad adquisitiva y que muchas de las instituciones que brindan apoyo a estas empresas, ofrecen servicios muy caros para estas empresas, por lo que se hace de vital importancia brindar servicios de bajo costo para estas empresas; una diferencia marcada entre las pequeñas y medianas empresas es que las empresas medianas tienen mayor capacidad adquisitiva que las pequeñas, por lo que en los precios de venta de los servicios tendrá que establecerse una estrategia que permita que las medianas empresas que soliciten los servicios subsidien a las pequeñas empresas.

## 3.2. ESTRUCTURA DE COSTOS Y MARGEN DE UTILIDAD

Como se mencionó en el apartado anterior, se debe establecer el precio de venta para los servicios; para esto, debemos conocer a cuanto ascienden los costos de cada uno de los servicios, los cuales se calcularón anteriormente. Los costos de los servicios se muestran a continuación:

### Capacitación

**Tabla 72. Costo de las Capacitaciones**

| Tema de la capacitación | Duración | Costo Unitario | Veces en el año |
|---|---|---|---|
| Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | 16 horas | $577.95 | 6 |
| Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES) | 8 horas | $288.98 | 6 |
| Sistema HACCP | 36 horas | $866.93 | 6 |
| Manejo Integrado de Plagas | 36 horas | $866.93 | 6 |
| Exportación de productos | 8 horas | $288.98 | 6 |
| Asociatividad | 8 horas | $288.98 | 6 |
| Captación de fondos | 8 horas | $288.98 | 6 |
| Normas técnicas para productos alimenticios étnicos | 8 horas | $288.98 | 6 |

## Consultorías

**Tabla 73. Costos de las Consultorías**

| Tamaño de empresa | Horas Necesarias | Rubro de gasto | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Mano de Obra | Gastos de transporte | Gastos en materiales | |
| Pequeña empresa | 80 | $243,89 | $20,00 | $107,40 | $371,29 |
| Mediana empresa | 64 | $195,11 | $20,00 | $107,40 | $203.63 |

## Asesorías

**Tabla 74. Costos de las Asesorías**

| Tamaño de empresa | Horas Necesarias | Rubro de gasto | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Mano de Obra | Gastos de transporte | Gastos en materiales | |
| Pequeña empresa | 64 | $195,11 | $20,00 | $64,44 | $279,55 |
| Mediana empresa | 40 | $121,94 | $20,00 | $64,44 | $206,38 |

Como se dijo anteriormente se debe hacer una diferencia entre los precios que se le ofrecerán a las pequeñas empresas y los que se ofrecerán a las medianas empresas. Para el caso podemos ver que los costos asociados a las medianas empresas son menores que los de las pequeñas empresas debido a que las pequeñas empresas necesitan una atención más personalizada debido a que estas requieren de mayor enfasis en el servicio y que se dedique más tiempo a la búsqueda de soluciones para estas empresas. En la tabla siguiente se muestra la diferencia de costos entre las pequeñas y medianas empresas para el caso de las asesorías y consultorías.

**Tabla 75. Diferencia en los Costos de Asesorías y Consultorías prestados a las PYMES**

| Descripción | Pequeña empresa | Mediana Empresa | Diferencias de costos | Diferencias |
|---|---|---|---|---|
| Asesorías | $ 279,55 | $ 206,38 | $ 73,17 | 26,17% |
| Consultorías | $ 371,29 | $ 322,51 | $ 48,78 | 13,14% |

Para establecer el margen de contribución, el precio de los servicios para las pequeñas empresas tendríamos que solventar el porcentaje de diferencias de costos que se presenta en la tabla y posteriormente se establece un 25% como margen de contribución para las pequeñas empresas, y un 40%, como margen de contribución para las medianas empresas, de manera que se puedan tener ingresos suficientes para cumplir con los costos asociados a las operaciones del Centro.

### 3.3. DETERMINACIÓN DE PRECIO VENTA

Para calcular el precio de venta únicamente se tiene que calcular el margen de contribución establecido para las pequeñas y medianas empresas y en el caso de las medianas empresas se calculara el porcentaje de ajuste de costos para que de esta manera los precios de los servicios sean iguales. Según lo planteado anteriormente, los precios de venta para los servicios quedan de la siguiente manera:

**Tabla 76. Cálculo del Precio de Venta de Servicios**

| Descripción | Costos del servicio | | Ajuste de Costos | | Margen de Utilidad | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pequeña empresa | Mediana empresas | Pequeña empresa | Mediana empresas | Pequeña Empresa 25% | Mediana Empresas 50% |
| ***Capacitación*** | | | | | | |
| Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | $577,95 | | --- | | **$144,49** | **$288,98** |
| Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES) | $288,98 | | --- | | **$72,24** | **$144,49** |
| Sistema HACCP | $866,93 | | --- | | **$216,73** | **$433,47** |
| Manejo Integrado de Plagas | $866,93 | | --- | | **$216,73** | **$433,47** |
| Exportación de productos | $288,98 | | --- | | **$72,24** | **$144,49** |
| Asociatividad | $288,98 | | --- | | **$72,24** | **$144,49** |
| Captación de fondos | $288,98 | | --- | | **$72,24** | **$144,49** |
| Normas técnicas para productos alimenticios étnicos | $288,98 | | --- | | **$72,24** | **$144,49** |
| ***Asesorías*** | $ 279,55 | $ 206,38 | --- | $ 73,17 | **$ 69,89** | **$ 139,78** |
| ***Consultorías*** | $ 371,29 | $ 322,51 | --- | $ 48,78 | **$ 92,82** | **$ 185,64** |

De acuerdo a la tabla anterior los precios de venta de los servicios quedan como se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 77. Precio de Venta de los Servicios**

| Descripción | Pequeñas empresas | Medianas empresas |
|---|---|---|
| ***Capacitación*** | | |
| Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | $722,44 | $866,93 |
| Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES) | $361,22 | $433,47 |
| Sistema HACCP | $1.083,66 | $1.300,40 |
| Manejo Integrado de Plagas | $1.083,66 | $1.300,40 |
| Exportación de productos | $361,22 | $433,47 |
| Asociatividad | $361,22 | $433,47 |
| Capacitación sobre captación de fondos | $361,22 | $433,47 |
| Normas técnicas para productos alimenticios étnicos | $361,22 | $433,47 |
| ***Asesorías*** | $349,44 | $419,33 |
| ***Consultorías*** | $464,11 | $556,93 |

### 3.3.1. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para determinar el punto de equilibrio, es necesario hacer una diferencia entre los costos que estan involucrados en las operaciones del Centro. Estos costos se dividirán en dos grandes rubros. Los costos variables, que son todos aquellos costos que intervienen directamente en el prestamo del servicio y que varian con este; y los costos fijos, que son todos aquellos costos que no cambian en el tiempo al momento de prestar el servicio.

El punto de equilibrio es el nivel mínimo de ventas que debe realizar el Centro al año de manera que se puedan solventar todos los costos asociados a las operaciones del mismo y generar una ganancia de manera que este sea rentable economica y financieramente.

A continuación se presenta el detalle de los costos divididos entre fijos y variables para cada uno de los servicios en cuestión.

**Tabla 78. Costos Fijos**

| Rubro considerado | | Costo anual |
|---|---|---|
| OPERACION | Capacitación | $22,540.22 |
| | Consultorías | $11,588.58 |
| | Asesorías | $2,649.18 |
| ADMINISTRATIVOS | Salarios personal administrativo. | $74,396.67 |
| | Depreciación | $1,499.86 |
| | Suministros | $496.95 |
| | Agua, energía, teléfono | $5,160.00 |
| | Servicios Profesionales | $4,320.00 |
| COMERCIAL | Material promocional | $7,138.00 |
| FINANCIEROS | Intereses | $2,025.83 |
| | **TOTAL** | **$131,815.28** |
| | | |
| | **Costos fijos para Capacitación** | $54,219.32 |
| | **Costos fijos para Consultorías** | $43,267.68 |
| | **Costos fijos para Asesorías** | $34,328.28 |
| | **TOTAL** | **$131,815.28** |

**Tabla 79. Costos Variables**

| Rubro Considerado | Costo Anual |
|---|---|
| Investigación bibliográfica | $600,00 |
| Papelería | $500,50 |
| Material de apoyo | $300,00 |
| Tiempo de Investigación | $2.433,33 |
| **TOTAL** | **$3.833,83** |
| | |
| Cantidad de Servicios | 947 |
| | |
| Costo Variable Unitario | **$4,05** |

Fórmulas para el cálculo del Punto de Equilibrio.

*Margen de Contribución Unitario*

$$Mcu = PVu - CVu$$

Donde:

Mcu: Margen de contribucion unitario

PVu: Precio de venta unitario

CVu:Costo variable unitario

| Margen de Contribución Pequeñas Empresas | | | |
|---|---|---|---|
| | PVU | CVU | MCU |
| Asesorías | $349.44 | $4.05 | $345.39 |
| Consultoría | $464.11 | $4.05 | $460.06 |
| Capacitación | $586.98 | $4.05 | $582.93 |

| Margen de Contribución Medianas Empresas | | | |
|---|---|---|---|
| | PVU | CVU | MCU |
| Asesorías | $419.33 | $4.05 | $415.28 |
| Consultoría | $556.93 | $4.05 | $552.88 |
| Capacitación | $704.38 | $4.05 | $700.33 |

*Nivel Mínimo de Servicios a Vender*

$$PE = CF / Mcu$$

Donde:

PE: Punto de equilibrio o nivel minimo de ventas

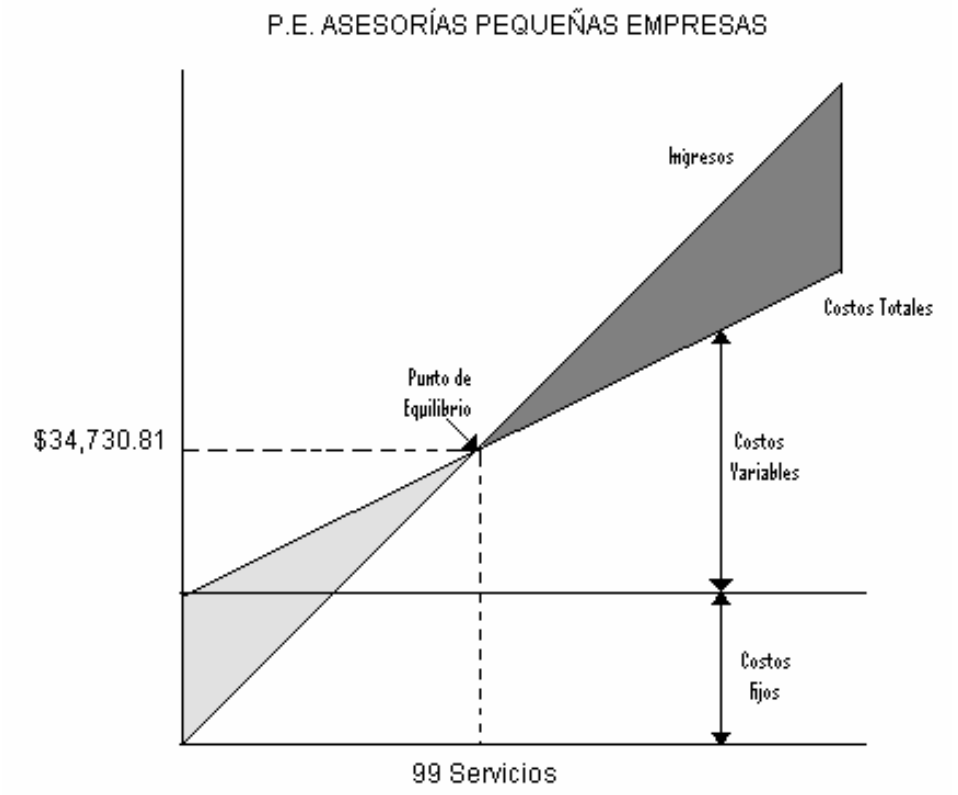
CF: Costos fijos de los servicios

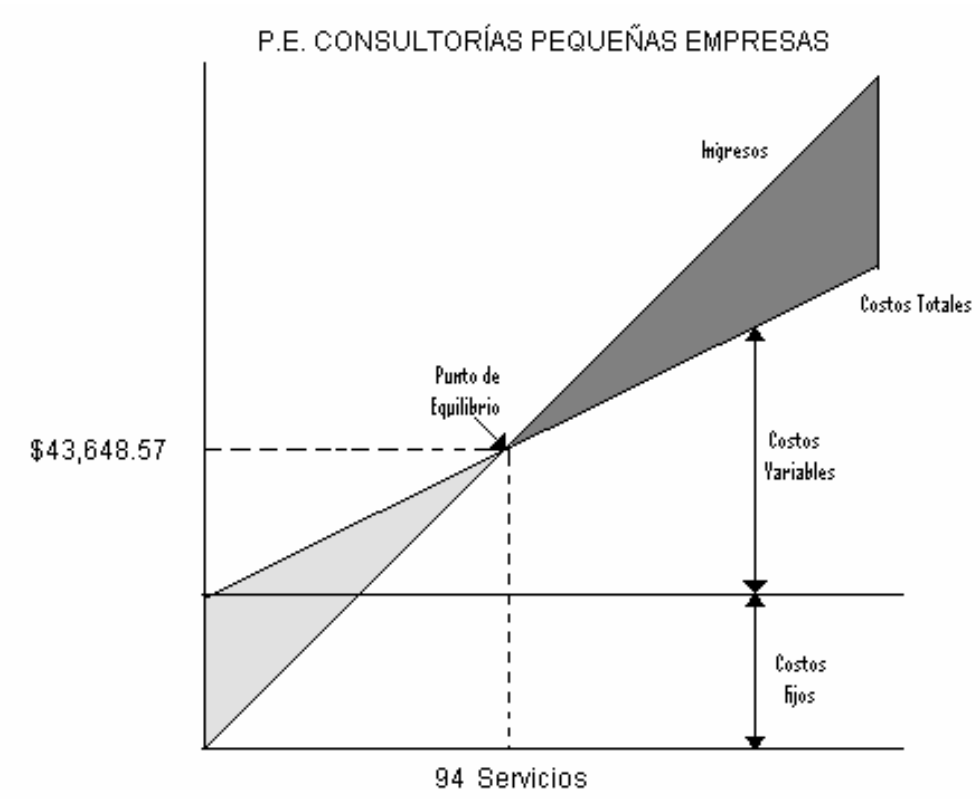
Mcu: Margen de contribucion unitario

## Cálculo del Punto de Equilibrio para los servicios del Centro

**Tabla 80. Punto de Equilibrio para Pequeñas Empresas**

| Punto de Equilibrio Pequeñas Empresas | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **SERVICIO** | **CFT** | **MCU** | **PE Servicios** | **PE$** |
| Asesorías | $34,328.28 | $345.39 | 99 | $34,730.81 |
| Consultoría | $43,267.68 | $460.06 | 94 | $43,648.57 |
| Capacitación | $54,219.32 | $582.93 | 93 | $54,596.01 |




P.E. CONSULTORÍAS PEQUEÑAS EMPRESAS
Ingresos
Costos Totales
Punto de Equilibrio
$43,648.57
Costos Variables
Costos Fijos
94 Servicios

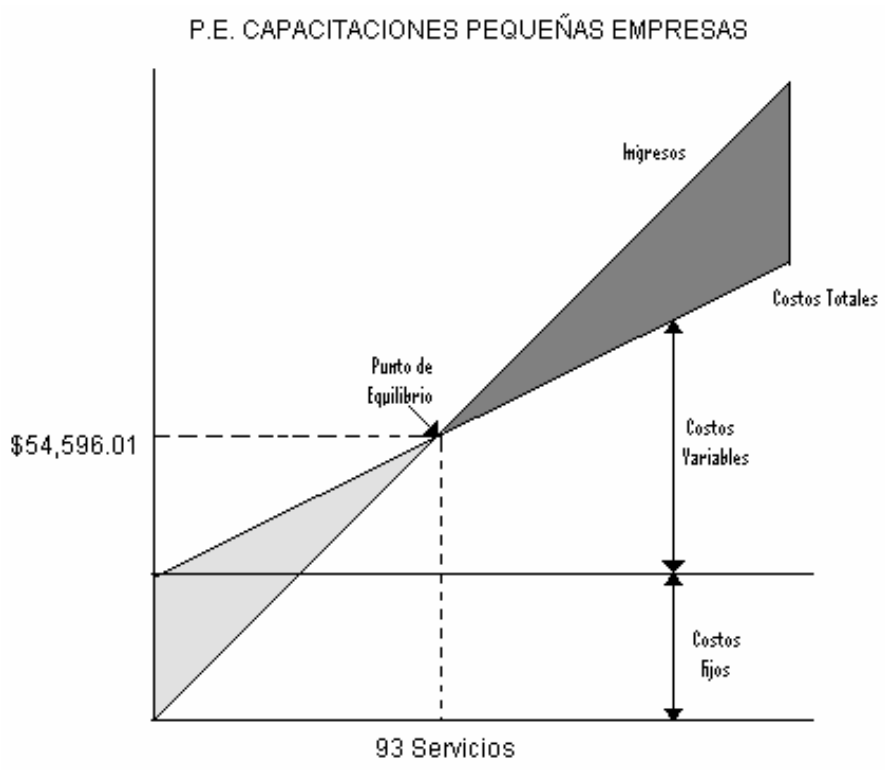
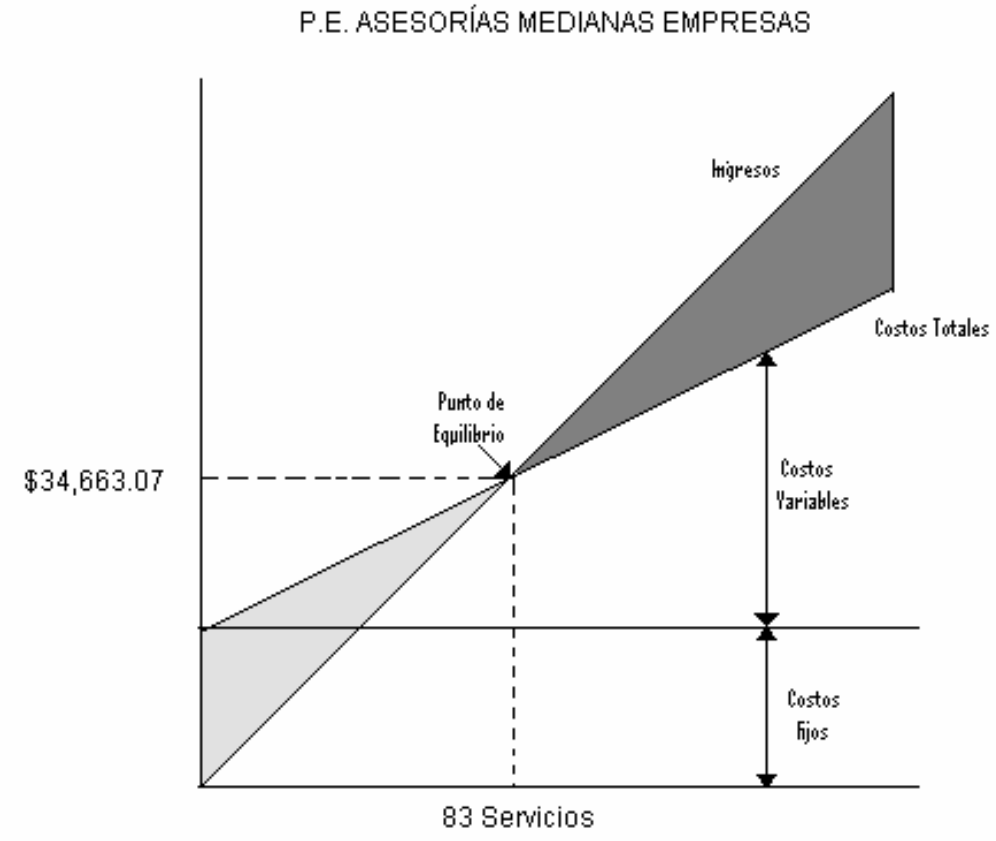
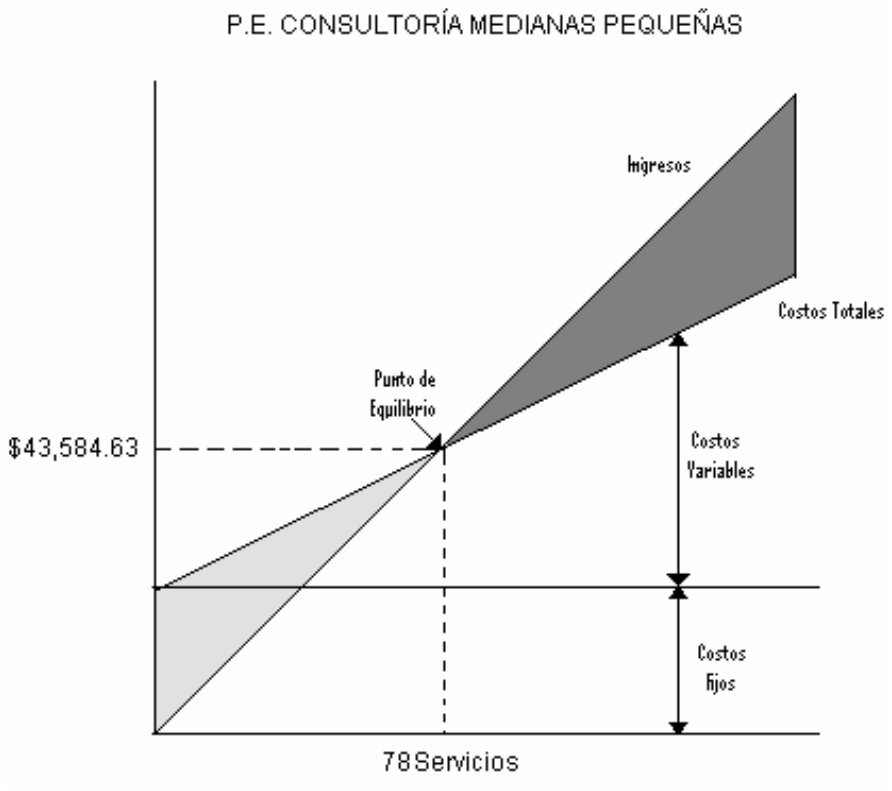
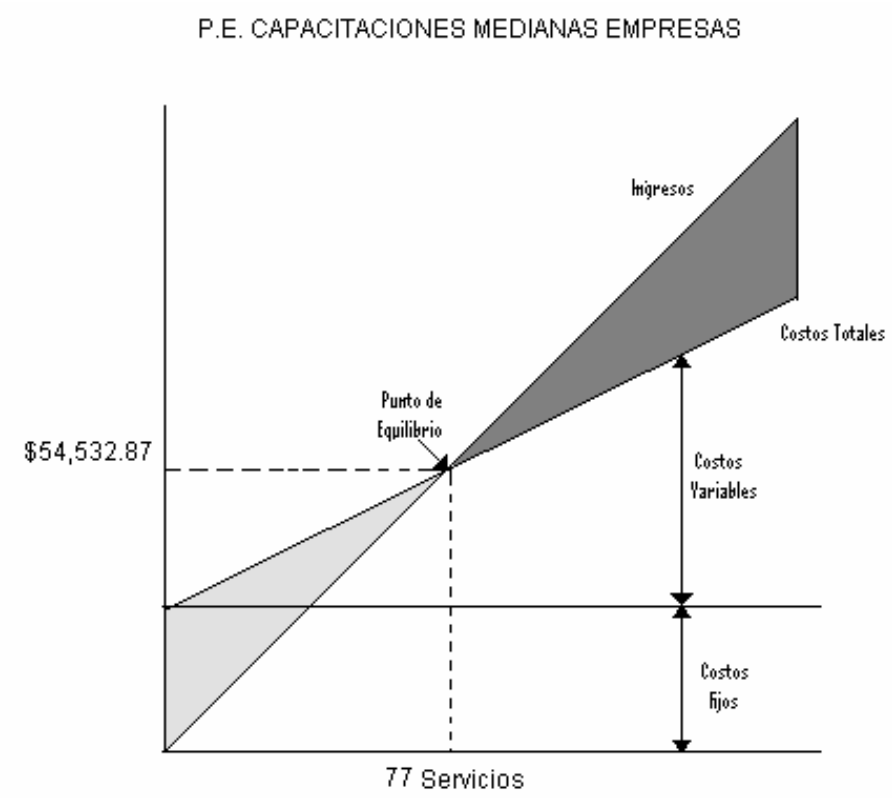

P.E. CAPACITACIONES PEQUEÑAS EMPRESAS
Ingresos
Costos Totales
Punto de Equilibrio
$54,596.01
Costos Variables
Costos Fijos
93 Servicios

**Tabla 81. Punto de Equilibrio para Medianas Empresas**

| Punto de Equilibrio Medianas Empresas | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **SERVICIO** | **CFT** | **MCU** | **PE Servicios** | **PE$** |
| Asesorías | $34,328.28 | $415.28 | 83 | $34,663.07 |
| Consultoría | $43,267.68 | $552.88 | 78 | $43,584.63 |
| Capacitación | $54,219.32 | $700.33 | 77 | $54,532.87 |




P.E. CONSULTORÍA MEDIANAS PEQUEÑAS
Ingresos
Costos Totales
Punto de Equilibrio
$43,584.63
Costos Variables
Costos fijos
78 Servicios


P.E. CAPACITACIONES MEDIANAS EMPRESAS
Ingresos
Costos Totales
Punto de Equilibrio
$54,532.87
Costos Variables
Costos fijos
77 Servicios

*Margen de seguridad*

MS = (VE – Veq)/ VE

Donde:

MS = margen de seguridad

VE = Ventas esperadas

Veq = Ventas en el equilibrio

| Margen de Seguridad | | |
|---|---|---|
| **Vtas Esperadas** | **Vtas PE** | **MS** |
| 947 | 525 | 44.58% |

**Tabla 82. Ingresos Anuales por Venta de Servicios**

| Descripción | Pequeñas empresas | Medianas Empresas | Servicios por año | venta anual |
|---|---|---|---|---|
| ***Capacitación*** | | | | |
| Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | $722.44 | $866.93 | 6 | $5,201.59 |
| Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES) | $361.22 | $433.47 | 6 | $2,600.79 |
| Sistema HACCP | $1,083.66 | $1,300.40 | 6 | $7,802.38 |
| Manejo Integrado de Plagas | $1,083.66 | $1,300.40 | 6 | $7,802.38 |
| Exportación de productos | $361.22 | $433.47 | 6 | $2,600.79 |
| Asociatividad | $361.22 | $433.47 | 6 | $2,600.79 |
| Captación de fondos | $361.22 | $433.47 | 6 | $2,600.79 |
| Normas técnicas para productos alimenticios étnicos | $361.22 | $433.47 | 6 | $2,600.79 |
| ***Asesorías*** | $349.44 | $419.33 | 108 | $45,287.28 |
| ***Consultorías*** | $464.11 | $556.93 | 108 | $60,148.80 |
| | | | **TOTAL** | **$139,246.41** |

**Análisis**

El análisis del punto de equilibrio muestra que el número mínimo de Servicios que el Centro debe prestar en unidades es de 525, lo que equivale a un monto de $132,780.56 el cual permite recuperar los costos fijos totales sin incurrir en perdidas.

El resultado del margen de seguridad con respecto a las ventas de los 3 tipos de servicios que se espera realizar en el primer año de operación es de 45%, es decir, que las ventas totales esperadas (947 unidades) pueden disminuir en 525 unidades (45%) sin incurrir en pérdidas.

# 4. ESTADOS FINANCIEROS PRO FORMA

## 4.1 BALANCE GENERAL

| BALANCE GENERAL INICIAL<br>AL 1 DE ENERO DE 2008 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ACTIVOS** | | | | **PASIVO** | | | | |
| ***Activos Corrientes*** | | | $1,036.00 | Pasivo a Corto plazo | | | | $0.00 |
| Efectivo y equivalentes | | $1,036.00 | | Proveedores | | | $0.00 | |
| Caja General | $1,036.00 | | | Acreedores | | | $0.00 | |
| Bancos | $0.00 | | | | | | | |
| | | | | Pasivo a Largo Plazo. | | | | $57,880.99 |
| ***Activos Fijos*** | | | $105,381.85 | Prestamos bancarios. | | | $57,880.99 | |
| Propiedades, mobiliario | | $105,381.85 | | | | | | |
| Terreno | $48,499.76 | | | | | | | |
| Remodelaciones | $27,611.50 | | | | | | | |
| Mobiliario y equipo de oficina | $29,270.59 | | | | | | | |
| | | | | **CAPITAL** | | | | |
| ***Otros Activos*** | | | $25,615.71 | Capital Social | | | | $74,152.57 |
| Gastos por Investigación y estudios previos | | $9,180.00 | | | | | | |
| Gastos de organización legal | | $794.31 | | | | | | |
| Gastos por Administración del proyecto | | $14,064.65 | | | | | | |
| Prueba piloto | | $1,576.75 | | | | | | |
| **TOTAL ACTIVO** | | | **$132,033.56** | **TOTAL PASIVO Y CAPITAL** | | | | **$132,033.56** |

## 4.2 BALANCE GENERAL PARA EL PRIMER AÑO DE OPERACIONES

**BALANCE GENERAL**
**AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008**

| ACTIVOS | | | | PASIVO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Activos Corrientes*** | | | $12,306.89 | Pasivo a Corto plazo | | $981.21 |
| Efectivo y equivalentes | | $12,306.89 | | Proveedores | $981.21 | |
| Caja General | $1,036.00 | | | Acreedores | | |
| Bancos | $7,513.93 | | | | | |
| Cuentas por cobrar | $3,756.96 | $3,756.96 | | Pasivo a Largo Plazo. | | $59,906.83 |
| Estimación para cuentas incobrables | | | | Prestamos bancarios. | $57,880.99 | |
| | | | | Gastos por interés | $2,025.83 | |
| ***Activos Fijos*** | | | $102,911.99 | | | |
| Propiedades, planta y equipo | | $102,911.99 | | | | |
| Terreno | $48,499.76 | | | | | |
| Remodelaciones | $27,611.50 | | | | | |
| Depreciación acumulada edificios | $970.00 | | | | | |
| Mobiliario y equipo de oficina | $29,270.59 | | | | | |
| Depreciación mobiliario y equipo de Ofic. | $1,499.86 | | | **TOTAL PASIVO** | | $60,888.03 |
| | | | | **CAPITAL** | | |
| ***Otros Activos*** | | | $5,378.38 | Capital Social | | $59,709.22 |
| Amortización estudios | | $4,590.00 | | Gastos por depreciación | | $2,469.86 |
| Amortización gastos de prueba piloto | | $788.38 | | Gastos por amortización estudios | | $4,590.00 |
| | | | | Gastos por organización legal y Administración del proyecto | | $14,064.65 |
| **TOTAL ACTIVO** | | | **$120,597.26** | **TOTAL PASIVO Y CAPITAL** | | **$120,597.26** |

### 4.3 ESTADO DE RESULTADOS

| CEDAT, SA de CV | | |
|---|---|---|
| ESTADO DE RESULTADOS | | |
| AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008 | | |
| Ingresos | | $139,246.41 |
| Ingresos por venta de servicios | $139,246.41 | |
| Costos | | $36,777.97 |
| Costos de Operación | $36,777.97 | |
| Utilidad bruta | | $102,468.43 |
| Total Gastos de operación | | $95,037.31 |
| Gastos de administración | $85,873.47 | |
| Gastos de venta | $7,138.00 | |
| Gastos financieros | $2,025.83 | |
| utilidad antes de reserva legal | | $7,431.12 |
| Reserva legal (7%) | | $520.18 |
| Utilidad antes de impuesto sobre la renta | | $6,910.95 |
| ISR (25%) | | $1,727.74 |
| **UTILIDAD NETA** | | **$5,183.21** |

### 4.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

El presupuesto muestra el estado de las ganancias netas obtenidas para un periodo determinado, que en este caso se tomará de 5 años para hacer la proyección. Para poder establecer el crecimiento de las ventas y de los costos se tomará en cuenta la inflación a lo largo de un periodo suficiente como para hacer una proyección del mismo. Según el Banco Central de Reserva la inflación calculada desde el año 1997 hasta la fecha se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 83. Inflación: índice de precios al consumidor**

| MESES | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enero | 7.5 | 1.5 | 3.1 | -0.5 | 5.5 | 0.9 | 2.8 | 2.4 | 5.7 | 3.3 |
| Febrero | 7.5 | 1.3 | 2.6 | 0.2 | 4.8 | 1.4 | 2.7 | 2.6 | 5.3 | 3.8 |
| Marzo | 7.4 | 1.5 | 2.0 | 0.5 | 4.9 | 1.7 | 2.4 | 3.0 | 4.8 | 4.0 |
| Abril | 7.1 | 2.7 | 0.1 | 1.1 | 5.0 | 2.0 | 2.0 | 3.9 | 4.4 | 4.2 |
| Mayo | 6.1 | 3.5 | -1.0 | 2.4 | 4.5 | 1.8 | 1.9 | 4.8 | 4.4 | 3.6 |
| Junio | 4.9 | 3.2 | -1.2 | 3.6 | 3.5 | 2.3 | 1.6 | 4.6 | 4.3 | 4.4 |
| Julio | 4.0 | 2.8 | -1.1 | 2.9 | 3.6 | 2.5 | 1.0 | 5.3 | 4.1 | 5.6 |
| Agosto | 1.8 | 2.2 | 0.1 | 3.4 | 3.5 | 1.8 | 1.7 | 5.2 | 4.2 | 4.7 |
| Septiembre | 2.1 | 1.5 | 1.5 | 3.3 | 3.3 | 1.4 | 2.1 | 5.4 | 4.4 | 4.2 |
| Octubre | 1.7 | 1.9 | 2.0 | 2.7 | 2.3 | 2.5 | 2.3 | 5.5 | 5.9 | 1.9 |
| Noviembre | 2.2 | 4.3 | -0.7 | 3.4 | 3.0 | 1.4 | 2.6 | 5.4 | 4.6 | 3.9 |
| Diciembre | 1.9 | 4.2 | -1.0 | 4.3 | 1.4 | 2.8 | 2.5 | 5.4 | 4.3 | 4.9 |
| Prom. anual | 4.5 | 2.6 | 0.5 | 2.3 | 3.8 | 1.9 | 2.1 | 4.5 | 4.7 | 4.0 |

Fuente: Banco Central de Reserva, Base Diciembre de 1992 = 100; Variación Anual

Obteniendo este resultado y analizando el comportamiento de los datos a lo largo del tiempo se proyectan estos datos para un periodo de 5 años considerando dentro de este el primer año de funcionamiento de la empresa. El método de proyección utilizado es la Suavización Exponencial Adaptativa, ya que por el comportamiento de los datos de acuerdo a las alzas y bajas observadas, este método es el que ofrece resultados más cercanos al comportamiento real. La proyección de la inflación queda como sigue:

**Tabla 84. Proyección de la inflación anual**

| MESES | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Enero | 4.5 | 4.1 | 2.6 | 3.3 | 4.3 | 3.3 |
| Febrero | 4.6 | 4.0 | 2.7 | 3.3 | 4.3 | 3.3 |
| Marzo | 4.4 | 3.9 | 2.7 | 3.3 | 4.2 | 3.3 |
| Abril | 4.3 | 4.2 | 3.0 | 3.6 | 4.2 | 3.6 |
| Mayo | 4.0 | 4.6 | 3.4 | 4.0 | 4.3 | 4.0 |
| Junio | 4.4 | 4.5 | 3.1 | 3.8 | 4.4 | 3.8 |
| Julio | 4.9 | 4.7 | 3.2 | 3.9 | 4.8 | 3.9 |
| Agosto | 4.5 | 4.7 | 3.5 | 4.1 | 4.6 | 4.1 |
| Septiembre | 4.3 | 4.9 | 3.8 | 4.3 | 4.6 | 4.3 |
| Octubre | 3.9 | 5.7 | 3.9 | 4.8 | 4.8 | 4.8 |
| Noviembre | 4.3 | 5.0 | 4.0 | 4.5 | 4.6 | 4.5 |
| Diciembre | 4.6 | 4.9 | 4.0 | 4.4 | 4.7 | 4.4 |
| Prom Anual | 4.4 | 4.0 | 4.2 | 4.1 | 4.2 | 4.1 |

Fuente: propia

Una vez obtenida la inflación para el período a proyectar y teniendo los datos de los ingresos anuales por ventas y los costos totales anuales, se calculan los ingresos y egresos para el período proyectado como sigue:

**Tabla 85. Presupuesto de Ingresos y Egresos Proyectados**

| FLUJO NETO DE FECTIVO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Año** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Ingresos | $139,246.41 | $160,133.37 | $184,153.37 | $211,776.38 | $243,542.83 |
| Egresos | $131,815.28 | $137,359.76 | $143,024.42 | $148,981.54 | $155,156.12 |
| **FLUJO NETO** | **$5,183.21** | **$15,884.59** | **$28,687.44** | **$43,799.40** | **$61,649.73** |

Como se observa en la tabla anterior, para cada uno de los años proyectados se espera un aumento en las ventas de los servicios, y aunque también existiría un aumento en los costos de los mismos, se proyecta un saldo positivo para cada uno de los años lo que sería un indicativo de la rentabilidad del proyecto en el futuro.

## E. EVALUACIONES DEL PROYECTO

### 1. EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA.

Para que el proyecto sea sastisfactorio debe estar ampliamente justificado desde el punto de vista empresarial o social, es decir, debe preverse una rentabilidad atractiva que justifique la canalización de recursos hacia el mismo, o bien debe existir una justificación muy clara de los beneficios sociales esperados frente a los costos de inversión y de operación del proyecto.

La evaluación económica financiera constituye la etapa final en la secuencia del análisis de factibilidad de todo proyecto, esta evaluación tiene como objetivo determinar la rentabilidad de la empresa desde el punto de vista del propietario del proyecto; es decir, medir con anticipación su rentabilidad en el tiempo, si es que existe o no, y así tomar la decisión de inversión.

Para llevar a cabo dicha evaluación existen diferentes métodos, los cuales miden en diferente forma la rentabilidad del proyecto.

#### 1.1 TASA MÍNIMA DE RENDIMIENTO (TMAR)

Antes de iniciar la evaluación, es necesario tener un parámetro de comparación. Para tal efecto se determina la Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento, la cual, como su nombre lo indica es la mínima cantidad de rendimiento que él o los inversionistas esperan o están dispuestos a recibir por arriesgar a colocar en un proyecto determinado su dinero.

Esta tasa debe ser calculada considerando la tasa de inflación existente en el país, ya que al tomarla como parámetro se asegura que el capital invertido no perderá su valor adquisitivo; y además se debe considerar un premio o tasa por arriesgar el dinero en una determinada inversión.

Para calcular esta tasa es necesario conocer la inflación anual durante un periodo determinado, a fin de poder hacer la proyección de la misma. Según los datos del BCR, la

tasa de inflación para el salvador desde el 1997 hasta el 2006 es como se muestra a continuación:

**Tabla 86. Inflación registrada en los últimos años**

| MESES | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enero | 7.5 | 1.5 | 3.1 | -0.5 | 5.5 | 0.9 | 2.8 | 2.4 | 5.7 | 3.3 |
| Febrero | 7.5 | 1.3 | 2.6 | 0.2 | 4.8 | 1.4 | 2.7 | 2.6 | 5.3 | 3.8 |
| Marzo | 7.4 | 1.5 | 2.0 | 0.5 | 4.9 | 1.7 | 2.4 | 3.0 | 4.8 | 4.0 |
| Abril | 7.1 | 2.7 | 0.1 | 1.1 | 5.0 | 2.0 | 2.0 | 3.9 | 4.4 | 4.2 |
| Mayo | 6.1 | 3.5 | -1.0 | 2.4 | 4.5 | 1.8 | 1.9 | 4.8 | 4.4 | 3.6 |
| Junio | 4.9 | 3.2 | -1.2 | 3.6 | 3.5 | 2.3 | 1.6 | 4.6 | 4.3 | 4.4 |
| Julio | 4.0 | 2.8 | -1.1 | 2.9 | 3.6 | 2.5 | 1.0 | 5.3 | 4.1 | 5.6 |
| Agosto | 1.8 | 2.2 | 0.1 | 3.4 | 3.5 | 1.8 | 1.7 | 5.2 | 4.2 | 4.7 |
| Septiembre | 2.1 | 1.5 | 1.5 | 3.3 | 3.3 | 1.4 | 2.1 | 5.4 | 4.4 | 4.2 |
| Octubre | 1.7 | 1.9 | 2.0 | 2.7 | 2.3 | 2.5 | 2.3 | 5.5 | 5.9 | 1.9 |
| Noviembre | 2.2 | 4.3 | -0.7 | 3.4 | 3.0 | 1.4 | 2.6 | 5.4 | 4.6 | 3.9 |
| Diciembre | 1.9 | 4.2 | -1.0 | 4.3 | 1.4 | 2.8 | 2.5 | 5.4 | 4.3 | 4.9 |
| Promedio anual | 4.5 | 2.6 | 0.5 | 2.3 | 3.8 | 1.9 | 2.1 | 4.5 | 4.7 | 4.0 |

Para poder hacer la proyección de la inflación se tiene que tomar un periodo significactivo, de manera que se pueda establecer la tendencia de los datos y realizar una proyección apegada a la realidad. El período considerado para la proyección se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 87. Tasa de inflación en base a las cuales se proyectara la inflación futura**

| INFLACION ACTUAL EN EL SALVADOR | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PERIODO** | **2002** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** |
| INFLACION ACTUAL | 1.9 | 2.1 | 4.5 | 4.7 | 4.0 |

Como se mencionó en parrafos anteriores, el método de proyección que se utilizará para calcular los años venideros es la “Suavización Exponencial adaptativa” ya que las fluctuaciones de la inflación son muy cambiantes a lo largo del tiempo y este tipo de proyección predice una tendencia muy apegada a la realidad. Según este método, los datos proyectados de la inflación son los siguientes

**Tabla 88. Tasa de inflación Proyectada**

| INFLACION PROYECTADA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PERIODO** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| INFLACION PROYECTADA | 4.4 | 4.0 | 4.2 | 4.1 | 4.2 | 4.1 |

Por el hecho que el capital requerido para la inversión en la empresa proviene de diferentes fuentes, propio (35%) y préstamo bancario (65%), se requiere realizar un análisis para cada uno determinando para ello su propia TMAR, combinándolas para obtener de esta manera la TMAR del proyecto.

La fórmula para calcular la TMAR de los inversionistas es la siguiente:

$$\mathbf{TMAR = I + R + (I * R)}$$

Donde:

I: Tasa inflación vigente en el país.

R: Premio al riesgo.

La TMAR de la Institución financiera corresponde a la tasa de interés que cobra por efectuar el préstamo.

### 1.1.1 DETERMINACIÓN DE LA TMAR DEL PROYECTO.

Del estudio económico se obtiene que se requieren $89,047.68 de inversión inicial (no se toma en cuenta los costos del terreno), para lo cual el 35% ($31,166.69) de esta inversión será obtenida por medio de un préstamo bancario a través del BID (Banco Internacional de Desarrollo) con una tasa de interés de 3.50% anual a 20 años de plazo y el restante 65 % de la inversión ($57,880.99), y el capital de trabajo ($15,634.17) será aportado por la contraparte.

Para determinar la TMAR del inversionista para el presente estudio se considera la tasa de inflación proyectada para diciembre de éste año, siendo de 4.4% y para la asignación del premio al riesgo se considera un 12.0 %. De acuerdo a esto se obtiene que la Tasa Mínima de rendimiento sea la siguiente:

**TMAR = 4.4% + 12.0% + (4.4% * 12.0%)**

**TMAR = 16.56%**

La TMAR del Banco corresponde al 3.5 %, que es la tasa de interés que cobrara por realizar el préstamo.

Para calcular la TMAR ponderada que presente el rendimiento generado por el capital propio y la deuda adquirida, se parte del porcentaje de aportación de cada uno de ellos. Por lo que la Tasa Mínima atractiva ponderada es la siguiente:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Capital Propio: | 0.35 * 0.1656 | = | 0.05796 |
| Deuda: | 0.65 * 0.035 | = | 0.02275 |
| TMAR | | = | 0.08071 ó 8% |

### 1.2. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto (VAN) de un proyecto, se define como el valor obtenido en el presente por el proyecto y se elabora actualizando para cada año por separado las entradas y salidas de efectivo que acontecen durante la vida del proyecto a una tasa de interés fija determinada. Esta también incluye las inversiones las cuales deben ser tomadas del flujo neto de ingresos y egresos.

La tasa de actualización debe ser igual a la tasa de interés pagada por el empresario y representa el costo de oportunidad de capital.

El análisis del valor actual neto o valor presente da como parámetro de decisión una comparación entre todos los ingresos y gastos que se han efectuado a través del período de análisis, los traslada hacia el año de inicio del proyecto (año cero) y los compara con la inversión inicial del proyecto.

Para la determinación del Valor Actual Neto, se utiliza el Estado Financiero pro forma de flujo de efectivo, el cual se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_n}{(1+i)^n} - P$$

Donde:

P = Inversión Inicial.

FNE1= Flujo neto de efectivo en el año 1.

FNE2= Flujo Neto de efectivo en el año 2.

FNEn= Flujo neto de efectivo en el año n (en el horizonte de planeación)

I = Tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR)

En la aplicación de la fórmula anterior se pueden presentar tres situaciones:

- ✓ Si el VAN es positivo, la utilidad de la inversión está sobre la tasa de inversión actualizada o de rechazo (VAN > 0).el proyecto se acepta.

- ✓ Si el VAN es cero, la rentabilidad será igual a la tasa de rechazo. Por lo tanto un proyecto con un VAN positivo o igual a cero, puede considerarse aceptable, VAN = 0.

- ✓ Si el VAN es negativo, la rentabilidad está por debajo de la tasa de rechazo y el proyecto debe de rechazarse. VAN < 0.

La tasa que se utiliza para descontar los flujos de fondos, es la rentabilidad mínima aceptable (TMAR) obtenida en la sección anterior igual a 8.0% por debajo de la cual la inversión no debe de llevarse acabo. Se tiene que el Valor Actual Neto para el Centro es de: **$24,346.96**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 | | | | |
| **FNE** | $5,183.21 | $15,884.59 | $28,687.44 | $43,799.40 | $61,649.73 |
| **Interés** | 8.00% | | | | |
| **VAN** | $24,346.96 | | | | |

De lo anterior se tiene que el Valor Presente del flujo neto efectivo durante el periodo de análisis 2008 - 20012 es mayor que cero, por lo que desde esta perspectiva **se acepta el proyecto**.

### 1.3 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de rendimiento, es aquella que iguala el VAN a cero, o es la tasa de interés en la cual quedan reinvertidos los fondos generados en el proyecto.

Para el cálculo de la tasa interna de retorno, se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$P = \frac{FNE_1}{(1+I)^1} + \frac{FNE_2}{(1+I)^2} + \dots\dots \frac{FNE_N}{(1+I)^N}$$

Donde:

P = Inversión inicial.

$FNE_1$= Flujo neto de efectivo en el año 1.

$FNE_2$= Flujo Neto de efectivo en el año 2.

$FNE_N$= Flujo Neto de efectivo en el año n. (Generalmente en el horizonte de planeación).

I = Tasa interna de retorno.

El criterio de aceptación o rechazo de un proyecto, mediante el método de la Tasa de retorno, se describe a continuación:

- ✓ Si TIR ≥TMAR, entonces el proyecto se acepta
- ✓ Si TIR < TMAR, entonces el proyecto se rechaza

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 | | | | |
| **FNE** | $5,183.21 | $15,884.59 | $28,687.44 | $43,799.40 | $61,649.73 |
| **VAN** | 0 | | | | |
| **TIR** | 15.699% | | | | |

La Tasa Interna de Retorno calculada tiene un valor de: 15.699% equivalente a un 16%. En base a los criterios de decisión descritos con anterioridad se tiene que la TIR calculada para el Centro, es mayor que la TMAR (12.0 %) por lo que se considera la inversión como aceptable.

### 1.4 ANÁLISIS BENEFICIO COSTO.

Esta razón indica la rentabilidad del proyecto en términos de la relación de cobertura existente entre los ingresos y los egresos. El cálculo de la relación Beneficio / Costo es

otra forma de determinar si la TMAR es alcanzada, esta razón se obtiene dividiendo el valor presente de los ingresos y egresos proyectados, luego este resultado se evalúa bajo las siguientes consideraciones:

- ✓ **Si B/C >1**, el proyecto es aceptable.
- ✓ **Si B/C =1,** el proyecto es aceptable, pero con un nivel bajo de certeza
- ✓ **Si B/C <1,** el proyecto es rechazado.

El procedimiento a seguir para calcular la razón beneficio costo es el siguiente:

Primero se obtienen los ingresos actualizados mediante la siguiente fórmula:

$$\textbf{Ingresos Actualizados} = \frac{\textbf{Ingresos}_1}{(\textbf{TMAR} + 1)^1} + \frac{\textbf{Ingresos}_2}{(\textbf{TMAR} + 1)^2} + \ldots \ldots \frac{\textbf{Ingresos}}{(\textbf{TMAR} + 1)^N}$$

De acuerdo a ésta ecuación el valor actual de los ingresos es:

**$733,820.41**

Segundo, se determinan los costos o egresos actualizados, mediante la formula:

$$\textbf{Egresos actualizados} = \frac{\textbf{Costos}_1}{(\textbf{TMAR} + 1)^1} + \frac{\textbf{Costos}_2}{(\textbf{TMAR} + 1)^2} + \ldots \ldots \frac{\textbf{Costos}_n}{(\textbf{TMAR} + 1)^N}$$

De acuerdo a ésta, el resultado de egresos actualizados es:

**$568,454.97**

En tercer lugar se utilizan los dos resultados anteriores en la formula de beneficio costo:

$$\textbf{Beneficio/Costo} = \frac{\textbf{Ingresos actualizados}}{\textbf{Egresos actualizados}}$$

Beneficio/Costo del Centro = $733,820.41/$568,454.97 = **1.29**

El resultado anterior indica que la implantación del Centro es aceptable, ya que de acuerdo a los criterios establecidos, la razón B/C > 1, el cual significa que los ingresos

generados exceden a los egresos, es decir que el empresario por cada dólar invertido recuperara **$ 0.29.**

### 1.5 TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (TRI)

Mediante este método de evaluación se determina el plazo necesario (tiempo) para recuperar la inversión que se realizó, en el proyecto con una tasa de interés de cero.

Para el cálculo de dicho tiempo de recuperación se utilizará la siguiente fórmula:

**TRI = Inversión Total / Utilidad Promedio**

Donde:

| | |
|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 |
| **N** | 5 |
| **Ingreso Total** | $733,820.41 |
| **Costo Total** | $568,454.97 |
| **Utilidad Prom.** | $33,073.09 |
| **TRI** | 2.69 |

Es decir que la inversión se recuperara en 2 Años y 9 meses una vez ejecutado el proyecto.

De acuerdo a la evaluación económica financiera, el proyecto resulta rentable puesto que al analizar cada uno de los parámetros de evaluación estos son favorables para la realización del proyecto.

## 2. EVALUCION FINANCIERA

### 2.1 RAZONES FINANCIERAS

Las razones financieras son esenciales en el análisis financiero. Éstas resultan de establecer una relación numérica entre dos cantidades: las cantidades relacionadas corresponden a diferentes cuentas de los estados financieros de una empresa.

El análisis por razones o indicadores permite observar puntos fuertes o débiles de una empresa, indicando también probabilidades y tendencias, pudiendo así determinar qué cuentas de los estados financieros requiere de mayor atención en el análisis. El adecuado análisis de estos indicadores permite encontrar información que no se encuentra en las cifras de los estados financieros. Las razones financieras por sí mismas no tienen mucho significado, por lo que deben ser comparadas con algo para poder determinar si indican situaciones favorables o desfavorables.

Existen una gran variedad de razones financieras, que miden rendimiento y comportamiento de las inversiones, sin tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo y tomando como insumos los datos de los Estados Financieros Pro forma.

En general las razones financieras se clasifican en varios grupos o tipos:

| Tipo de Razón | ¿Qué mide? |
|---|---|
| **Razones de liquidez** | Analiza la capacidad de la empresa de cumplir con sus compromisos de pago a corto plazo. |
| **Razones de Apalancamiento o Solvencia** | Analiza la estructura financiera de la empresa y su capacidad de paga a largo plazo. |
| **Razones de Rendimiento o Rentabilidad** | Mide la capacidad de la empresa para generar utilidades. |
| **Razones de Actividad** | Analiza la eficiencia de la operación de la empresa. |
| **Razones de Mercado** | Analiza la sobre o subevaluación del precio de la acción de la empresa. |

Para el caso del centro se analizarán las siguientes:

| RAZÓN | FORMULA | SIGNIFICADO |
|---|---|---|
| **Razones de Liquidez** | | |
| **1. Razón Circulante** | Activo Circulante / Pasivo Circulante | Hasta que punto la empresa puede cumplir sus obligaciones a corto plazo, solo con los activos que se convierten en efectivo en el corto plazo |
| **Tasas de Apalancamiento** | | |
| **2. Razón de deuda total a activo total.** | Deuda Total / Activos totales | El porcentaje total de fondos proporcionado por los acreedores. Un valor de 33% o menos es aceptable |
| **Tasas de Actividad** | | |
| **3. Período Promedio de Cobranza** | Cuentas por Cobrar / Ventas por día | En días, período promedio que la empresa se tarda para cobrar sus ventas al crédito. |
| **Razón de Rentabilidad** | | |
| **4. Rentabilidad sobre ventas** | Utilidades Netas / Ventas Totales | Indica el porcentaje de las ventas que son utilizadas. Un valor promedio aceptable en la industria es 5 y 10 % |

Con base a la información obtenida de los Estados Pro forma se obtienen los siguientes resultados:

### 1. Razón Circulante

| Razón Circulante | |
|---|---|
| Activo Circulante | $12,306.89 |
| Pasivo Circulante | $981.21 |
| RC | 12.54 |

El Centro dispone de 12.54 unidades monetarias de activos circulantes por cada unidad monetaria de pasivo circulante. Cuanto mayor sea el valor de esta razón, mayor será la capacidad del Centro pagar sus deudas.

**2. Razón Deuda Total a Activo Total**

| Razón Deuda Total a Activo Total | |
|---|---|
| Deuda Total | $60,888.03 |
| Activos Total | $120,597.26 |
| RDA | 1.98 |

Los resultados obtenidos muestran un nivel bajo de endeudamiento por parte del Centro con sus acreedores, además se encuentra dentro de los limites aceptados como aceptable.

**3. Periodo Promedio de Cobranza**

| Periodo Promedio de Cobranza | |
|---|---|
| Cuentas x Cobrar | $3,756.96 |
| Ventas x Día | $386.80 |
| PPC | 9.71 |

Los resultados obtenidos representan los días en que el Centro convierte en efectivo sus cuentas por cobrar, además se presenta el número de veces de rotación de cartera en el año. Un alto número de veces de rotación de la cartera, es indicador de una acertada política de crédito, que impide la inmovilización de fondos en cuentas por cobrar. Por lo general, el nivel óptimo de la rotación de cartera se encuentra en cifras de 6 a 12 veces al año y de 60 a 30 días de período de cobro. Por lo que los resultados obtenidos reflejan que el modelo posee una acertada política de crédito.

**4. Rentabilidad sobre Ventas**

| Rentabilidad sobre Ventas | |
|---|---|
| Utilidad Neta | $6,596.23 |
| Vtas Totales | $139,246.41 |
| RSV | 5% |

Los resultados muestran el porcentaje de utilidad anual que el Centro obtuvo por cada Unidad Monetaria ($) que vendió. Este ratio permite evaluar si el esfuerzo hecho en la

operación durante el período de análisis, está produciendo una adecuada retribución para los socios, ya que se encuentran un nivel aceptable.

Los resultados obtenidos en la evaluación financiera resultan favorables para el desarrollo del proyecto, por tanto se considera que el proyecto es factible de realizar debido a que los parámetros de comparación resultan ser satisfactorios.

## 2.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

El análisis de sensibilidad es el procedimiento por medio del cual, se puede determinar cuanto se afecta la utilidad o rentabilidad del proyecto ante los cambios en determinadas variables.

Por lo tanto, para determinar el grado de cómo el cambio de las variables pueden afectar la rentabilidad del proyecto, se procede a realizar un análisis de sensibilidad, en el cual se recalculan los indicadores económicos-financieros, ante la variación de una o varias variables importantes o que inciden significativamente en la rentabilidad del proyecto.

Los cambios que se estimarán para determinar los escenarios serán:

1. Disminución de las ventas proyectadas.
2. Disminución del precio de venta de los servicios.

### 2.2.1. DISMINUCIÓN DE LAS VENTAS PROYECTADAS.

En éste escenario se considerará que las ventas estimadas o proyectadas, se reduciran en un 5%, esto quiere decir que solo se logrará vender el 95% de esas cantidades. En el anexo No. 18 se presentan los nuevos cálculos para el escenario establecido.

Los resultados de las evaluaciones económicas para determinar la aceptación o rechazo del proyecto ante el nuevo panorama establecido.

Consideraciones

- ✓ TMAR del proyecto calculada anteriormente se conserva, correspondiente a 12.0%.
- ✓ Para observar el comportamiento del proyecto ante escenario establecido, se realizará bajo los indicadores económicos VAR, TIR y relación B/C.

**a. Cálculo de la VAN**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 | | | | |
| **FNE** | $326.99 | $10,299.94 | $22,265.09 | $36,413.70 | $53,156.17 |
| **Interés** | 8.00% | | | | |
| **VAN** | $650.68 | | | | |

Por lo tanto, puede concluirse que el proyecto, considerando el porcentaje de decremento en las ventas, posee una VAN positiva lo que indicaría que el proyecto es rentable, sin embargo este muy pequeño y que por lo tanto no es un indicativo que se deba aceptar el proyecto y que se deben considerar las otras evaluaciones.

**b. Cálculo de la TIR**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 | | | | |
| **FNE** | $326.99 | $10,299.94 | $22,265.09 | $36,413.70 | $53,156.17 |
| **VAN** | 0 | | | | |
| **TIR** | 8% | | | | |

En este caso el valor encontrado es resulta ser igual al valor de la TMAR, por lo tanto se puede concluir que el proyecto, es rentable con la disminución de las ventas estimadas, sin embargo como el valor de la evaluación se encuentra sobre el limite se debe proceder con cautela, y analizar el resultado de todas las evaluaciones.

c. **Cálculo del Beneficio Costo**

| | |
|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 |
| **N** | 5 |
| **Ingreso Total** | $697,129.39 |
| **Costo Total** | $568,454.97 |
| **B/C** | 1.226358166 |

Como conclusión, la relación beneficio costo es mayor que la unidad, por lo que el proyecto resultaría rentable en el caso de ejecutarse, no obstante los valores obtenidos, se encuentra muy bajos y por lo tanto estos serían un indicativo de hasta que punto

estaría siendo rentables el proyecto y que acciones deben tomarse para contra restar los efectos obtenidos si se diera un disminución en las ventas proyectadas.

### 2.2.2. DISMINUCIÓN EN EL PRECIO DE LOS SERVICIOS

En este escenario se considerará que la competencia acapara la atención de los clientes, y por ende, se establece bajar el precio de venta en un 10%. Los cálculos de nuevos precios se muestran en anexo No. 18.

**a. Calculo de la VAN**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 | | | | |
| **FNE** | -$4,529.23 | $344.69 | $6,008.90 | $12,430.66 | $19,758.41 |
| **Interés** | 8.00% | | | | |
| **VAN** | ($60,733.04) | | | | |

Por lo tanto, puede concluirse que el proyecto, considerando el porcentaje de decremento en las ventas, se vuelve no rentable debido a que el Valor Actual Neto (VAN), resultó ser negativo y menor que cero.

**b. Calculo de la TIR**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 | | | | |
| **FNE** | -$4,529.23 | $344.69 | $6,008.90 | $12,430.66 | $19,758.41 |
| **VAN** | $0.00 | | | | |
| **TIR** | (0.18%) | | | | |

Por lo tanto, se puede concluir que el proyecto, no es rentable con la disminución de las ventas estimadas, ya que la TIR obtenida es menor que la TMAR.

**c. Calculo del Beneficio Costo**

| | |
|---|---|
| **Inversión** | $89,047.68 |
| **N** | 5 |
| **Ingreso Total** | $602,083.64 |
| **Costo Total** | $568,454.97 |
| **B/C** | 1.059158017 |

Como conclusión, la relación beneficio costo es mayor que la unidad, por lo tanto, en este punto difiere de las evaluaciones anteriores, lo que concluye que deben tomarse acciones para contrarrestar los efectos obtenidos si se diera un disminución en las ventas proyectadas.

### 2.2.3. RESULTADOS PARA EL ANALISIS DE SENSIBILIDAD

De los resultados obtenidos en los dos Escenarios del Análisis de Sensibilidad se puede concluir que una disminución en el volumen de ventas proyectadas o una disminución en el precio de venta, reduce los ingresos, los cuales representan una variable muy sensible ya que afectan directamente las utilidades del Centro.

Algunas estrategias a seguir si en un futuro el volumen de ventas se ve obligado a disminuir por la competencia o el precio de venta sufren decremento, son:

a. Dejar de brindar los servicios más sensibles, que son aquellos proporcionados a las pequeñas empresas, tanto asesorías como consultorías no así las capacitaciones; Debido a que son las consultarías y asesorías para las pequeñas empresas las que generan menores ingresos puesto que estas tienen menor capacidad de pago y requieren más recursos. Cabe recalcar que esta estrategia debe mantenerse únicamente mientras la situación se estabilice.

b. Proporcionar un mayor volumen de capacitaciones (por ejemplo, 10% mas del volumen planificado) para disminuir sus costos fijos y de esta manera compensar la variación que sufren los ingresos por ventas e intensificar estrategias de Marketing.

## 2. EVALUACIÓN SOCIAL

La evaluación social tiene por objeto, determinar el impacto de la propuesta sobre la sociedad y esta enfocado a verificar cuales son los beneficios que realmente se logran al implementar el Centro de Asistencia Técnica para las Pequeñas y Medianas Empresas productoras de Alimentos Étnicos.

Los aspectos que pueden considerarse como aportes o beneficios sociales como resultado de la aplicación de la Propuesta son los siguientes:

### 2.1. SECTOR EMPRESARIAL

Además de contribuir al desarrollo integral del sector empresarial salvadoreño por la elevación del nivel técnico y cultural, la prestación de los servicios lleva como objetivo el aumento de la productividad en la empresa, así como la aplicación de técnicas productivas más adecuadas, lo que se traduce en mayores utilidades para el empresario.

Los servicios proporcionados por el Centro de Asistencia Técnica conlleva a las empresas a cumplir ciertos requisitos necesarios que son establecidos por los gobiernos e instituciones internacionales para la libre comercialización en el mundo de productos alimenticios.

### 2.2. GENERACIÓN DE EMPLEOS

El proyecto permitirá que se creen dos tipos de empleo:

- ***Generación Directa de Empleo.***

Como es sabido la localización del Centro de Asistencia Técnica se encontrará ubicada en San Salvador; lo cual traerá consigo la generación directa de empleos por parte de las personas que trabajen en el Centro que en este caso son siete técnicos, puesto que los demás cargos ya están ocupados por el personal que labora actualmente en AMPES.

- ***Generación Indirecta de Empleo.***

La Propuesta generará empleo de forma indirecta; al proporcionar a las empresas los servicios de asistencia técnica, se produce dentro de las mismas una mejora en sus procesos productivos llevando a:

- Incrementos en la producción, lo cual genera que dichas empresas tengan una mayor capacidad de contratación de personal para lograr satisfacer la nueva demanda de sus productos.
- Generar productos de mayor calidad, incrementando así sus ventas, con lo cual se requerirá de una cadena de distribución mas amplia que permita llevar los productos hacia otros destinos, generando más empleos a través de dicha cadena de distribución.
- Permitirá al experimentar un incremento de la productividad de las empresas que se requiera de mas materia prima y de materiales para abastecer la demanda de los productos, por lo que también se le dará la oportunidad a los proveedores de incrementar su producción, con lo cual estos podrían generar mayores fuentes de empleo.

### 2.3. CONTRIBUCIÓN A LA ESTABILIDAD ECONÓMICA FAMILIAR

Con la implementación y desarrollo del proyecto, las familias de los empleados del Centro de Asistencia Técnica así como los empleados de cada una de las empresas beneficiadas con los servicios que éste preste además de tener miembros con estabilidad laboral, tendrán seguridad y estabilidad económica.

### 2.4. CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA NACIONAL.

Aumento del producto interno bruto (PIB), contribuyendo con ello a la economía nacional, dado que al implementar la Propuesta, se obtienen mejoras en la productividad de las pequeñas y medianas empresas, la calidad de los productos y se cumple con los requisitos previos de exigencias de calidad para entrar a otros mercados.

La Creación del Centro de Asistencia Técnica ayudara a las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos a ser mas competitivas a nivel nacional como internacional; ya que se fortalecerá la imagen de sus productos y de la empresa en si, teniendo con ello una mayor participación en otros mercados, y permitiendo al país percibir un incremento de entradas de divisas.

Las empresas beneficiadas por los servicios que proporcionará el Centro de Asistencia técnica estarán fomentando la participación de los empleados en la mejora continua de las mismas. Esto contribuye a motivar a los empleados en su trabajo, creando ambientes de trabajo adecuados. Por otro lado mejora la calidad de los productos o servicios que

aumenten los ingresos y por ende un posible aumento en las remuneraciones del personal.

## 3. EVALUACIÓN AMBIENTAL

El beneficio de la implantación del Centro de Asistencia Técnica desde el punto de vista ecológico, es que el Centro pretende incentivar a los productores de alimentos étnicos a realizar sus procesos productivos de forma amigable con el ambiente y que además de generar beneficios económicos, permiten contribuir a evitar el desgaste de la tierra.

La evaluación del impacto ambiental del proyecto representa un proceso de análisis en el cual se identifican los posibles y futuros impactos ambientales ya sean positivos o negativos de las acciones humanas o técnicas que pueda presentar el proyecto, permitiendo así el seleccionar las alternativas que cumplan con los objetivos propuestos, sin menospreciar el aprovechar al máximo los beneficios y disminuir los efectos no deseados.

### 3.1. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

- ✓ Establecer como el Proyecto afectara o mejorara a los factores ambientales existentes en el medio.
- ✓ Hacer un análisis cualitativo de cada uno de los factores del medio ambiente que se verán afectados por medio de la implantación del Proyecto.
- ✓ Definir los elementos que deberán ser vigilados constantemente por el Proyecto para el cuido y mantenimiento del medio ambiente.

Actualmente el deterioro ambiental requiere de medidas solucionadoras, por ello se debe promover a nivel empresarial tecnologías limpias, se debe de impulsar la agricultura orgánica, desarrollar diálogos ambientales participativos, arborización de calles y carreteras, reforestación de áreas devastadas por desastres naturales, implementar planes de manejo sustentable de áreas naturales protegidas y sobre todo evitar la erosión de suelos, contaminación de aguas, proteger flora y fauna, etc.

Por lo anterior es que se hace necesaria e indispensable la elaboración de estudios de impacto ambiental, que en la actualidad constituyen un requisito complementario muy

importante en cualquier proyecto. La evaluación del impacto ambiental debe ser documentada y sustentada en todas sus etapas, de tal forma que sea comprensible, confiable, relevante y seria para las partes interesadas en el proyecto.

### 3.2. CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS.

Existen tres categorías de proyectos para determinar el tipo de estudio de Impacto Ambiental que debe realizarse. Las categorías de proyectos y los tipos de estudio de Impacto Ambiental que el Ministerio del Medio Ambiente (MARN) podrá recomendar son los siguientes:

I. Estudio de Impacto Ambiental de Primer Nivel:

Implicara un Estudio de Impacto Ambiental detallado o completo para las acciones o proyectos que se considera provocaran diversos impactos ambientales importantes, tales como megaproyectos energéticos, autopistas, complejos habitacionales y turísticos, y complejos industriales y actividades de alto riesgo a la salud y al ambiente. Para esto se llenara una guía entregada por el Ministerio del Medio Ambiente.

II. Estudio de Impacto Ambiental de Segundo Nivel:

Implica un Estudio de Impacto Ambiental sectorial, parcial, limitado o semi detallado, para las acciones o proyectos que se considera que conllevaran impactos ambientales específicos. Aquí se incluyen proyectos de caminos rurales, de riego y drenaje y Agroindustrias de Mediana y Pequeña Escala, proyectos de pequeñas centrales hidroeléctricas, de electrificación rural y transmisión eléctrica, telecomunicaciones, instalaciones públicas y desarrollo humano urbano a pequeña escala.

III. Estudio de Impacto Ambiental del Tercer Nivel.

Para este caso no se requerirá un Estudio de Impacto Ambiental, incluye a los proyectos que normalmente no ocasionan impactos ambientales importantes, tales como proyectos de educación, nutrición, salud, desarrollo nutricional, entre otros. La mayoría de los proyectos ambientales; estarán solo sujetos a una declaración escrita, del compromiso de no provocar impactos considerables al ambiente y de no modificar el proyecto sin previa autorización a la autoridad competente.

### 3.3. LEYES Y MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL.

En la actualidad todos los proyectos a implantarse deben tener una evaluación del impacto ambiental, regidas por leyes que dependen del lugar donde se ejecutara el proyecto, así puede hacerse la siguiente clasificación:

Si el proyecto esta dentro del área metropolitana de San Salvador (AMSS): Existe la "Ley del Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador ", en donde en el Titulo III "Del Régimen del Medio Ambiente", Capitulo III "Del Impacto Ambiental" se establece el procedimiento y la obligatoriedad de realizar Estudios de Impacto Ambiental en áreas de desarrollo restringido y de reserva ecológica y/o forestal, y en diversos tipos de actividades de desarrollo, principalmente urbanísticos.

Si el proyecto se encuentra fuera del área metropolitana de San Salvador (AMSS): son las Alcaldías de toda la República, las que aprueban o deniegan permisos para ejecutar los proyectos. Lo anterior esta basado en la constitución de la República y en la Ley de Urbanismo y Construcción, reformada en Febrero de 1991, en la que la elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo urbano y rural de la localidad corresponde al respectivo municipio: sin embargo, cuando dichos municipios no cuentan con sus propios planes de desarrollo local y ordenanzas municipales respectivas, todo particular, entidad oficial o autónoma, deberá solicitar la aprobación correspondiente del Vice Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

En base a lo anterior, se considera que al implementar el Centro de Asistencia Técnica este se clasifica como un Estudio de Impacto Ambiental del Tercer Nivel, para este caso no se requerirá un Estudio de Impacto Ambiental debido a que el Centro se implantará dentro de las instalaciones de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños (AMPES) ubicada dentro de el Área Metropolitana de San Salvador, y no se desarrollará dentro de ningún área de desarrollo restringido o reserva ecológica , así como, que el proyecto no ocasiona impactos ambientales importantes, puesto que es considerado como proyecto de educación y desarrollo empresarial. Pero el Centro de Asistencia Técnica asume el compromiso de no provocar impactos considerables al ambiente y de no modificar el proyecto sin previa autorización a la autoridad competente.

## 4. VALORACIÓN DE GÉNERO

La evaluación del impacto en función del género debe llevarse a cabo en cuanto se establecido que una política dada tiene implicaciones para las relaciones y la distribución desigual de las prerrogativas de hombres y mujeres. La evaluación da mejores resultados si se practica en una fase precoz del proceso de decisión para permitir, cuando proceda, introducir modificaciones en dicha política, o incluso someterla a una re-orientación importante.

*Evaluar el impacto en función del género significa comparar y apreciar, en función de criterios pertinentes con respecto al género, la situación y la tendencia actual con la evolución que cabría esperar como resultado de la introducción de la política propuesta.*

### 4.1. DEFINICIONES.

Antes de identificar los aportes del modelo de empresa a la participación del género en los roles empresariales, es necesario definir algunos términos:

**Sexo-género:** mientras que el término sexo alude a las diferencias de carácter estrictamente biológico que existen entre hombres y mujeres -y que no suelen determinar nuestras conductas, por género entendemos el conjunto de características sociales, culturales, políticas, jurídicas y económicas asignadas socialmente en función del sexo de nacimiento. Género es el distinto significado social que tiene el hecho de ser mujer y hombre en una cultura determinada. De esta definición pueden obtenerse las siguientes conclusiones:

- Las características atribuidas a hombre y mujer son flexibles.
- No se pude hablar del hombre y la mujer universal, debido a que incluso dentro de una misma sociedad pueden existir diferentes sistemas de géneros asociados a diferentes culturas.

**Enfoque de género:** Es una herramienta de trabajo analítica, que permite identificar las desigualdades entre hombres y mujeres en una sociedad, un proyecto, una empresa, etc.

Al mismo tiempo permite identificar las causas que producen dichas desigualdades y formular mecanismos para superarlas.

**Equidad e igualdad de género:** La igualdad de género supone que los diferentes comportamientos, aspiraciones y necesidades de las mujeres y los hombres se consideren, valoren y promuevan de igual manera. Ello no significa que mujeres y hombres deban convertirse en iguales, sino que sus derechos, responsabilidades y oportunidades no dependan de si han nacido hombres o mujeres. La igualdad de género implica que todos los seres humanos, hombres y mujeres, son libres para desarrollar sus capacidades personales y para tomar decisiones. El medio para lograr la igualdad es la equidad de género, entendida como la justicia en el tratamiento a mujeres y hombres de acuerdo a sus respectivas necesidades.

### 4.2. DIAGNOSTICO DEL ESTUDIO CON ENFOQUE DE GÉNERO.

Según el PNUD, este enfoque debe ser una estrategia que desde las primeras fases de un proyecto considere la participación activa de ambos géneros; de esta manera se puede resaltar que durante la fase de investigación, específicamente en la parte correspondiente a la investigación de Campo, se obtuvo información de parte de hombre y mujeres, tal es el caso de las propietarias de algunos negocios y encargadas de atención al público. Respecto a dicha investigación gran parte de la información se facilito gracias a las encargadas de brindar información en las Instituciones de Apoyo a las PYMES.

### 4.3. INSERCIÓN DE LAS MUJERES EN LA ORGANIZACIÓN DEL CENTRO.

La experiencia organizativa ha sido comúnmente una práctica realizada por hombres, la mayor parte de las organizaciones incluían a las mujeres solamente como apoyo, en muy raros casos formaban parte de los puestos de dirección.

Ante esta situación, la estrategia para el Centro se ajusta en un proceso de inserción que propicia la participación de las mujeres y desarrolla sus habilidades, poniendo énfasis en el desarrollo y potenciando la capacidad humana. La principal vía para implementar esta estrategia es la creación de políticas que conlleven a la participación del sexo femenino dentro del ciclo productivo del Centro, políticas tanto de contratación, ascensos, asociatividad y capacitación. Entre los mecanismos desarrollados en la organización que permitirán la inserción de la mujer al campo laboral, tenemos:

**a. Carga y Distribución de Trabajo.**

No existe distinción para la asignación o ejecución de las actividades (puestos de trabajo), ninguna de las operaciones del Centro requiere una especialización que implique la presencia del hombre, por lo tanto la participación de la mujer en el proceso de prestación de servicios dependerá de la cantidad de mujeres que se incorporen al Centro; ya que estos serán quienes asuman los roles de mano de obra directa.

La política de contratación deberá permitir en la medida sea posible, que al menos el 50% de los empleados sean mujeres; y si por razones de fuerza mayor una empleada decide renunciar, deberá darse alta prioridad a que su reemplazo sea una mujer.

**b. Oportunidad de Crecimiento**.

Se generan oportunidades de crecimiento tanto para hombres como para mujeres, con el fin de desarrollar sus aptitudes y explotar su potencial, sin distinción de sexo, costumbres o religión.

Al proponer la Organización del Centro se busca fomentar la participación tanto de hombres como de mujeres ya que en el perfil de los puestos de trabajo de los Manuales de Organización no esta restringido a un solo sexo, permitiendo la oportunidad equitativa tanto del hombre como de la mujer. Es importante tomar en cuenta el papel que desempeña la mujer y asegurar su participación en el diseño y evaluación de los cambios futuros que pueda tener el Centro, fomentando la igualdad de desarrollo humano.

**c. Propiciar la participación de mujeres cabeza de hogar**.

Al realizar la conformación del Centro deberá darse prioridad a aquellas mujeres que por si solas mantienen su hogar, ya se por ser madres solteras o por que su compañero de vida emigro.

Una de las políticas de remuneración que afianzaran este aspecto es que a aquellas identificadas como madres solteras, se les remunere con un 10% extra durante el primer año de operaciones, permitiéndoles obtener estabilidad económica durante ese lapso de tiempo.

**d. Adquirir compromisos con la equidad de género de forma explicita dentro del Centro.**

Para que las propuestas anteriores se lleven a cabo, se deberá crear un documento donde se indiquen los puntos en los cuales el Centro asegurara la equidad de genero, tal documento estará firmado por todos los socios y el encargado de velar por su cumplimiento será la Junta Directiva con apoyo del gerente general. También se recomienda el uso de Check List, para evaluar si realmente se están llevando a cabo estas propuestas.

### 4.4. BENEFICIOS DEL ENFOQUE DE GÉNERO A LA EMPRESA.

Otro aspecto que debe resaltarse que es que en la medida la organización del Centro mantenga un enfoque de género y sea equitativo al propiciar la participación de las mujeres, se generarán mayores posibilidades de financiamiento, debido a algunos planes que impulsan la participación de grupos de mujeres en el ámbito empresarial.

### 4.5. RESULTADOS DE LA VALORACIÓN:

Considerando las repercusiones que tendría la implementación de estas políticas dentro del Centro, se puede asegurar que si se logra la incorporación activa de las mujeres, se estaría contribuyendo a:

- Generar fuentes de empleo a mujeres.
- Elevar su autoestima.

Reduciendo de esta manera la brecha de equidad entre hombres y mujeres, por ultimo se estará relegando al problema de desigualdad de género a cuestiones técnicas y metodológicas, debido a que se creara conciencia en todas aquellas personas involucradas en el Centro.

## F. IMPLEMENTACIÓN

Para poner en marcha el Centro, es necesario identificar y programar las actividades a fin de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos asignados y que pueda funcionar en el menor tiempo posible. En vista que el Centro de Asistencia Técnica operará dentro de las instalaciones de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños (AMPES) se han estudiado detenidamente los estatutos de la Asociación[28] con el fin de demostrar que con la implementación del Centro no se violan ninguno de los estatutos. Por el contrario dentro de los estatutos de la Asociación que favorecen la implementación del Centro podemos mencionar los siguientes:

**Art. 3.** La Asociación tendrá como fines:

**f.** Cooperar con otras entidades e Instituciones públicas o privadas en el estudio de los problemas económicos y sociales del país, formulando soluciones de carácter constructivo.

**h.** Procurar capacitación empresarial, cultural y social a sus Socios; e

**i.** Impulsar el estudio y la investigación sobre los problemas empresariales especialmente de las pequeñas y micro empresas.

**Art. 4.** La Asociación desarrollará todas las actividades que tiendan, directa o indirectamente, a la realización de los fines antes indicados y, especialmente, a los siguientes:

**c.** Promover y fomentar las exportaciones; asimismo, extender certificados de origen y cualquier otro documento requerido por el comercio interior o exterior.

**f.** Ofrecer a los Socios diversos tipos de seminarios y ciclos de capacitación y estudios de especialización, tanto a nivel nacional como internacional.

[28] Ver Estatutos de AMPES en Anexo 17

**OBJETIVO DE LA EJECUCIÓN**

Adecuar, Equipar y poner en marcha un Centro de Asistencia Técnica en el Municipio de San Salvador, en un período de 6 meses y a una inversión total de **$89,047.68**.


**Figura 55. Diagrama de descripción de los Paquetes de Trabajo**

## 1. DESGLOSE ANALÍTICO

### 1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS SUBSISTEMAS

Todos los aspectos relacionados a la ejecución del proyecto se realizarán a través de una estructura organizativa de tipo matricial que estará constituida por miembros actuales de AMPES desempeñando los cargos de Gerente del Proyecto, Jefe Administrativo y Jefe de Operaciones; dichos puestos estarán a cargo de los actuales Gerente de Proyectos e Innovación, Gerente de Desarrollo Empresarial y el Asistente de la Dirección Ejecutiva respectivamente.

Para llevar a cabo la adaptación del Centro de Asistencia Técnica a la Asociación de Medianos y pequeños Empresarios, los cargos antes descritos deben seguir los siguientes puntos.

Desarrollar los subsistemas: Pre-ejecución, Adecuación de las Instalaciones, Equipamiento del Centro y la Operación Inicial, que reflejan los objetivos a alcanzar en la implantación, a través de su interrelación e integración.

a. Pre-ejecución: Este subsistema será el encargado de buscar el personal idóneo para que maneje el Centro de Asistencia Técnica, y para gestionar los recursos financieros necesarios para el inicio de las operaciones, involucrando la obtención de los recursos económicos y los respectivos desembolsos.
b. Remodelación de las Instalaciones: Será el subsistema encargado de planificar y llevar a cabo la selección y el control de la subcontratación de la empresa constructora encargada de la remodelación de las Instalaciones actuales, gestionando la disponibilidad del Centro en el tiempo establecido.
c. Equipamiento de las Instalaciones: Es el subsistema encargado de las actividades necesarias para la adquisición de mobiliario y equipo según las características técnicas requeridas, de tal forma que se garanticen los requerimientos proyectados, se encarga además de la recepción e instalación del mismo en el Centro de Asistencia Técnica.
d. Operación inicial: Coordinará inicialmente la operación del Centro, con el objetivo de recopilar la información necesaria que sirva para controlar el desempeño futuro del mismo. La operación inicial consiste en realizar una prueba piloto que permita conocer el funcionamiento del Centro. Esta prueba piloto incluye una evaluación de la misma para saber si sus resultados son satisfactorios. De acuerdo a los resultados obtenidos de la prueba piloto, se procede a poner en marcha las instalaciones, ajustando su funcionamiento de acuerdo a la revisión de puntos críticos y controles de calidad. Finalmente se encarga de promocionar los servicios que presta el Centro de Asistencia Técnica con el fin de atraer más clientes.

### 1.2 PAQUETES DE TRABAJO

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto y cumplir con lo objetivos planteados se desarrollarán los paquetes de trabajo, así, las actividades con las que cuenta cada subsistema son las siguientes:

### 1.2.1 PRE-EJECUCIÓN

- Búsqueda, evaluación y selección del personal del Centro de Asistencia Técnica.
- Gestión, de los recursos financieros necesarios para poner en marcha el proyecto.
- Reestructuración organizativa de AMPES.

Procedimientos: divulgación del proyecto, reuniones informativas con los interesados, reuniones de compromiso, negociaciones de acuerdo sobre precio y fechas de entrega de los trabajos de remodelación del local.

### 1.2.2 REMODELACIÓN DE INSTALACIONES

- Licitación de la obra.
- Selección de la compañía constructora.
- Subcontratación de la empresa para la construcción.
- Supervisión de la obra.

Procedimientos: establecer bases del concurso de licitación, publicación de la licitación, entrega de base de licitación a empresas interesadas, evaluación y selección de la oferta, contratación de la empresa seleccionada, solicitud servicios públicos, verificación el avance e la obra civil, corroborar que lo realizado sea tal como e estipulo en la licitación, recibo de la obra civil.

### 1.2.3 EQUIPAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

- Adquisición del equipo, mobiliario y compra de insumos para prueba piloto.
- Instalación de equipo.
- Instalación de mobiliario.

Procedimientos: realizar cotizaciones, evaluar y seleccionar proveedores, contactar proveedores, negociación de acuerdos sobre apoyo técnico y fechas de entrega, acuerdos sobre precios y formas de pago, establecer contratos de compra venta, recepción e instalación de equipo y mobiliario, verificación de detalles y especificaciones, prueba de funcionamiento, firma del documento de recibo.

### 1.2.4 OPERACIÓN INICIAL

- Prueba Piloto
- Puesta en marcha
- Promocionar de los servicios.
- Ajustar el funcionamiento de la empresa e inicio de la operación formal.

Procedimientos: planificación de la prueba piloto, preparación del equipo, preparación del personal, preparación de las instalaciones, realización de la prueba, evaluación de la prueba.

Para la puesta en marcha planificación de las operaciones, puesta en marcha, divulgación del proyecto, preparación de la información y material de apoyo, capacitación y entrenamiento al personal.

### 1.2.5 ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN

Son los cursos de acción que guiarán al logro de los objetivos operacionales del proyecto:

- El equipo encargado de la ejecución del proyecto deberá estar conformado por el Gerente del proyecto, Jefe de Operaciones y Jefe Administrativo puesto que ellos actualmente cuentan con los conocimientos necesarios para la ejecución del proyecto.
- La capacitación de los técnicos deberá ser impartida por alguien especialista de la rama del sector alimentos.
- Establecimiento de alianzas y convenios con los socios de AMPES y otros productores, con el fin de incrementar la cartera de clientes.
- Establecimiento de alianzas y convenios con otras instituciones que brinden apoyo a las PYMES con el propósito de incrementar la base de datos abastecedores de servicios que el Centro no pueda cumplir, y aumentar la cartera de clientes.

### 1.2.6 POLÍTICAS

- La selección de personal se hará en base a los requisitos especificados, según el cargo a desempeñar.
- En cuanto a la venta de los servicios, se proporcionará crédito exclusivamente a los clientes nuevos, a un plazo de 60 días.

- En cuanto a la venta de los servicios a socios de AMPES no se le brindara crédito, sin embargo gozarán de precios especiales.

Para administrar satisfactoriamente el proyecto de remodelación, equipamiento y puesta en marcha del Centro de Asistencia Técnica es necesario considerar algunas estrategias de ejecución, así como políticas generales de funcionamiento. A continuación se presentan las estrategias y políticas a considerar por cada subsistema.

**Tabla 89. Políticas y Estrategias para la Implementación del Proyecto**

| | ***POLÍTICAS*** | ***ESTRATEGIAS*** |
|---|---|---|
| ***PRE EJECUCIÓN*** | Se debe hacer reportes de asignación de fondos mensual por parte del administrador del proyecto a la contraparte.<br><br>Se realizarán auditorias periódicas por parte de la fuente de financiamiento o ente donante, para tener conocimiento de los gastos de los fondos.<br><br>Se realizará una auditoria externa al finalizar el proyecto, para garantizar el uso adecuado de los fondos.<br><br>El Administrador es la única persona autorizada para emitir salidas de dinero<br><br>Aquellas instituciones que ofrezcan un interés menor al 12%, se consideraran como posibles fuentes de financiamiento.<br><br>Se debe considerar para la selección de la fuente de financiamiento el período de gracia que ésta ofrece para el pago del crédito.<br><br>Establecer un porcentaje de los fondos obtenidos a cada uno de los rubros del proyecto.<br><br>Se debe hacer entrega de reportes de gastos por parte de cada rubro al que sea asignado algún porcentaje de fondos. | La fecha de entrega de reportes será pactada con anticipación. Si no se cumple con la fecha de entrega de reportes se deberá sancionar al administrador del proyecto, la sanción será establecida dependiendo del tiempo de retraso, por ejemplo para un día se efectuará una amonestación verbal, pero de acuerdo a dos o más días de retraso se establecerá un porcentaje de multas pactadas en el contrato.<br><br>Ninguna otra persona que no sea el administrador del proyecto tendrá autorización para entregar dinero del proyecto. En casos especiales en que el administrador no este presente, éste debe dejar una autorización firmada por él y la persona asignada que garantice la responsabilidad de ambos en la entrega de los fondos.<br><br>Se diseñaran sistemas de control para monitorear el proceso de programación y desembolso de los fondos.<br><br>Se realizaran evaluaciones del desempeño de la distribución y uso de recursos, por parte de cada uno de los rubros a los que se les asigne fondos. |
| | Los desembolsos de dinero deben realizarse de acuerdo al presupuesto y régimen establecido.<br><br>Todos aquellos trámites de legalización que lo requieran serán llevados a cabo por abogado notario subcontratado.<br><br>Se realizarán las inscripciones en los registros de comercio, registros de Marcas y en las alcaldías respectivas y en el tiempo estipulado por la ley. | El abogado deberá presentar reportes periódicos del grado de avance de todos los tramites de legalización de la empresa.<br><br>Afiliación a AFP e ISSS del personal de la empresa.<br><br>Publicar las ofertas de empleo en dos periódicos de mayor circulación a nivel nacional.<br><br>Los manuales de puestos servirán de base para la selección del personal. |

| | | |
|---|---|---|
| | Para poner en marcha las operaciones será necesario contar con la solvencia municipal, número de contribuyente de IVA y NIT.<br><br>Se deben realizar las tramitación requeridas por la ley para las prestaciones de los empleados del Centro de Asistencia Técnica.<br><br>Deben existir manuales de puestos donde se determine con claridad los requisitos, cualidades y experiencia que deben poseer los aspirantes a cada puesto de trabajo.<br><br>Las personas ha ser contratadas deben cumplir con los requisitos establecidos por los manuales de puestos de la empresa.<br><br>La contratación del personal se hará exclusivamente por la Administración, ningún otro subsistema esta autorizado a la contratación de personal.<br><br>Es importante como parte de la inducción al personal dar un recorrido por todas las instalaciones de la empresa.<br><br>Es de vital importancia que los empleados en el momento que son contratados conozcan los objetivos y lineamientos de la empresa.<br><br>Capacitación periódica para los empleados, al igual que para aquellos que sean recién contratados por la institución<br><br>Beneficios adicionales a los que la ley establece.<br><br>Generar un ambiente óptimo de trabajo, programando actividades de recreación para los empleados. | El personal de la empresa contara con prestaciones adicionales a la ley como seguro de vida, seguro médico, subsidio por alimentación, entre otros.<br><br>Brindar inducción al empleado de la empresa por parte del personal de recursos humanos.<br><br>Capacitar al personal en las labores especificas del puesto de trabajo asignado.<br><br>Se realizarán actividades de sano esparcimiento para los empleados como torneos de fútbol, basketball, boliche, entre otros. |

| | | |
|---|---|---|
| ***REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES*** | Todas aquellas empresa participantes en las licitaciones tanto de construcción como de supervisión deberán ser nacionales.<br><br>La entrega de fondos a la empresa constructora se realizará bajo previa supervisión y seguimiento de avance de obras.<br><br>Los criterios para contratar a la empresa constructora encargada de la remodelación de las instalaciones deberán ser en base a la calidad de la misma.<br><br>Realizar auditorias cada semana del avance de la obra.<br><br>No recibir el proyecto sin realizar una evaluación para aprobar la aceptación del mismo. | Se debe hacer un listado de posibles empresas participantes en la construcción y supervisión de la obra civil.<br><br>La entrega de fondos a la empresa constructora encargada de las remodelaciones se hará con la previa aprobación y supervisión del gerente del proyecto.<br><br>Publicar anuncio de licitación tanto para la construcción de las remodelaciones como para la supervisión (por separado) en dos periódicos de mayor circulación a nivel nacional.<br><br>Desarrollar auditorias cada semana para ver el avance del proyecto.<br><br>Monitorear la ejecución del proyecto, a través de reuniones con la empresa supervisora del proyecto. |
| ***EQUIPAMIENTO DE LAS INSTALACIONES*** | El Equipo será previamente inspeccionado.<br><br>La compra del equipo se hará a fabricantes nacionales como internacionales, dependiendo de las necesidades y requisitos ha ser satisfechos.<br><br>Los criterios de selección del equipo serán establecidos por un comité. | Se deberá enviar la mayor cantidad de solicitudes de cotización a proveedores tanto de equipo y mobiliario.<br><br>Clasificar a los proveedores por rubro para facilitar el proceso de selección.<br><br>Se asignará una persona encargada de dar su autorización y aprobación al momento de recibir el equipo y mobiliario. |
| ***EQUIPAMIENTO DE LAS INSTALACIONES*** | No cerrar ningún contrato de compra de equipo y mobiliario sin haber negociado las condiciones de entrega favorables para la empresa.<br><br>No descargar mobiliario y/o equipo, sin que existan las condiciones necesarias para su descarga.<br><br>Registrar todo equipo que ingrese a la empresa dentro del inventario.<br><br>Realizar instalaciones seguras, del equipo. | Asignar una persona calificada para verificar la descarga, calidad y montaje del equipo y mobiliario.<br><br>Definir un análisis de calidad en la recepción del equipo para garantizar la conformidad en base al pedido realizado. |

| | | |
|---|---|---|
| ***OPERACIÓN INICIAL*** | La prueba piloto se realizará por el personal que quedará a cargo del Centro de Asistencia Técnica.<br><br>El personal a cargo de la prueba piloto debe estar capacitado y cumplir con todos los requisitos establecidos para obtener un servicio exitoso.<br><br>Es imprescindible colocar por escrito la evaluación realizada a la prueba piloto.<br><br>Garantizar a través de controles eficientes el resultado de la prueba piloto.<br><br>Evaluar la calidad del servicio prestado.<br><br>Efectuar una constante mejora en materia de los servicios prestados.<br><br>Evaluar de manera constante y técnicamente el servicio.<br><br>Efectuar una constante mejora en materia del control de los puntos críticos y controles de calidad del servicio.<br><br>La publicidad y la promoción del Centro se realizarán en base a un plan previamente establecido, que abarque todo el territorio nacional | Realizar un análisis tipo check-list para los puntos críticos del proyecto.<br><br>Proponer medidas de acciones correctivas y acciones preventivas para aumentar la calidad del servicio.<br><br>Una vez puesta en marcha las instalaciones se debe hacer un plan de publicidad y promoción para dar a conocer a los clientes potenciales los servicios que el Centro de Asistencia Técnica ofrece.<br><br>Generar listado de empresas que puedan ser potenciales clientes.<br><br>Ofertas de promoción únicamente se recibirán dentro del plazo contemplado en la licitación.<br><br>Las ofertas deben contener todos los requerimientos estipulados de lo contrario no se tomaran en cuenta en el momento de seleccionar la empresa.<br><br>Se realizarán campañas publicitarias encaminadas a dar a conocer los beneficios del Centro de Asistencia Técnica. |
| ***OPERACIÓN INICIAL*** | Las empresas publicitarias a ser consideradas para desarrollar la campaña publicitaria deberán ser empresas nacionales.<br><br>Todas las ofertas de promoción y publicidad por parte de las empresas publicitarias deberán hacerse por escrito.<br><br>Se planificará y programará el desarrollo de las estrategias y campaña de promoción y publicidad. | Se desarrollaran evaluaciones sobre el desarrollo de las etapas de las estrategias de mercado. |

## 2. PROGRAMACIÓN.

### 2.1 LISTADO DE ACTIVIDADES Y SECUENCIAS.

Las actividades que intervienen en el proceso se presentan a continuación en el siguiente cuadro:

**Tabla 90. Listado de Actividades para la Ejecución del Proyecto**

| Asignación | Actividad | Duración (Semana) | Actividad Predecesora |
|---|---|---|---|
| **Subsistema Pre-ejecución** | | | |
| 1 | Búsqueda, evaluación y selección de personal. | 2 | - |
| 2 | **Búsqueda, selección y adquisición de recursos financieros** | 2 | - |
| 3 | Reestructuración organizativa de AMPES | 4 | 1,2 |
| **Subsistema Remodelación de las Instalaciones** | | | |
| 4 | Licitación de la obra | 2 | 1,2,3 |
| 5 | Selección de la compañía constructora | 1 | 4 |
| 6 | Subcontratación de la empresa | 1 | 5 |
| 7 | **Supervisión de la obra** | 14 | 6 |
| **Subsistema Equipamiento de las Instalaciones (Planta y Centro de Transferencia)** | | | |
| 8 | **Comprar equipo, mobiliario y compra de insumos para prueba piloto** | 4 | 2 |
| 9 | Instalación de equipo | 1 | 8 |
| 10 | Instalación de mobiliario | 1 | 8 |
| **Subsistema Operación inicial** | | | |
| 11 | Prueba Piloto | 1 | 9,10 |
| 12 | Puesta en marcha | 1 | 11 |
| 13 | Hacer la promoción del producto. | 6 | 3 |
| 14 | Ajustar funcionamiento del Centro | 1 | 12 |
| 15 | Inicio de la operación formal | 1 | 14 |
| | | | TOTAL |

## 2.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y RUTA CRÍTICA.

Para llevar a cabo las Actividades anteriores, se ha elaborado un Cronograma de actividades, en donde se representa a través de barras, la secuencia en el tiempo de las actividades necesarias (ver tabla anterior) para la concretización del Centro de Asistencia Técnica. Así mismo se presenta en diagrama CPM, en donde se muestra la Ruta de las actividades críticas, en las cuales si sufren retrasos, todo el proyecto se retrasaría.

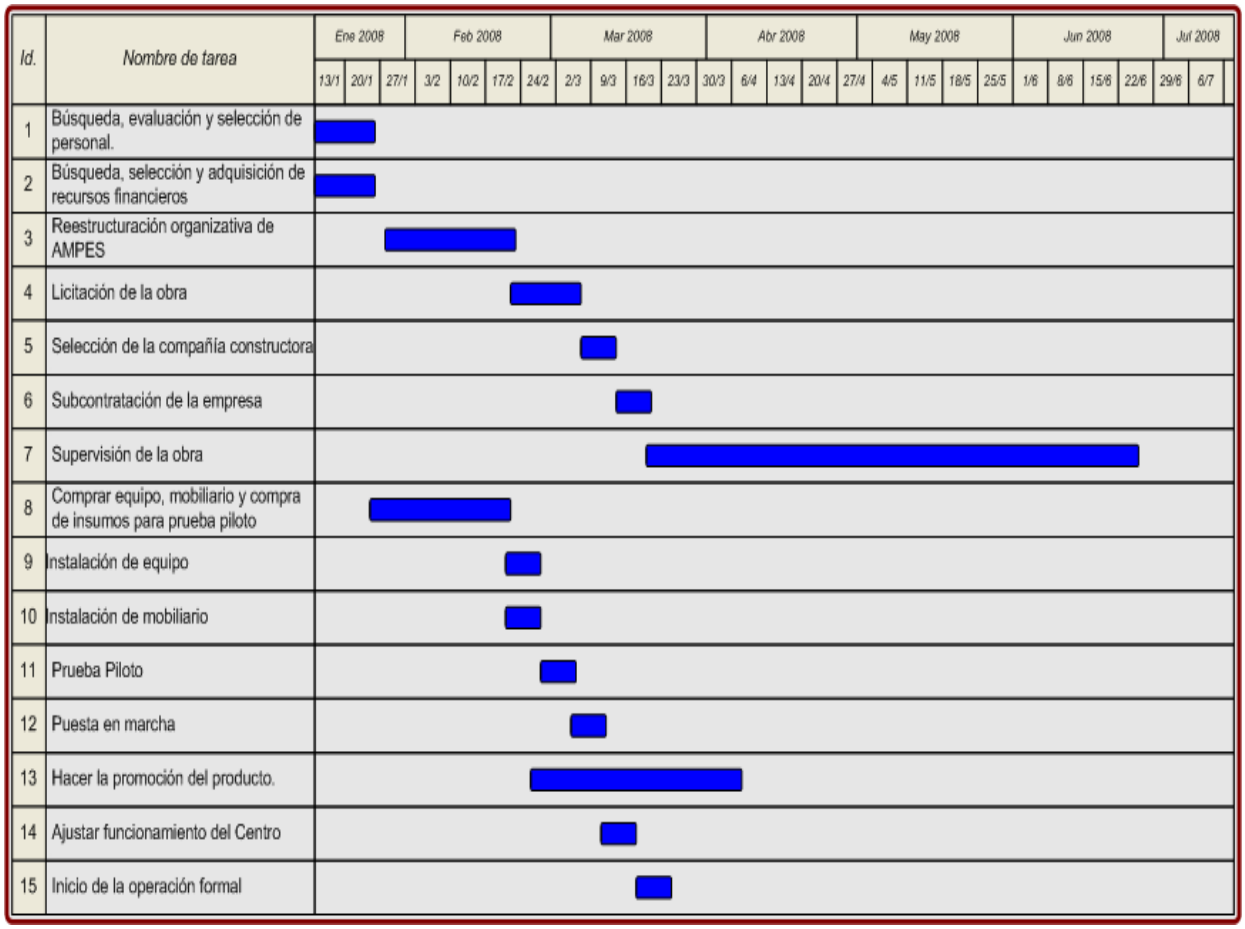



**Figura 56. Cronograma de Actividades**

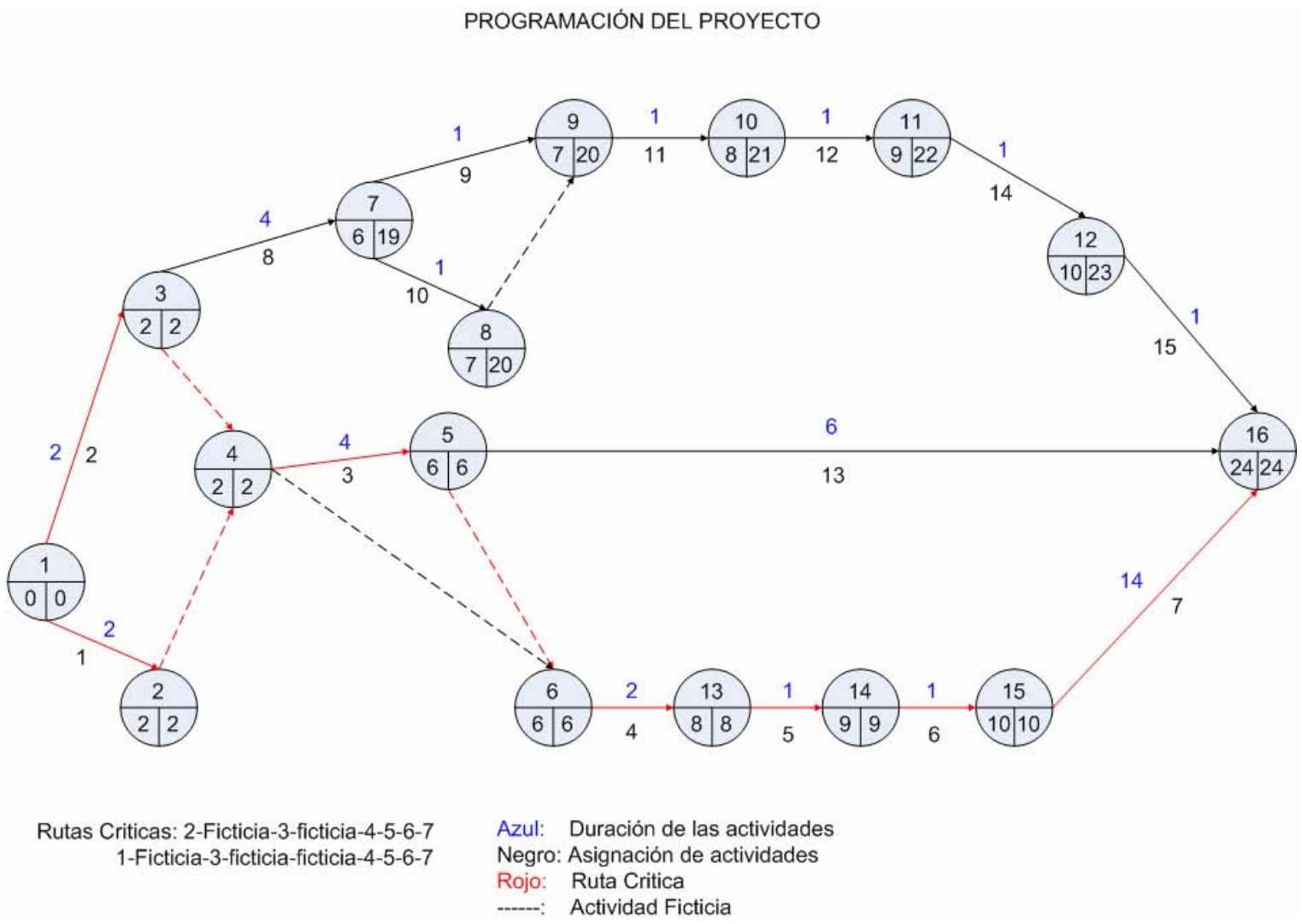



**Figura 57 . Diagrama CPM del Proyecto**

# 3. ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN.

## 3.1 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

No existe una sola estructura organizativa perfecta para la administración de proyectos. Las estructuras funcional y de proyecto o las distintas formas de las estructuras matriciales tienen sus virtudes y flaquezas. La selección final dependerá de una ponderación de los distintos factores, de la naturaleza de los trabajos, de las necesidades de la organización y del medio ambiente del proyecto.

En la esfera de la gestión administrativa, la mejor solución depende de los factores claves del medio ambiente en el cual se aplicará la solución. Lo mismo debe decirse de la selección de estructura organizativa. Lo que necesitamos pues, es una lista de los factores claves que nos ayudarán a elegir la estructura dada de un proyecto específico.

### 3.1.1 CRITERIOS PARA SELECCIONAR UNA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA (FUNCIONAL, DE PROYECTO O MATRICIAL)

| PUNTUACIÓN A ASIGNAR | |
|---|---|
| CRITERIO | PONDERACIÓN |
| BAJO | 0–3 |
| MEDIO | 4–7 |
| ALTO | 8–10 |

| No | Criterio | Funcional | | | Matricial | Exclusiva |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tipo 1 | Tipo 2 | Tipo 3 | | |
| 1 | Naturaleza del Proyecto | 5 | 5 | 5 | 7 | 8 |
| 2 | Duración del Proyecto | 3 | 3 | 3 | 9 | 8 |
| 3 | Tamaño del Proyecto | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 4 | Localización del Proyecto | 3 | 3 | 3 | 8 | 9 |
| 5 | Capacidad Administrativa | 5 | 5 | 5 | 7 | 4 |
| 6 | Condiciones socio politicas de Excepció | 8 | 8 | 8 | 7 | 3 |
| | **Total** | 32 | 32 | 32 | 46 | 40 |

Por lo tanto, en base a la evaluación de los criterios anteriores; el tipo de organización a cargo de implementar el proyecto será MATRICIAL. Teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

a. AMPES, por su naturaleza posee el suficiente personal y recursos para apoyar la realización de este proyecto, y no necesitar una organización propia para el mismo, lo cual elevaría los costos del proyecto.

b. Las Instituciones que brindan el apoyo financiero, en el caso de necesitarlo, solicitan una estructura organizativa independiente, por lo que una organización matricial lo que permite aplicar a los financiamientos de dichas instituciones.

c. Una organización matricial permitirá darle independencia y autonomía al proyecto.

### 3.1.2 ASPECTOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA MATRICIAL

Es factible utilizar una estructura matricial debido a que es necesario poseer una organización flexible y adaptable, tanto de recursos y procedimientos existentes para alcanzar los objetivos del proyecto.

El nivel directivo comprenderá al Gerente del proyecto, quién será la máxima autoridad durante el período que dure la ejecución del presente proyecto

El Gerente del proyecto, tendrá la responsabilidad y autoridad necesaria, para responder plenamente por las metas además; planifica el trabajo, distribuye y controla.

El gerente tiene autoridad para establecer una política de recompensas adicionales al personal que trabaja en el proyecto, para promoverlos, retenerlos o exonerarlos según convenga al proyecto

El Gerente del proyecto, tiene plena libertad de actuación hasta el límite de costo, tiempo y calidad previstos en el propio proyecto, aun cuando estos parámetros pueden oscilar entre ciertos márgenes.

Según este modelo, cada función de la organización principal responde por diversas tareas, según el número de proyectos que la organización ejecuta.

El Gerente, igual que todo el personal del proyecto, también vuelve a sus funciones anteriores, en el caso de que haya sido escogido dentro de la propia organización o, caso contrario, liberado o asignado para otros proyectos.

### 3.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

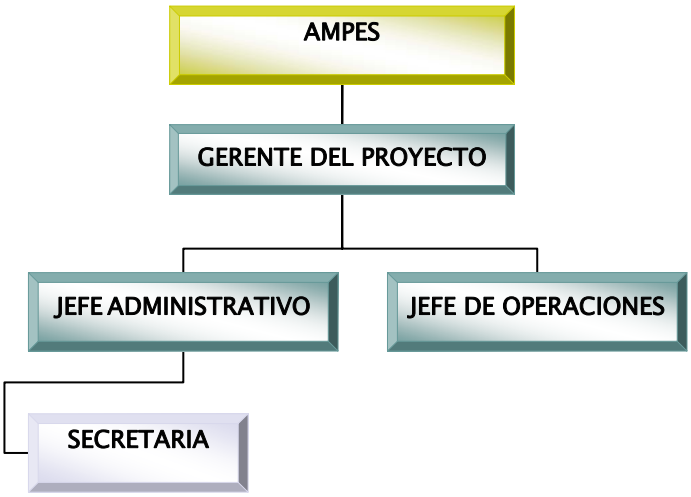
Los diferentes niveles jerárquicos que ha de presentar la organización para funcionar en forma óptima y evitar informalidades en los aspectos administrativos, deberá contar con dos niveles de organización:

a. El nivel directivo comprenderá al Gerente del proyecto, quién será la máxima autoridad durante el período que dure la ejecución del presente proyecto.

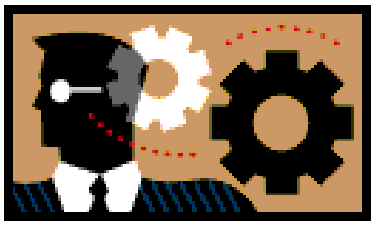
b. El nivel operativo absorberá a la unidad operativa y a la unidad administrativa, integradas por los jefes de las unidades.

La representación gráfica de la organización formal que se implementará durante la inversión en el proyecto, para operar de una manera ordenada y eficiente, se muestra en el organigrama vertical que se muestra a continuación, el cual indica la organización formal y los niveles jerárquicos con los que puede contar en sus inicios.

La estructura de la organización se representa de la siguiente forma:



# MANUAL DE ORGANIZACIÓN



## PROYECTO CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA

## DESARROLLADO POR

## AMPES

## INDICE.

## INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización será utilizado como guía con el propósito de desarrollar las actividades que se realicen en cada una de las distintas unidades que forman la organización del proyecto. Así como definir las líneas de autoridad, relaciones de dependencia y otros aspectos de interés dentro de la organización.

Es por esto que el Manual de Organización se constituye como la herramienta técnica, útil para la implementación del Centro de Asistencia Técnica.

Con el Manual se requiere facilitar la toma de decisiones que puedan solucionar en forma óptima los problemas existentes y los que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades, así también ayuda a coordinar, comunicar, motivar y supervisar las actividades para la implementación del proyecto.

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar un documento técnico que explique en forma clara y sistemática la estructura organizativa, las líneas de autoridad-responsabilidad y la estructura formal. Así como también las funciones y puestos que componen el proyecto.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Presentar una visión general de la organización del proyecto.
- Precisar las funciones, con el propósito de asignar responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Contribuir a la ejecución correcta de las labores encomendadas al personal y realizar una distribución equitativa y muy justa del trabajo.
- Contribuir con el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, evitar la repetición de instrucciones.
- Facilitar el reclutamiento y selección del personal.
- Prestar la orientación conveniente a todo el personal de nuevo ingreso, facilitando su incorporación a las distintas medidas orgánicas.
- Servir como guía e instrumento de consulta permanente para el personal que conforman la estructura administrativa ejecutora del proyecto.
- Proporcionar una herramienta técnica a fin de efectuar las actividades en base a la previsión y planificación.

## AMBITO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación de este manual de organización comprende las diferentes unidades que conforman el proyecto.

El manual podrá ser consultado por todo el personal y por aquellas personas e instituciones externas que cuentan con la aprobación de la dirección superior.

## INSTRUCCIONES PARA EL USO

El manual, ha sido diseñado de manera tal que sea de fácil entendimiento para todas las personas que requieran hacer uso de él, para lo cual se giran las siguientes recomendaciones:

a. El personal ejecutor del proyecto, debe conocer e interpretar adecuadamente el manual.

b. El manual, deberá tomarse como un instrumento de apoyo para la toma de decisiones.

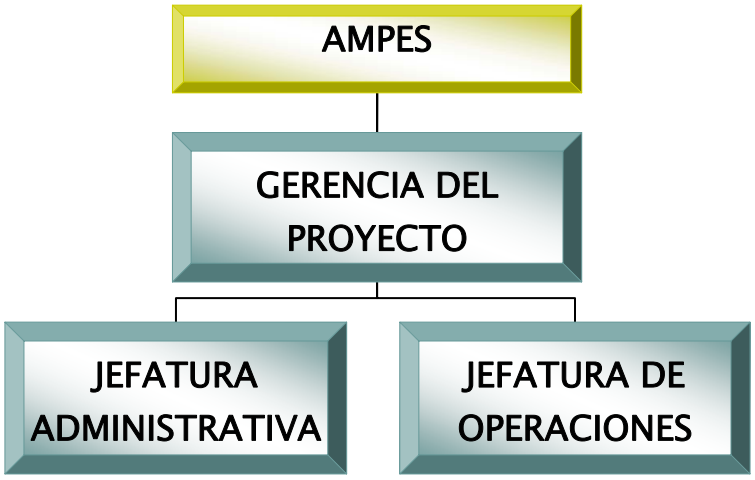
c. Toda sugerencia aprobada con la finalidad de modificar el contenido del manual, deber sustituirse la(s) p respectiva(s), colocando su fecha de actualización en la casilla respectiva y deberá(n) incorporarse en todas las copias existentes.

## ESTRUCTURA ORGANICA

Los diferentes niveles jerárquicos que ha de presentar la organización para funcionar en forma óptima y evitar informalidades en los aspectos administrativos, deberá contar con dos niveles de organización:

a) El nivel directivo comprenderá la Gerencia del proyecto, que será la máxima autoridad durante el período que dure la ejecución del presente proyecto.

b) El nivel operativo absorberá a la unidad operativa y a la unidad administrativa, integradas por las jefaturas de dichas unidades.



| CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA | | |
|---|---|---|
| **MANUAL DE ORGANIZACIÓN** | **PAGINA** 1 **DE** 1 | |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:**<br>Gerencia del Proyecto | **CÓDIGO:** GP | |
| **DEPENDENCIA JERÁRQUICA DIRECTA**<br>Junta Directiva de AMPES | **UNIDADES SUBORDINADAS**<br>Jefatura Administrativa<br>Jefatura de Operaciones | |
| **OBJETIVO:** Planificar, coordinar, dirigir y evaluar el desarrollo de todas las actividades que comprende la administración del proyecto. | ELABORO<br>DA00002<br>PR98023<br>RL98014 | FECHA<br>Octubre 2005 |

**FUNCIONES**

- Coordinar, Supervisar y Dirigir todas las actividades del proyecto.
- Formular las estrategias necesarias para alcanzar los objetivos planteados para la implementación del proyecto.
- Proporcionar todos los recursos necesarios dentro de cada actividad a realizar.
- Planificar, Organizar y Controlar los recursos tanto materiales como humanos involucrados en la implementación del proyecto.
- Coordinar y organizar las reuniones de trabajo con los encargados de las diferentes actividades de implementación, a fin de conocer y control a fondo cada uno de los avances del proyecto.

| CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA | | |
|---|---|---|
| **MANUAL DE ORGANIZACIÓN** | **PAGINA** 1 **DE** 1 | |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:**<br>Jefatura de Operaciones | **CÓDIGO:** JO | |
| **DEPENDENCIA JERÁRQUICA DIRECTA**<br>Gerencia del Proyecto | **UNIDADES SUBORDINADAS**<br>Secretaría | |
| **OBJETIVO:** Planificar y ejecutar las actividades administrativas, así como el uso eficiente de los recursos económicos. | ELABORO | FECHA |
| | DA00002 | |
| | PR98023 | Octubre 2005 |
| | RL98014 | |

**FUNCIONES**

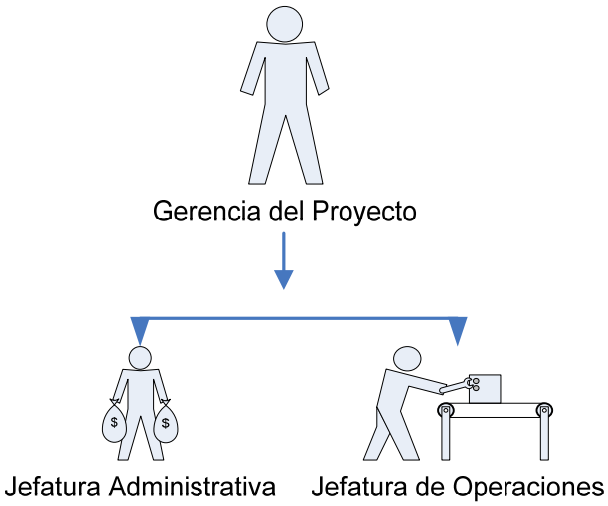
- Planificar y Ejecutar todas las actividades concernientes a las Remodelaciones de la infraestructura de acuerdo a especificaciones ya establecidas.
- Planificar y Ejecutar todas las actividades concernientes al equipamiento de las instalaciones de acuerdo a los aspectos antes establecidos.
- Planificar y Ejecutar todos los aspectos relacionados con la Prueba Piloto.
- Elaborar reportes sobre controles aplicados al proyecto y presenta a la gerencia del proyecto.
- Velar para que se cumpla lo realizado con lo programado.
- Contribuir al buen uso de los recursos establecidos para la implementación del proyecto.

| CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA | | |
|---|---|---|
| **MANUAL DE ORGANIZACIÓN** | **PAGINA** 1 **DE** 1 | |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD:**<br>Jefatura Administrativa | **CÓDIGO:** JA | |
| **DEPENDENCIA JERÁRQUICA DIRECTA**<br>Gerencia del Proyecto | **UNIDADES SUBORDINADAS**<br>Secretaría | |
| **OBJETIVO:** Coordinar y controlar actividades como las relacionadas con la puesta en marcha del proyecto. | ELABORO | FECHA |
| | DA00002 | |
| | PR98023 | Octubre 2005 |
| | RL98014 | |

**FUNCIONES**

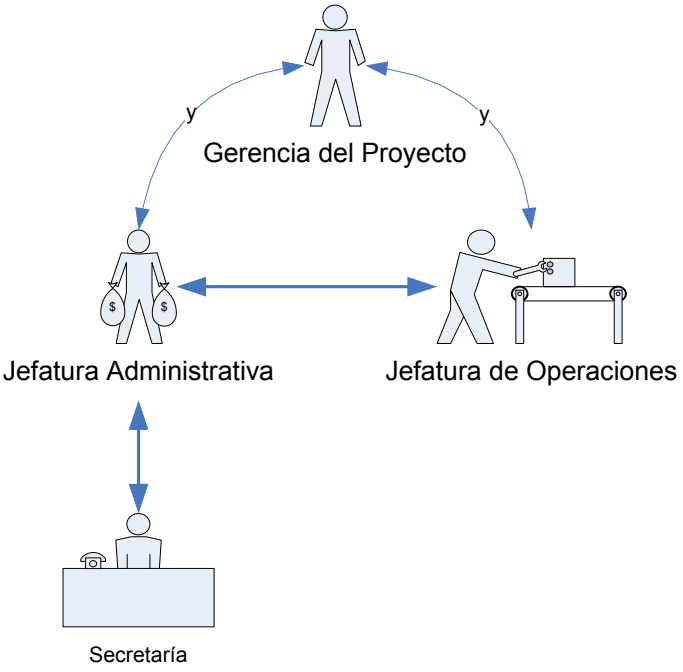
- Encargado de coordinar y controlar todos los recursos materiales y humanos requeridos para la ejecución del proyecto
- Determinar cual es el financiamiento que más se apega a los requisitos establecidos y que da mejores beneficios al Proyecto.
- Controlar los gastos realizados para cada una de las actividades planificadas en base a lo estipulado con anterioridad.
- Planificar y coordinar la promoción de los servicios a proporcionar por Centro de Asistencia Técnica.
- Planificar y Coordinar todas las actividades concernientes al reclutamiento del personal para la implementación y la puesta en marcha del proyecto.
- Programar las actividades relacionadas con la adquisición de los recursos involucrados en la implementación del proyecto.

## RELACIONES ENTRE GERENCIA Y UNIDADES



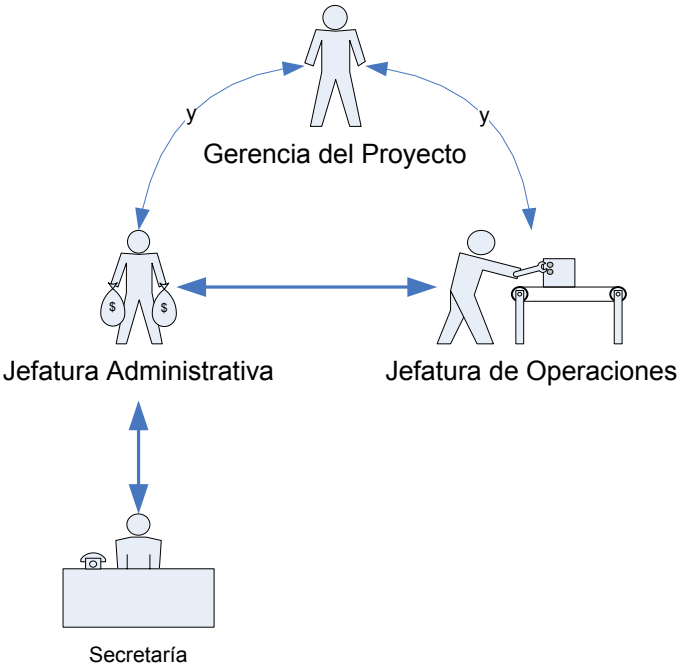

La Gerencia General mantiene relaciones mutuas tanto con la Jefatura de Operaciones como con la Jefatura Administrativa, de manera que la Gerencia General provee información sobre los lineamientos generales para la implementación del Proyecto; de igual forma las otras dos unidades la alimentan con la información necesaria para el desempeño adecuado de la implementación del proyecto.

**RELACIONES ENTRE UNIDADES Y LA JEFATURA ADMINISTRATIVA**



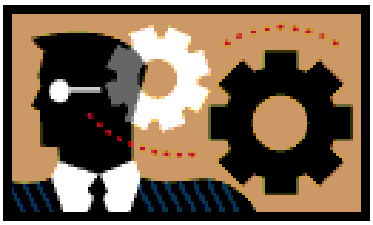

La Jefatura Administrativa recibe y comparte información con la Gerencia del Proyecto y la Jefatura de Operaciones que se encuentra en el mismo nivel jerárquico. Además depende de la Jefatura Administrativa Secretaría, con la cual mantiene una comunicación descendente y ascendente. A través de estas relaciones la Jefatura Administrativa lleva a cabo las funciones que le corresponden dentro del proyecto.

**RELACIONES ENTRE UNIDADES Y LA JEFATURA DE OPERACIONES**




La Jefatura de Operaciones recibe y comparte información con la Gerencia del Proyecto y la Jefatura Administrativa que se encuentra en el mismo nivel jerárquico. A través de estas relaciones la Jefatura Administrativa lleva a cabo las funciones que le corresponden dentro del proyecto.

# MANUAL DE PUESTOS



## PROYECTO CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA

## DESARROLLADO POR

## AMPES

## INDICE.

## INTRODUCCIÓN

El Manual de Descripción de Puestos que se presenta, constituye un instrumento de gran importancia para el buen desenvolvimiento de las tareas del personal del proyecto.

Con la elaboración de este Manual se busca alcanzar un mayor grado de tecnificación del personal, así como establecer los requerimientos de cada puesto.

Para dicho manual, se presentan objetivos, su respectivo ámbito de aplicación, sus usos.

Luego, se realiza una presentación de la estructura del proyecto, así como la descripción de las actividades correspondientes a cada uno de ellos.

Este manual solo será de utilidad mediante se ejecute el proyecto.

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

- Elaborar una herramienta básica que contribuya al desarrollo todas las actividades del proyecto por medio del establecimiento de las tareas de cada puesto.

## OBJETIVO ESPECIFICO

- Proporcionar una guía efectiva que oriente a cada empleado acerca de cuales son sus tareas.

- Facilitar las tareas de selección y adiestramiento del personal seleccionado para el puesto.

- Servir de guía para actividades selección de personal, determinando el carácter que tipifican los puestos contribuyendo a la escogitación del personal.

- Crear un instrumento de Dirección, que proporcione, control de los puestos que se encuentran bajo su cargo para establecer una mejor delegación y supervisión de las funciones.

- Definir de una forma clara, las actividades que corresponda a cada puesto.

## AMBITO DE APLICACIÓN

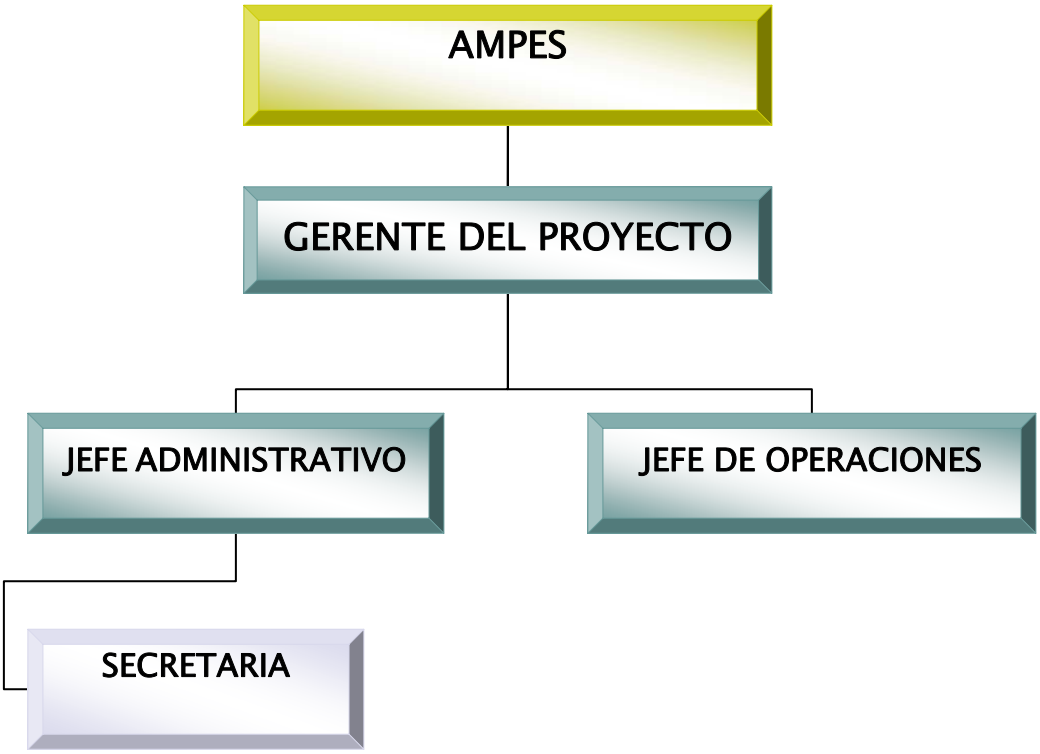
El campo de aplicación para el uso efectivo de este manual, comprende a todas las personas que forman del Proyecto Centro de Asistencia Técnica. Este deberá ser consultado por todos los miembros del proyecto.

## INSTRUCCIONES PARA EL USO

El Manual de Puestos ha sido diseñado de forma tal que su contenido sea fácilmente entendido por todas las personas que de una o de otra forma harán uso de el manual por esta razón se deben dar las siguientes instrucciones.

- Cada miembro del proyecto debe conocer e interpretar de forma correcta el Manual.
- Aquellas unidades objetos de cambio, deben participar en forma activa.
- Si se realizan algún tipo de modificaciones en el contenido del Manual deben ser señaladas, cambiando las fechas de diseño por la fecha actualizada.

## ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



# DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

| CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA | | |
|---|---|---|
| **MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS** | **PAGINA** 1 **DE** 1 | |
| **NOMBRE DEL PUESTO:**<br>Gerente del Proyecto | **CODIGO:** GP | |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA:**<br>Inversionistas | **UNIDADES SUBORDINADAS**<br>Jefe Administrativo<br>Jefe de Operaciones | |
| **DESCRIPCION GENERAL:** | ELABORO | FECHA |
| | DA00002 | |
| | PR98023 | |
| | RL98014 | |

**DESCRIPCION ESPECIFICA**

- Establecimiento de los objetivos del proyecto
- Encargado de la implantación del proyecto
- Evaluación y diseño de los controles para la del proyecto
- Confrontar la realización del proyecto contra la planificación
- Gestión y asignación de recursos financieros y humanos a sus dependencias
- Evaluación de los resultados
- Contratación de los responsables de cada una de sus dependencias
- Establecimiento de políticas, métodos y procedimientos
- Revisión de la ejecución del proyecto
- Ajuste de la planificación del proyecto de acuerdo a los resultados obtenidos de los controles aplicados
- Confrontar los recursos financieros y humanos presupuestados contra los resultados de las evaluaciones
- Revisión y ajustes a los reportes elaborados por sus dependencias
- Elaboración de informes para los inversionistas mensualmente

| | |
|---|---|
| **NIVEL DE ESTUDIO :** | Ingeniería industrial o carreras afines |
| **EXPERIENCIA :** | Tener como mínimo cinco años de experiencia en puestos similares |
| **OTROS:** | Capacidad para la toma de decisiones, trabajo en equipo, bajo presión, alto grado de análisis, responsable, ordenado y organizado. |

| CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA | | |
|---|---|---|
| **MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS** | **PAGINA** 1 **DE** 1 | |
| **NOMBRE DEL PUESTO:**<br>Jefe Administrativo | **CODIGO:** JA | |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA:**<br>Gerente de Proyecto | **UNIDADES SUBORDINADAS**<br>Secretaria | |
| **DESCRIPCION GENERAL:** | ELABORO | FECHA |
| | DA00002 | |
| | PR98023 | |
| | RL98014 | |

**DESCRIPCION ESPECIFICA**

- Adquisición de papelería y recursos para la ejecución del proyecto
- Comunicación de los medios de prensa escritos del requerimiento de personal para la empresa.
- Determinación junto con el gerente del proyecto la organización de la empresa en operación
- Elaboración de los manuales de puestos
- Determinación de los perfiles de los puestos
- Contratación del personal
- Registró de la empresa en las diferentes dependencias gubernamentales
- Contratación de los servicios de un abogado para legalizar la empresa
- Distribución del equipo mobiliario y oficina en las diferentes áreas de la planta
- Elaboración de los reportes sobre el avance de la contratación de personal y su capacitación al gerente del proyecto.
- Comparación de los recursos financieros utilizados contra lo presupuestado
- Informa al gerente del proyecto el resultado de los controles aplicados
- Contratación de personal para la promoción del producto
-

| | |
|---|---|
| **NIVEL DE ESTUDIO :** | Ingeniería industrial o carreras afines |
| **EXPERIENCIA :** | Tener como mínimo dos años de experiencias en el área de administración de proyectos |
| **OTROS:** | Alto grado de responsabilidad, dinámico, proactivo, disciplinado organizado responsable de buenas relaciones interpersonales, capacidad para la toma de decisiones. |

| CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA | | |
|---|---|---|
| **MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS** | **PAGINA** 1 **DE** 1 | |
| **NOMBRE DEL PUESTO:**<br>Jefe de Operaciones | **CODIGO:** JO | |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA:**<br>Gerente de Proyecto | **UNIDADES SUBORDINADAS**<br>Secretaría | |
| **DESCRIPCION GENERAL:** | ELABORO | FECHA |
| | DA00002 | |
| | PR98023 | Octubre 2005 |
| | RL98014 | |

**DESCRIPCION ESPECIFICA**

- Recepción de los planos de la infraestructura, de remodelación del local
- Acercamiento con los proveedores de mobiliario y equipos
- Control del avance de la obra civil
- Evaluación de los resultados del control aplicado al avance de la obra
- Revisión de la calidad de la obra civil
- Determinación y evaluación del mobiliario y equipo que se adquirido para Centro
- Elección y compra mobiliario y equipo bajo especificaciones previamente establecidas
- Reporte de avances de la obra civil y adquisición del mobiliario y equipo al gerente de proyectos
- Supervisión de la instalación, del mobiliario y equipo
- Recepción de la obra civil con la calidad planificada
- Ejecución prueba piloto y realiza ajustes necesarios.
- Elaboración de reportes sobre controles aplicados al proyecto y presenta al gerente del proyecto

| | |
|---|---|
| **NIVEL DE ESTUDIO :** | Ingeniería industrial |
| **EXPERIENCIA :** | Tener como mínimo cuatro años de experiencia en puestos similares |
| **OTROS:** | Acostumbrado a trabajar bajo presión, a cumplir metas y objetivos, aptitud para realizar trabajo en equipo, manejo de personal y don de mando. |

| CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA | | |
|---|---|---|
| **MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS** | **PAGINA** 1 **DE** 1 | |
| **NOMBRE DEL PUESTO:** Secretaria | **CODIGO:** SC | |
| **DEPENDENCIA JERARQUICA:** Gerente de proyecto, Jefe admón., Jefe de Operaciones | **UNIDADES SUBORDINADAS** Ninguna | |
| **DESCRIPCION GENERAL:** Apoyar al gerente y demás personal del proyecto en las actividades de carácter administrativo y otros. | ELABORO | FECHA |
| | DA00002 | |
| | PR98023 | Octubre 2005 |
| | RL98014 | |

**DESCRIPCION ESPECIFICA**

- Colaborar en la redacción de correspondencia cuando se le solicite.
- Recibir la correspondencia general llegada a la empresa y distribuirlas a las unidades respectivas.
- Mecanografiar correspondencia e informes.
- Colaborar con la entrada y verificación de datos al computador cuando se le solicite.
- Reproducir información para uso interno de la empresa cuando se le solicite.
- Enviar correspondencia.
- Atender a los clientes o visitantes que llegan al proyecto.
- Hacer pedidos de útiles de escritorio y papelería de uso personal.
- Atender llamadas telefónicas y hacerlas llegar a los respectivos destinatarios.
- Llevar registro diario de la correspondencia enviada o recibida.
- Llevar registros diarios de las llamadas telefónicas.

| | |
|---|---|
| **NIVEL DE ESTUDIO :** | Ser titulada de Secretaria. |
| **EXPERIENCIA :** | Mínimo un año en cargos similares. |
| **OTROS:** | Poseer buena ortografía la, habilidad para redactar correspondencia e informes, buenas relaciones públicas e interpersonales. |

### 3.3 RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

La implantación del proyecto se ha calculado que se realice en aproximadamente 6 meses, los costos de la organización del mismo son detallados en la siguiente tabla considerando el costo individual que se le debe de pagar a cada persona:

**Tabla 91. Costo de Organización de la Implementación**

| Rubro | Cantidad | Costos Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Internet | 6 | $28.25 | $169.50 |
| Fotocopias | 500 | $0.02 | $10.00 |
| Papelería (resmas) | 6 | $3.25 | $19.50 |
| Folders (100 u.) | 1 | $4.00 | $4.00 |
| Impresora | 1 | $40.00 | $40.00 |
| Tinta para impresora | 6 | $7.00 | $42.00 |
| Fasteners (50 u.) | 2 | $1.50 | $3.00 |
| Grapas (5000 u.) | 1 | $1.00 | $1.00 |
| USB | 2 | $15.00 | $30.00 |
| Discos en blanco (50 u.) | 1 | $15.00 | $15.00 |
| Libretas de notas | 25 | $0.50 | $12.50 |
| Lapiceros (24 u.) | 5 | $2.25 | $11.25 |
| Lápices (24 u.) | 5 | $2.10 | $10.50 |
| Personal de limpieza | 1 | $600.00 | $600.00 |
| Agua | 6 | $6.40 | $38.40 |
| Energía Electrica | 6 | $15.00 | $90.00 |
| Telefono Fijo | 6 | $45.00 | $270.00 |
| Telefono Celular | 6 | $50.00 | $300.00 |
| Viaticos | 6 | $150.00 | $900.00 |
| Pizarra Blanca | 1 | $30.00 | $30.00 |
| Computadora portátil | 3 | $650.00 | $1,950.00 |
| Escritorio Secretarial | 3 | $200.00 | $600.00 |
| Archivo de uso general | 1 | $125.00 | $125.00 |
| Sillas ejecutivas | 3 | $50.00 | $150.00 |
| Sillas para recepción | 3 | $30.00 | $90.00 |
| Mesa reunión | 1 | $150.00 | $150.00 |
| Proyector cañón | 1 | $600.00 | $600.00 |
| Gerente del proyecto | 1 | $800.00 | $4,800.00 |
| Jefe de operaciones | 1 | $500.00 | $3,000.00 |
| Jefe administrativo | 1 | $500.00 | $3.00 |
| | | Total | $14,064.65 |

### 3.4. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

En la siguiente tabla se representan las actividades por medio de su código y la persona encargada de realizar su ejecución en ella. Donde:

P = Planear C = Controlar E = Ejecutar D = Dirigir O = Organizar

| Actividad | Gerente del Proyecto | Jefe de Operaciones | Jefe Administrativo |
|---|---|---|---|
| 1 | P,O,C,D | | |
| 2 | P,O | | E |
| 3 | O,E | | |
| 4 | | | O,E,C |
| 5 | | P,D | |
| 6 | | E | |
| 7 | | O,E | |
| 8 | C | E | |
| 9 | C | P,E,O | |
| 10 | C | P,O,D,E | |
| 11 | C | P,O,D,E | |
| 12 | P,C | O,D,E | |
| 13 | C | O,D,E | D,E |
| 14 | C | | P,O,D |
| 15 | | P,O,D | P,O,D |

# CONCLUSIONES

- La implementación del Centro de Asistencia Técnica dentro de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños no va en contra de ninguno de los estatutos que rigen a dicha asociación, por el contrario la implementación de dicho Centro persigue los objetivos primordiales de AMPES que consisten en el desarrollo de las Pequeñas y Medianas empresas salvadoreñas; por lo que no es necesario realizar ningún cambio dentro de dichos estatutos al momento de implementar el proyecto.

- El diagnostico de la problemática refleja las diversas causas que son obstáculo para el procesamiento y exportación de los productos alimenticios étnicos principalmente en la pequeña y mediana empresa, dando esto la pauta para orientar los servicios del Centro a la cobertura de las necesidades de los sectores productivos menos atendidos. La baja proporción de empresas dedicadas a la producción de alimentos étnicos que han sido objeto de asistencia, por las instituciones que ha ello se dedican, representan una oportunidad para que el centro gane gran parte del mercado. El diseño de dicho centro esta respaldado entonces por el considerable mercado que presenta tanto necesidades de asistencia, como disposición para recibirla.

- Con la implementación de este proyecto se contribuirá al desarrollo del país en cuanto a lo económico y social. Ya que las medianas y pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de alimentos étnicos tendrán acceso a nuevas técnicas y capacitaciones que permitirán mejorar la calidad de sus productos, lo que contribuirá al crecimiento de estas empresas generando mayores fuentes de empleo.

- El Centro de Asistencia Técnica permitirá a los empresarios conocer y formarse a cerca de la importancia que tiene dentro de la industria alimenticia el producir alimentos sanos e inocuos para así competir con productos internacionales.

- El cálculo de las inversiones fijas se realizo sobre la base de las inversiones existentes, pues la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños

(AMPES) ya cuenta con estas, mas un agregado que representa las inversiones extra que se necesitan para el buen desarrollo del proyecto

- El precio de venta determinado para los servicios que prestará el Centro de asistencia Técnica, se ha obtenido en base a los costos establecidos para cada servicio y tomando como parámetro los precios de las empresas que actualmente prestan estos servicios o servicios similares.

- La TMAR fue estimada, considerando la tasa de inflación presentada por el BCR para diciembre del 2006, y un premio al riesgo del 8% que es la tasa que utiliza el banco Agrícola Comercial.

- El análisis del valor actual neto (VAN) para los servicios a proporcionar, resulto mayor que cero lo que significa que la utilidad de la inversión está sobre la tasa actualizada o de rechazo por lo que el proyecto se acepta.

- Al realizar las comparaciones de la tasa interna de rendimiento (TIR) con la tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR), se determino que la TIR es mayor que la TMAR, lo que significa que el proyecto se acepta.

- El tiempo de recuperación aproximado de la inversión para los servicios a proporcionar corresponde a dos años y nueve meses aproximadamente.

- Con respecto a la evaluación social se realiza una valoración de los beneficios que trae el proyecto a la sociedad, uno de los principales corresponde a la generación de empleos tanto directa como indirectamente.

- Con la implantación del proyecto, no se tiene ningún efecto negativo sobre el medio ambiente, esto debido al tipo de servicio que se proporcionará, por el contrario con la implementación del Centro de Asistencia Técnica se contribuirá a que las empresas fabricantes de alimentos étnicos realicen procesos amigables con el medio ambiente.

- Se realizó un análisis de sensibilidad con dos escenarios diferentes para conocer si el proyecto es rentable a partir de esos cambios. Uno de ellos es la disminución de las ventas proyectadas en un 50% en el cual el proyecto sigue siendo factible, pero los valores están sobre el limite de aceptación lo que podría ser un indicador de hasta donde pueden decesender las ventas, por otro lado se analizó la disminución en el

precio de venta de los servicios en un 10%, lo cual genera que el proyecto sea infactible.

- El diagnostico de la problemática refleja las diversas causas que son obstáculo para el procesamiento y exportación de los productos alimenticios étnicos principalmente en la pequeña y mediana empresa, dando esto la pauta para orientar los servicios del Centro a la cobertura de las necesidades de los sectores productivos menos atendidos. La baja proporción de empresas dedicadas a la producción de alimentos étnicos que han sido objeto de asistencia, por las instituciones que ha ello se dedican, representan una oportunidad para que el centro gane gran parte del mercado. El diseño de dicho centro esta respaldado entonces por el considerable mercado que presenta tanto necesidades de asistencia, como disposición para recibirla.

# RECOMENDACIONES

- Se recomienda que AMPES adopte este proyecto por las siguientes ventajas:

  - El pequeño y mediano empresario dedicado a la producción de alimentos étnicos encontrará en un solo lugar diferentes servicios empresariales, reduciendo costos y tiempo en la obtención de los mismos.

  - Este centro permitirá que los empresarios mejoren en sus negocios la gestión empresarial, las áreas productivas y administrativas, incrementando sus niveles de ventas y de esa manera generar más empleos de calidad.

  - Con la implementación de dicho Centro se incrementará el número de empresas que deseen ser miembros de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños, permitiendo en un futuro aumentar la capacidad de atención de AMPES a otros sectores.

  - Aprovechar el proceso de reestructuración organizativa por el cual esta atravesando AMPES en estos momentos y así generar servicios de acuerdo a la necesidad de sus socios.

- Tratar de cancelar los créditos a tiempo a las instituciones de financiamiento, para contar siempre con ellos al momento de requerir nuevos créditos.

- En vista de los resultados obtenidos en el Análisis de Sensibilidad se recomienda a la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños (AMPES) venda la prestación de los servicios del Centro de Asistencia Técnica con mayor énfasis a sus socios, con el propósito de garantizar la rentabilidad del proyecto.

- Se recomienda a partir de la implementación del Centro de Asistencia Técnica dentro de la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños (AMPES), que los servicios proporcionados por el Centro vayan dirigidos al público en general interesado en los mismos y no exclusivamente a los socios de dicha Asociación.

- Debido a que la capacidad adquisitiva de las empresas difiere entre si, es justo que se busque mecanismos orientados a fijar precios del servicio de asistencia y capacitación, en función de dicha capacidad.

- En dado caso AMPES no esté interesada en adoptar el proyecto, cualquier otra institución que cumpla con los requisitos especificados en el documento puede adoptar el proyecto como propio, siempre y cuando cumpla con los requerimientos mínimos que se establecen.

# BIBLIOGRAFÍA

**Libros:**


- Contabilidad de Costos. Un enfoque administrativo
  J.H. Rossell, W.W. Frasure, D.H. >Taylor

- Introducción a la Contabilidad Financiera
  Horngren, Sundem, Elliott

- "Formulación y Evaluación de Proyectos"
  Gabriel Baca Urbina; Mc Graw Hill

- "Manual de Formulación, Evaluación y Ejecución de Proyectos"
  Balbino Sebastián Cañas Martínez

- Estatutos de Fundación de AMPES
  AMPES, San Salvador

- "Directorio de Instituciones y Programas de Apoyo a la MIPYME en El Salvador"

- Agricultura Exportation Catalogue El Salvador 2006, MAG

- "Necesidades de insumo de gran empresa y oferta de las PYMES, base para generar exportaciones a través de redes colaboradoras"

- Calidad Total y Productividad
  Humberto Gutiérrez Pulido; Mc Graw Hill

- Ingeniería Industrial, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo
  Niebel, Freivalds; Editorial Alfaomega

**Tesis:**

"Propuesta de modelo de gestión que permita la vinculación entre la Escuela de Ingeniería Industrial con Organismos e Instituciones Públicas y Privadas, Locales y Extranjeras". Garza Ramos Orssy Wylder, Osorio Portillo Rayner Alberto, Portillo Durán Álvaro Enrique.

"Propuesta de un Modelo de Empresa Agroindustrial de Productos a Partir de la Rosa de Jamaica y del Fruto de Noni, para los Pequeños Productores Agrícolas de estas Especies en El Salvador". Miriam Ivette Anaya Rosales, Ramón Ernesto Araujo Castañeda, Julio César Cuellar Rivas

"Estudio de Factibilidad para la Implantación de un Centro de Transferencia Tecnológica para el Procesamiento Agroindustrial de Frutas en El Salvador". Olga Verónica Guzmán López, Melissa Eugenia Parada Guillén, José Luís Solís Sánchez.

"Propuesta de un sistema de gestión tecnológica para el apoyo de la pequeña y mediana empresa" Hernández García Josen, Miranda Martínez Marla, Ruano Padilla Jesús; Agosto de 2006

**Manuales:**

"Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas"; Edgar Ortegón, Juan Francisco Pacheco, Adriana Prieto; Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES); CEPAL; Santiago de Chile, Julio de

**Entrevistas:**

Licda. Rosario de Barriere
Consultora en exportación y TLC
Cámara de Comercio de El Salvador

Licda. Karla Cerén
Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios.

Lic. Eduardo López
Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios.

Lic. Mendoza
Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios.

Sra. Silvia Morena Quintanilla
Propietaria: Panadería y Pastelería “La Divina Providencia”
San Vicente

**Sitios en Internet**

- ✓ www.minec.com
- ✓ www.centromype.com
- ✓ www.conamype.com
- ✓ www.todoapuntes.com
- ✓ www.alltheweb.com

# GLOSARIO

## A

**Actividad:** Acción tomada o trabajo dentro de un proyecto a fin de transformar los insumos (fondos, equipos) en resultados (organizaciones, edificios).

**Agroindustria:** es el conjunto de las fases sucesivas mediante el trabajo humano y/o mecanizado de los primeros procesos de transformación morfológica y química a primeras materias de origen agropecuario hasta hacerlas útil para la satisfacción de necesidades.

**Agropecuario:** relación existente entre la agricultura y la ganadería.

**Análisis de Sensibilidad:** Se aplica en los estudios de proyecto para analizar el efecto en el resultado por la variación de uno o varios elementos.

**Aranceles:** impuestos que cobra un país por la internación de productos procedentes del exterior, obteniendo el beneficio de poder comercializar o utilizar libremente los productos en el mercado nacional.

**Asesoría:** Es la acción realizada a orientar y formar al dirigente con el fin de que pueda resolver, el mismo, los problemas que afrontan su empresa en las diferentes áreas funcionales.

**Asistencia Técnica:** Servicios profesionales fundamentados en la experiencia y conocimientos técnicos que se traducen en actividades que permiten estudiar y resolver específicamente los problemas en las áreas funcionales de una empresa en sus procesos productivos y en el cambio de actitudes formativas de sus dirigentes. Entre las formas de prestar asistencia técnica se encuentran: la asesoría y la consultoría.

**Asociatividad:** se refiera a la afiliación de las empresas en asociaciones, gremios, grupos, etc. para buscar un fin común.

## B

**BMP:** Buenas practicas de Manufactura.

## C

**Calidad:** Se refiere al grado en que las características de un producto satisfacen las necesidades del mercado de consumo.

**Campo de acción:** Espacio en el cual tiene injerencia una determinada investigación o delimitación de un objeto de estudio específico.

**Capacitación:** Es un proceso mediante el cual se transmiten conocimientos básicos al individuo en las áreas funcionales de la empresa, y se desarrollan habilidades y destrezas a fin de que sean aplicadas en las empresas para mejorar sus hábitos de trabajo.

**Comercialización:** La tenencia o exposición para la venta, la puesta en venta, la venta, la entrega o cualquier otra forma de introducción al mercado. Incluyendo las siguientes actividades y niveles como: procesado, empacado, etiquetado, acopio, transporte, almacenamiento, distribución, importación y exportación.

**Consultoría:** Servicio profesional prestado por una o más personas calificadas en la identificación, investigación y solución de problemas relacionados con las áreas que conforman la empresa, a través de la aplicación práctica de los conocimientos y experiencias que posee.

## E

**Efectividad:** Efectividad mediada del grado en que un proyecto o programa tiene éxito en el logro de sus objetivos.

**Eficiencia:** Eficiencia mediada de la “productividad” del proceso en ejecución, es decir en qué medida se convierten los insumos en resultados.

**Elaboración o procesamiento:** Operaciones de transformación, envasado, conservación y empaque de productos agropecuarios.

**Embalaje:** Elemento que utilizado para dar protección a los productos que serán transportados para que no sufran ningún tipo de daño

**Empaque:** Elemento que recubre al producto, utilizado para dar una presentación a los productos o para trasladarlos hacia un lugar especifico.

**Enfoque del Marco Lógico (EML):** Herramienta de gestión que facilita la planificación, ejecución y evaluación del proyecto.

**Etiquetado:** las inscripciones, leyendas ó disposiciones que se impriman, adhieran graben en el envase mismo, en la envoltura o en el embalaje de un producto de presentación comercial y que se refiere al producto contenido y sus características e indicando o sugiriendo al consumidor que se trata de un producto de origen ecológico.

**Evaluación Ambiental:** El proceso o conjunto de procedimientos, que permite al Estado, en base a un estudio de impacto ambiental, estimar los efectos y consecuencias que la ejecución de una determinada obra, actividad o proyecto pueden causar sobre el ambiente, asegurar la ejecución y seguimiento de las medidas que puedan prevenir, eliminar, corregir, atender, compensar o potenciar, según sea el caso, dichos impactos.

**Evaluación Previa:** Apreciación global de la pertinencia, factibilidad y habilidad de un proyecto antes de tomar la decisión de emprenderlo o no.

**Evaluación Simultánea y Posterior:** Un examen sistemático e independiente de un proyecto en ejecución – simultáneamente – o terminado – posterior – a fin de determinar su eficacia, efectividad, impacto, viabilidad y la pertinencia de sus objetivos.

**Evaluación Social:** Es la medición de los efectos indirectos de la implementación de los proyectos. El criterio social persigue maximizar los beneficios (no son utilidades), crear ocupación, nivelar la balanza comercial, aumentar el valor agregado, balancear la dieta alimenticia, beneficiar un sector de la población con ciertas características.

**Exportación:** Enviar géneros del propio país a otro.

## F

**Factor Externo:** Acontecimiento, condición o decisión necesaria para el éxito de un proyecto pero que está en gran parte o totalmente fuera del control de la administración del proyecto.

**FOB:** tipo de contrato donde el vendedor se compromete a tener la mercancía embalada y lista para su embarque en el punto convenido, y el comprador asume los costos y riesgos del transporte terrestre en el país exportador y todos los costos de transporte posteriores.

**Financiamiento:** apoyo de tipo económico que brindan ciertas instituciones a las empresas para poder realizar inversiones.

## G

**Grupo Beneficiario: (Beneficiarios Directos).** El grupo específico para beneficio del cual se emprende el proyecto o programa; estrechamente relacionado con el impacto y la pertinencia.

## H

**HACCP:** Análisis de peligros y puntos críticos de control. HACCP por sus siglas en ingles.

**Impacto:** Los cambios positivos y negativos producidos directa o indirectamente, como resultado de un programa o proyecto.

**Indicador:** En el contexto del EML un indicador define la norma de realización que hay que alcanzar a fin de lograr un objetivo.

**Ingrediente:** Cualquier sustancia incluyendo un aditivo alimentario, empleado en la manufactura o preparación de un alimento, y presente en el producto final aunque posiblemente en forma modificada.

**Inocuidad:** Propiedades de los alimentos que se encuentran libres de contaminantes físicos, químicos o microbiológicos y que no afectan la salud del consumidor.

**Inóculo:** Conjunto de gérmenes, en general patógenos.

**Inspección:** Labor de visitar, verificar, fiscalizar o evaluar, la naturaleza orgánica de la producción, sus procesos y las instalaciones apropiadas para los mismos.

**Insumo:** Los presupuestos, personal, equipos, etc. de un proyecto necesarios para producir el resultado propuesto.

**Mediana Empresa:** Toda unidad económica que tiene hasta 100 ocupados y que sus ventas anuales son hasta el equivalente a 31,746 salarios mínimos urbanos (US$ 5,015,868), excluyendo a aquellas que tienen ventas anuales menores al equivalente de 4762 salarios mínimos con 50 o menos ocupados.

**Mercado Nostálgico:** Segmento de mercado asentado en regiones diferentes a las de su origen dispuestos a consumir productos tradicionales nativos de su región.

**MIP:** Manejo integral de plagas.

**Muestra:** Conjunto determinado de elementos pertenecientes a un universo que son objeto de estudio.

## N

**Norma Sanitaria o fitosanitaria:** restricciones o regulaciones no arancelarias, establecida como Normas Obligatorias y que cubren básicamente lo productos agropecuarios y pesqueros, frescos o procesados.

**Norma Técnica o de calidad:** Documento consensuado, donde se estipula los requisitos que debe cumplir un producto, proceso o servicio y que ha sido aprobada por un ente reconocido, especifica diversas características o parámetros que debe reunir el producto para corresponder a los requisitos especificados por el cliente o la norma.

## O

**Objetivo Específico**

La razón inmediata de un proyecto. El efecto que se espera que el proyecto vaya a lograr si se completa con éxito y a tiempo.

**Objetivo global**

El principal objetivo global al que el proyecto tiene que contribuir a largo plazo y que explica la razón por la que se implementa.

## P

**País exportador:** país de donde viene el producto.

**Pertinencia:** El grado en que la argumentación y los objetivos de un proyecto son, o siguen siendo, adecuados, significativos y válidos en relación con las necesidades y preocupaciones prioritarias identificadas.

**Pequeña Empresa:** Toda unidad económica que tiene hasta cincuenta ocupados y que sus ventas anuales son hasta el equivalente a 4,762 salarios mínimos urbanos, excluyendo aquellas que tienen ventas anuales menores al equivalente de 476.2 salarios mínimos con 10 o menos ocupados.

**Población:** determinado numero de elementos pertenecientes a un universo, que cumplen ciertas características que los diferencian.

**POES:** Procesos estandarizados de sanitización Procesamiento: Cocinar, hornear, curar, calentar, secar, mezclar, moler, batir, separar, extraer, cortar, fermentar, preservar, deshidratar, congelar u otra manera de manufacturar, incluyendo empaque, enlatado, envasado y etiquetado.

**Producción:** Las operaciones realizadas en la unidad productiva para la obtención, envasado y etiquetado de productos agropecuarios.

**Producto convencional:** Producto proveniente del sistema agrario dependiente del empleo de fertilizantes y/o plaguicidas sintéticos, o que no se ajuste a lo establecido en esta Directriz.

**Productos de nostalgia:** Bienes y servicios que forman parte de los hábitos de consumo, cultura y tradición de los diferentes pueblos y naciones.

**Productos étnicos:** Bienes y servicios asociados a un país, pero que en el exterior los consumen tanto los nacionales como otros grupos de población.

**Producto fitosanitario:** Productos que se utilizan para proteger a los cultivos de plagas y enfermedades.

**Producto Interno Bruto (PIB):** es la producción de bienes y servicios finales que se producen en un país en un período de tiempo determinado.

**Productos Manufacturados:** son aquellos productos que han sido sometidos a un proceso manual realizado de forma artesanal y con escasa intervención de equipo mecánico. Entendiendo como tales todo tipo de artesanías, machetes y hamacas.

**Producto Perecedero:** Es aquel producto cuya vida comercial es corta.

**Productos Procesados:** se conocen como productos procesados a aquellos que son sometidos a algún proceso de transformación para obtener un producto final diferente.

**Productos Sin Procesar:** son todos aquellos productos que después de haber sido sometidos a una serie de operaciones (cortar, seleccionar, lavar, desinfectar, empacar) no sufren ninguna transformación en su estado físico.

**Programa:** Un grupo de proyectos o servicios relacionados, dirigidos hacia el logro de objetivos específicos (generalmente similares o relacionados).

**PYMES:** termino bajo el cual se engloba a las pequeñas y medianas empresas.

## R

**Relación Beneficio Costo:** En la relación beneficio – costo, se determina por separado los valores actuales de los ingresos así como los valores actuales de los egresos, luego se divide la suma de los valores actuales de los costos e ingresos.

## S

**Sanidad:** técnicas aplicadas a los alimentos para liberarlos de plagas, bacterias y microbios que pudieren contener, y que puedan atentar contra la salud de los que los consumen.

**Seguimiento:** Supervisión continua o periódica de la ejecución física de un proyecto para asegurarse que los insumos, actividades, resultados y factores externos sigan desarrollándose de acuerdo al plan.

## T

**Típico:** Característico, representativo de un grupo, país, región, época, etc.

**TIR:** La tasa interna de rendimiento es aquella que reduce el VAN a cero, o es la tasa de interés en la cual quedan reinvertidos los fondos generados en el proyecto.

**Tradicional:** Se transmite de generación en generación. Su aprendizaje se da más bien en forma espontánea aunque a veces es exigido radicalmente por los padres o mayores. Se mantiene por largos períodos, décadas, siglos.

**Tratado de Libre Comercio (TLC):** Es un acuerdo bilateral entre dos o mas países en el que se brinda la apertura para el transito libre de dinero, personas y mercancías.

**TRI:** Tiempo de recuperación de la inversión.

## V

**VAN:** Valor actual neto, se define como el valor obtenido actualizado separadamente para cada año; extrayendo la diferencia entre todas las entradas y salidas de efectivo que se suceden durante la vida del proyecto a una tasa de interés fija predeterminada. También incluye las inversiones las cuales deben ser rescatadas del flujo neto de ingresos y egresos.

**Ventaja Competitiva:** Actividad de una empresa que la diferencia de otras competidoras en el mismo sector industrial.

**Viabilidad:** El grado en que las instituciones del país anfitrión seguirán persiguiendo el objetivo después de que se termine la asistencia del proyecto.

# ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO DIRIGIDO A PRODUCTORES QUE SON EXPORTADORES DE ALIMENTOS ÉTNICOS.

ANEXO 2. CUESTIONARIO DIRIGIDO A PRODUCTORES POTENCIALES DE ALIMENTOS ÉTNICOS.

ANEXO 3. TABULACIÓN Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

ANEXO 4. EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA Y ASESORÍA

ANEXO 5. GUIA PARA LA AEVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

ANEXO 6. EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE CAPACITACIONES

ANEXO 7. CAPACITACION SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA (BMP)

ANEXO 8. CAPACITACION SOBRE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)

ANEXO 9. CAPACITACION SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)

ANEXO 10.CAPACITACION SOBRE EL SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)

ANEXO 11. CAPACITACION TRAMITES DE EXPORTACION DE PRODUCTOS

ANEXOS 12. LISTA DE VERIFICACIÓN

ANEXO 13. INFORME DE SEGUIMIENTO DE SERVICIO

ANEXO 14. MÉTODO ANALÍTICO COMPLETO DE LOS CRITERIOS

ANEXOS 15. GUIA DE REQUISITOS PARA LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

ANEXO 16. ESTATUTOS CONSTITUTIVOS DE AMPES

ANEXO 17. NORMAS TECNICAS PARA ALIMENTOS ETNICOS

ANEXOS 18. NUEVAS ESTIMACIONES SOBRE LOS INGRESOS PARA ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

ANEXO 19. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DEL CENTRO OPERANDO EN LAS INSTALACIONES DE AMPES

ANEXO 20. REQUISITOS BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

## ANEXO 1. CUESTIONARIO DIRIGIDO A PRODUCTORES QUE SON EXPORTADORES DE ALIMENTOS ÉTNICOS.

**ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES QUE SEAN EXPORTADORES DE ALIMENTOS ÉTNICOS**

NOMBRE: _____EMPRESA:_____

Nº DE EMPLEADOS: _____

**I. GENERALIDADES**

1. ¿Qué edad tiene su empresa y desde cuando esta exportando?_____Edad_____Exporta
2. ¿Qué productos étnicos produce actualmente?

_____

_____

3. ¿Qué productos de los antes mencionados exporta actualmente, cuál es el precio de venta y cuales son sus volúmenes de producción y exportación?

| Producto | Presentación | Precio | Volumen de Producción | Volumen de Exportación |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

4. En base al promedio de sus ventas anuales ¿Cómo clasificaría su empresa?

PEQUEÑA ☐ ($5,714.28 - $57,142.85) MEDIANA ☐ (Más de $57,142.85)

**II. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

5. ¿Qué tipos de controles efectúa sobre sus materias primas?

_____

_____

6. Cumplen sus proveedores con estándares de:

   Calidad ☐ inocuidad ☐ sanidad ☐ No sabe ☐
7. ¿Poseen sus proveedores algún tipo de certificación que garantice la calidad, inocuidad y sanidad de sus productos?

   SI ☐ NO ☐ No sabe ☐
8. ¿Conoce las técnicas de control de sanidad e inocuidad sobre alimentos que utilizan sus proveedores?

   ☐ MIP (Manejo Integrado de Plagas)

   ☐ BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)

   ☐ BPP (Buenas Prácticas Pecuarias)

Otros Especifique_____

9. Conoce Ud. El tratamiento que han recibido las materias primas e insumos que utiliza para la elaboración de sus productos: SI ☐ NO ☐
10. ¿Cumple Ud. con los requerimientos exigidos por el gobierno de EEUU para la manipulación y manejo de sus insumos y materias primas?

    SI ☐ NO ☐

11. ¿Cuenta sus materias primas con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

SI ☐ NO ☐

12. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área de Materias Primas e Insumos? SI ☐ NO ☐

¿Cuáles?_____

_____

_____

## III. PRODUCCIÓN

13. ¿Qué procesos de transformación utiliza en el procesamiento de sus productos?

_____

_____

_____

14. ¿Qué procesos de conservación utiliza en el procesamiento de sus productos?

Secado ☐ Alta Acidez ☐ Envasado en Caliente ☐ Pasteurizado ☐

Esterilizado ☐ Enlatado ☐ Congelamiento ☐ Radiación ☐

Otro, Especifique _____

_____

15. ¿Tiene algún problema relacionado con los procesos de transformación y/o conservación antes mencionados? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____

_____

_____

16. ¿Esta cubriendo con su producción actual la demanda que existente que tiene sus productos?

SI ☐ NO ☐ No sabe ☐

17. ¿Tiene UD. En estos momentos la capacidad de aumentar sus volúmenes de exportación?

Si ☐ No ☐

¿Por que medios lo haría? Aumentar turnos ☐ Contratar mas personal ☐ Comprar más maquinaria ☐

Otros especifique_____

18. ¿Cuál es la tecnología que utiliza su empresa en el proceso productivo?

Manual ☐ Mecanizada ☐ Automatizada ☐ Combinada ☐

19. ¿Cuál es el promedio de edad del equipo productivo que tiene?

0 – 10 años ☐ 11- 20 años ☐ Más de 21años ☐

## IV. CONTROL DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

20. ¿Posee su empresa algún tipo de control de la calidad?

SI ☐ Etapa del Proceso en que se aplica:
Materias Primas ☐ Proceso ☐ Producto Terminado ☐

NO ☐ ¿Por qué? No lo considero necesario ☐ Desconozco la Función ☐
Costos Elevado ☐ Falta de Personal Capacitado ☐

21. ¿Qué porcentaje de la producción total representan los productos rechazados? _____ ¿Cuales son los motivos? _____

_____

22. ¿Cuenta su empresa con certificación de normas de calidad? SI ☐ NO ☐
¿Cuáles?_____

23. ¿Cuenta sus productos con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?
SI ☐ NO ☐

24. ¿Posee su empresa formación técnica sobre sanidad e inocuidad de los alimentos?
SI ☐ NO ☐

25. ¿Qué técnicas de control de sanidad e inocuidad para la producción de alimentos tiene su empresa?
☐ HACCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos)
☐ BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)
☐ POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización)
☐ MIP(Manejo Integrado de Plagas)

Otros Especifique_____

26. ¿Su empresa esta certificada en alguna de las técnicas de control de sanidad e inocuidad antes mencionadas? Si ☐ No ☐

27. ¿Posee su empresa un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial? SI ☐ NO ☐ ¿En qué área?
Producción ☐ Empaque ☐ Recibo de MP ☐ Despacho de PT ☐ Todas ☐

28. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área control de calidad, sanidad inocuidad, higiene y seguridad industrial? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____
_____
_____

## V. EMPAQUE Y EMBALAJE

29. ¿Qué tipo de empaque utiliza en sus productos?

| Empaque | Tipo |
|---|---|
| Bolsa | |
| Caja | |
| Red | |
| Botella | |
| Saco | |
| Lata | |
| Bote | |

30. ¿Cumplen sus empaques con los requisitos establecidos por el país destino? SI ☐ NO ☐

31. ¿Conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos? SI ☐ NO ☐

32. ¿Conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas? SI ☐ NO ☐

33. ¿Qué tipo de medio de transporte utiliza para trasladar los productos hacia mercados exteriores?
Marítimo ☐ Terrestre ☐ Aéreo ☐
¿Por qué utiliza este? Mas económico ☐ Mas rápido ☐ El cliente lo exige ☐ otro:_____

34. ¿Tiene algún problema relacionado con el área de empaque y embalaje? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____
_____

## VI. EXPORTACIONES

35. ¿Hacia que países exporta sus productos actualmente?

Estados Unidos ☐ Centro América ☐ Europa ☐ Japón ☐

36. ¿Dónde se dan los principales problemas que enfrenta al momento de exportar sus productos al exterior?

Localmente ☐ Aduana ☐ País destino ☐ Entrega a cliente ☐

¿Cuáles son?: _____

_____

_____

37. ¿Conoce el nombre de instituciones que fomenten el apoyo a las exportaciones de productos étnicos?

SI ☐ NO ☐

Cuales:

☐ EXPORTA ☐ FOEX ☐ CENTROMYPE

☐ INTELIGENCIA COMPETITIVA (MINEC) ☐ CONAMYPE ☐ FATMYPE

☐ DATCO (MINEC) ☐ OTRAS: _____

38. ¿Cuenta con el apoyo de alguna institución de las antes mencionadas? SI ☐ NO ☐

¿Cuál es? _____

¿Qué tipo de apoyo es?:

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones

☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique: _____

39. ¿Cuál de los productos étnicos, según su experiencia, piensa que tiene mayor potencial en el mercado estadounidense?_____

_____

_____

40. ¿Qué otro producto étnico estaría dispuesto a exportar?_____

41. ¿Conoce aspectos relacionados con el TLC para la exportación de sus productos? SI ☐ No ☐

☐ Generalidades ☐ Requisitos ☐ Aranceles

☐ Todos otros:_____

42. ¿Cómo cree que es el impacto que tiene el TLC en la exportación de sus productos?

Positivo ☐ Negativo ☐ Indiferente ☐

Explique_____

_____

## VII. APOYO TÉCNICO

43. ¿Conoce instituciones que brinden apoyo para fomentar el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos? SI ☐ NO ☐

Cuales son:

☐ CUPYME ☐ INSAFORP ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE ☐ FATMYPE

OTRAS: _____

44. ¿Tiene en estos momentos apoyo de alguna institución de las antes mencionadas? SI ☐ NO ☐

¿Cuales instituciones? _____

45. ¿Qué tipo de apoyo le brindan estas instituciones?

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones

☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique: _____

46. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____

_____

_____

## VIII. FINANCIAMIENTO

47. ¿Tiene acceso a créditos financieros? SI ☐ NO ☐

48. ¿Conoce alguna de las instituciones que brindan apoyo financiero a las PYMES? SI ☐ NO ☐

Cuales son: ☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial

☐ BMI ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE Otras, Especifique: ____ _____

49. ¿Tiene algún crédito en estos momentos con alguna institución financiera? SI ☐ NO ☐

50. ¿Con cual institución ha obtenido el crédito?

☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial ☐ BMI ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE

Otras, Especifique: ____ _____

51. ¿Cuál es la tasa de interés a la que obtuvo su préstamo?_____

52. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____

_____

_____

## XI. ASOCIATIVIDAD

53. ¿Está su empresa afiliada a un(a)?

☐ Cooperativa ☐ gremio ☐ asociación ☐ institución ☐ ninguna (pase a la pregunta siguiente)

¿Mencione cuál es?, ¿Por qué razones está afiliado?

_____

_____

54. ¿Estaría dispuesto a afiliarse? SI ☐ NO ☐

¿Bajo que circunstancias lo haría?

☐ Compra de materias primas en conjunto ☐ Estandarización de procesos

☐ Aumento de volúmenes de exportación ☐ Cumplir requisitos para la exportación

☐ Otros especifique_____

55. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____

_____

_____

## ANEXO 2. CUESTIONARIO DIRIGIDO A PRODUCTORES POTENCIALES DE ALIMENTOS ÉTNICOS.

**ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES POTENCIALES EXPORTADORES DE ALIMENTOS ÉTNICOS**

NOMBRE: _____EMPRESA:_____

Nº DE EMPLEADOS: _____

**I. GENERALIDADES**

1. ¿Qué productos étnicos produce actualmente cuál es su precio y volumen de producción?

| Producto | Presentación | Precio | Volumen de Producción |
|---|---|---|---|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |

2. En base al promedio de sus ventas anuales ¿Cómo clasificaría su empresa?

   PEQUEÑA ☐ ($5,714.28 - $57,142.85) MEDIANA ☐ (Más de $57,142.85)

**II. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

3. ¿Qué tipos de controles efectúa sobre sus materias primas?

_____

_____

4. Cumplen sus proveedores con estándares de:

   Calidad ☐ inocuidad ☐ sanidad ☐ No sabe ☐

5. ¿Poseen sus proveedores algún tipo de certificación que garantice la calidad, inocuidad y sanidad de sus productos?

   SI ☐ NO ☐ No sabe ☐

6. ¿Conoce las técnicas de control de sanidad e inocuidad sobre alimentos que utilizan sus proveedores?

   ☐ MIP (Manejo Integrado de Plagas)

   ☐ BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)

   ☐ BPP (Buenas Prácticas Pecuarias)

Otros Especifique_____

7. Conoce UD. El tratamiento que han recibido las materias primas e insumos que utiliza para la elaboración de sus productos: SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐

8. ¿Cumple UD. con los requerimientos exigidos para la manipulación y manejo de sus insumos y materias primas? SI ☐ NO ☐

9. ¿Cuenta sus materias primas con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

   SI ☐ NO ☐

10. ¿Tiene algún problema su empresa relacionado con el área de Materias Primas e Insumos? SI ☐ NO ☐

¿Cuáles?_____

_____

_____

## III. PRODUCCIÓN

11. ¿Qué procesos de transformación utiliza en el procesamiento de sus productos?

_____

_____

_____

12. ¿Qué procesos de conservación utiliza en el procesamiento de sus productos?

Secado ☐ Alta Acidez ☐ Envasado en Caliente ☐ Pasteurizado ☐

Esterilizado ☐ Enlatado ☐ Congelamiento ☐ Radiación ☐

Otro, Especifique _____

_____

13. ¿Tiene algún problema en los procesos de transformación y/o conservación antes mencionados?

SI ☐ NO ☐

¿Cuales?_____

_____

14. ¿Esta cubriendo con su producción actual la demanda que existente que tiene sus productos?

SI ☐ NO ☐ No sabe ☐

15. ¿Tiene UD. En estos momentos la capacidad de aumentar sus volúmenes de producción?

Si ☐ No ☐

¿Por que medios lo harían? Aumentar turnos ☐ Contratar mas personal ☐ Comprar más maquinaria ☐

Otros especifique_____

16. ¿Cuál es la tecnología que utiliza su empresa en el proceso productivo?

Manual ☐ Mecanizada ☐ Automatizada ☐ Combinada ☐

17. ¿Cuál es el promedio de edad del equipo productivo que tiene?

0 – 10 años ☐ 11- 20 años ☐ Más de 21años ☐

## IV. CONTROL DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

18. ¿Posee su empresa algún tipo de control de la calidad?

SI ☐ Etapa del Proceso en que se aplica:
Materias Primas ☐ Proceso ☐ Producto Terminado ☐

NO ☐ ¿Por qué? No lo considero necesario ☐ Desconozco la Función ☐
Costos Elevado ☐ Falta de Personal Capacitado ☐

19. ¿Qué porcentaje de la producción total representan los productos rechazados? _____ ¿Cuales son los motivos? _____

_____

20. ¿Cuenta su empresa con certificación de normas de calidad? SI ☐ NO ☐

¿Cuáles?_____

21. ¿Cuenta sus productos con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

SI ☐ NO ☐

22. ¿Posee su empresa formación técnica sobre sanidad e inocuidad de los alimentos?

SI ☐ NO ☐

23. ¿Qué técnicas de control de sanidad e inocuidad para la producción de alimentos tiene su empresa?

- ☐ HACCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos)
- ☐ BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)
- ☐ POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización)
- ☐ MIP (Manejo Integrado de Plagas)

Otros Especifique_____

24. ¿Su empresa esta certificada en alguna de las técnicas de control de sanidad e inocuidad antes mencionadas? Si ☐ No ☐
25. ¿Posee su empresa un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial? SI ☐ NO ☐ ¿En qué área?

Producción ☐ Empaque ☐ Recibo de MP ☐ Despacho de PT ☐ Todas ☐

26. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área control de calidad, sanidad inocuidad, higiene y seguridad industrial? SI ☐ NO ☐ ¿Cuales?

_____

_____

_____

## V. EMPAQUE Y EMBALAJE

27. ¿Qué tipo de empaque utiliza en sus productos?

| Empaque | Tipo |
|---|---|
| Bolsa | |
| Caja | |
| Red | |
| Botella | |
| Saco | |
| Lata | |
| Bote | |

28. ¿Utiliza para sus productos empaque sellado?(Si su respuesta es "No" pase a la #32 SI ☐ NO ☐
29. ¿Conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos? SI ☐ NO ☐
30. ¿Conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas? SI ☐ NO ☐
31. ¿Tiene algún problema relacionado con el área de empaque y embalaje? SI ☐ NO ☐

¿Cuáles?_____

_____

## VI. EXPORTACIONES

32. ¿Exporta actualmente su empresa algunos de sus productos?

SI ☐ ¿Cuáles son los productos que exporta y hacia que país?

| PRODUCTO | PAIS (ES) DESTINO |
|---|---|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

NO ☐ ¿Cuáles son las razones?_____

_____ (Pase a #34)

33. ¿Dónde se dan los principales problemas que enfrenta al momento de exportar sus productos al exterior?

Localmente ☐ Aduana ☐ País destino ☐ Entrega a cliente ☐

Cuales son?: _____

_____

_____

34. ¿Conoce los requisitos necesarios para la exportación de sus productos? SI ☐ NO ☐

35. ¿Conoce el nombre de instituciones que fomenten el apoyo a las exportaciones de productos étnicos?

SI ☐ NO ☐

Cuales:

☐ EXPORTA ☐ FOEX ☐ CENTROMYPE

☐ INTELIGENCIA COMPETITIVA (MINEC) ☐ CONAMYPE ☐ FATMYPE

☐ DATCO (MINEC) ☐ OTRAS:_____

36. ¿Cuenta con el apoyo de alguna institución de las antes mencionadas? SI ☐ NO ☐

¿Cuál es? _____

¿Qué tipo de apoyo es?:

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones

☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique: _____

37. ¿Estaría dispuesto a exportar alguno de sus productos hacia el mercado estadounidense? SI ☐ NO ☐

38. ¿Cuál de los productos étnicos, según su experiencia, piensa que tiene mayor potencial en el mercado estadounidense?_____

_____

39. ¿Cuáles cree Ud. Que son los principales obstáculos para exportar a EEUU? _____

_____

40. ¿Conoce aspectos relacionados con TLC para la exportación de sus productos? SI ☐ No ☐

☐ Generalidades ☐ Requisitos ☐ Aranceles

☐ Todos otros:_____

41. ¿Cómo cree puede ser el impacto que tiene el TLC en la exportación de sus productos?

Positivo ☐ Negativo ☐ Indiferente ☐

Explique_____

_____

## VII. APOYO TÉCNICO

42. ¿Conoce instituciones que brinden apoyo para fomentar el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos? SI ☐ NO ☐

Cuales son:

☐ CUPYME ☐ INSAFORP ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE ☐ FATMYPE

OTRAS: _____

43. ¿Tiene en estos momentos apoyo de alguna institución de las antes mencionadas? SI ☐ NO ☐

¿Cuales son? _____

44. ¿Qué tipo de apoyo le brindan estas instituciones?

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones

☐

Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique: _____

45. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con esta área? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____

_____

_____

## VIII. FINANCIAMIENTO

46. ¿Tiene acceso a créditos financieros? SI ☐ NO ☐

47. ¿Conoce alguna de las instituciones que brindan apoyo financiero a las PYMES? SI ☐ NO ☐

Cuales son: ☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial

☐ BMI ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE Otras, Especifique: ____ _____

48. ¿Tiene algún crédito en estos momentos con alguna institución financiera? SI ☐ NO ☐

49. ¿Con cual institución ha obtenido el crédito?

☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial ☐ BMI ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE

Otras, Especifique: ____ _____

50. ¿Cuál es la tasa de interés a la que obtuvo su préstamo?_____

51. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____

_____

_____

## XI. ASOCIATIVIDAD

52. ¿Está su empresa afiliada a un(a)?

☐ Cooperativa ☐ gremio ☐ asociación ☐ institución ☐ ninguna (pase a la pregunta siguiente)

¿Mencione cuál es?, ¿Por qué razones está afiliado?

_____

_____

53. ¿Estaría dispuesto a afiliarse? SI ☐ NO ☐

¿Bajo que circunstancias lo haría?

☐ Compra de materias primas en conjunto ☐ Estandarización de procesos

☐ Aumento de volúmenes de producción ☐ Cumplir requisitos para la exportación

☐ Otros especifique_____

54. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? ? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

_____

_____

_____

## ANEXO 3. TABULACIÓN Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolecta la información que se obtuvo de las empresas a través de las encuestas se procedió a tabularla y representarla por medio de gráficos, lo cuales sirvieron para el análisis de cada de las respuestas proporcionadas por las empresas dicho análisis se presenta a continuación:

### 3.1 ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES ACTUALES EXPORTADORES DE ALIMENTOS ÉTNICOS

### I- GENERALIDADES

1. ¿Qué edad tiene la empresa y desde cuando esta exportando?

TABLA 1 EDADES ENCONTRADAS EN LAS EMPRESAS EXPORTADORES

| EDAD (AÑOS) QUE POSEEN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS | FRECUENCIA | % |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 3.8% |
| 2 | 1 | 3.8% |
| 3 | 1 | 3.8% |
| 4 | 2 | 7.7% |
| 5 | 2 | 7.7% |
| 6 | 1 | 3.8% |
| 7 | 1 | 3.8% |
| 9 | 2 | 7.7% |
| 10 | 3 | 11.5% |
| 11 | 1 | 3.8% |
| 14 | 1 | 3.8% |
| 15 | 1 | 3.8% |
| 16 | 1 | 3.8% |
| 19 | 1 | 3.8% |
| 20 | 2 | 7.7% |
| 23 | 1 | 3.8% |
| 25 | 2 | 7.7% |
| 27 | 1 | 3.8% |
| 31 | 1 | 3.8% |
| Total | 26 | 100.0% |

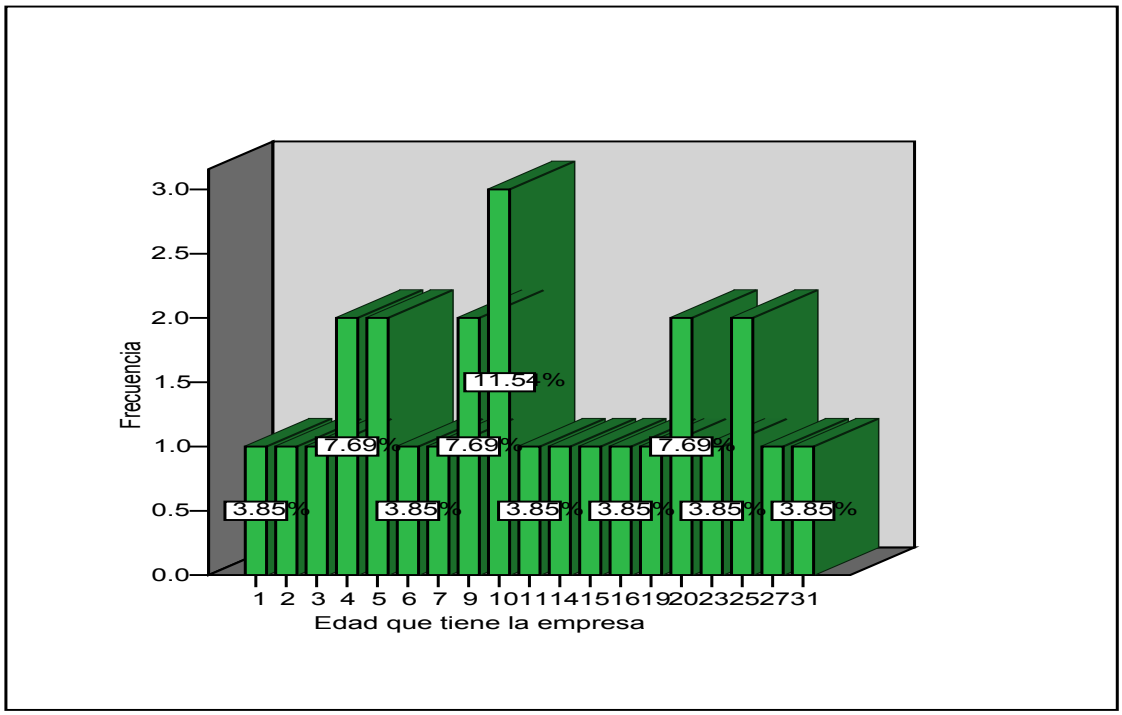



**GRÁFICO 4. EDADES ENCONTRADAS EN LAS EMPRESAS EXPORTADORES**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede concluir que el 53.6% de las empresas que están exportando hacia Estados Unidos tienen 10 años o menos, y el otro 46.4% se reparte entre las que tienen de 11 a 20 años con un 26.7% y las que tienen de 21 a 31 años con un 19.1%

TABLA 2 AÑOS DE EXPERIENCIA QUE POSEEN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS

| EDAD (AÑOS) QUE TIENE LA EMPRESAS DE EXPORTAR | FRECUENCIA | % |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 7.7% |
| 2 | 2 | 7.7% |
| 3 | 1 | 3.8% |
| 3.5 | 4 | 15.4% |
| 4 | 1 | 3.8% |
| 4.5 | 2 | 7.7% |
| 5 | 3 | 11.5% |
| 6 | 1 | 3.8% |
| 7 | 1 | 3.8% |

| EDAD (AÑOS) QUE TIENE LA EMPRESAS DE EXPORTAR | FRECUENCIA | % |
|---|---|---|
| 8 | 1 | 3.8% |
| 9 | 2 | 7.7% |
| 10 | 1 | 3.8% |
| 11 | 1 | 3.8% |
| 15 | 1 | 3.8% |
| 16 | 1 | 3.8% |
| 17 | 1 | 3.8% |
| 24 | 1 | 3.8% |
| Total | 26 | 100.0% |

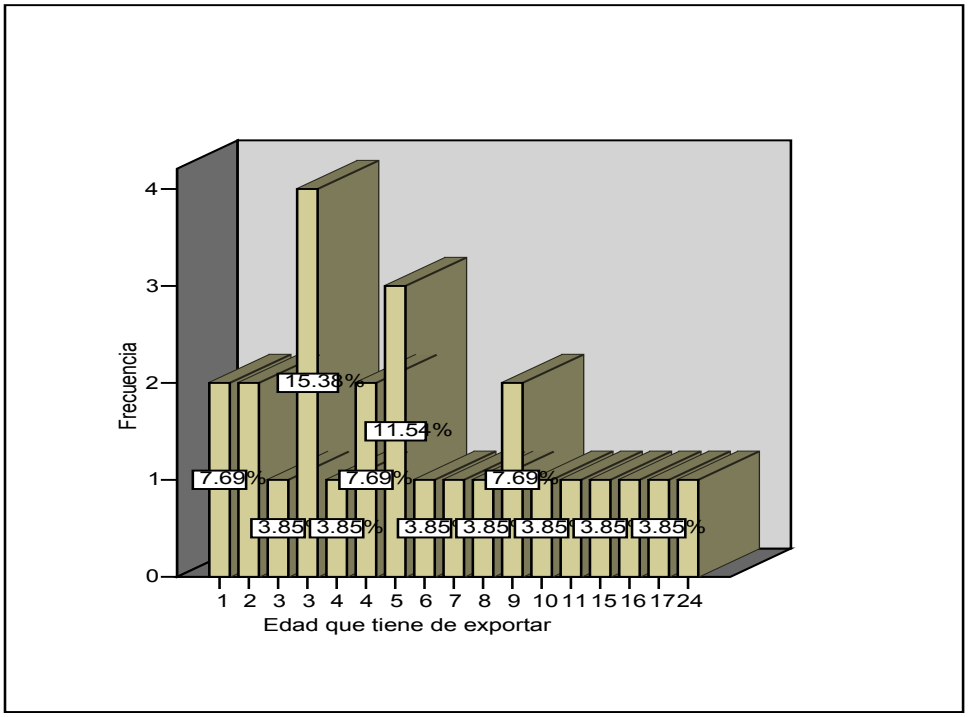



**GRÁFICO 5. AÑOS DE EXPERIENCIA QUE POSEEN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en este grafico se puede observar que el 80.5% de las empresas encuestadas tiene 10 o menos años de exportar hacia los Estados Unidos y solo un 19.5% de las mismas tiene de 11 a 24 años de hacerlo.

TABLA 3 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LAS EDADES DE LAS EMPRESAS

| | N | MÍNIMO | MÁXIMO | MEDIA |
|---|---|---|---|---|
| Edad que tiene la empresa (Años) | 26 | 1 | 31 | 12.73 |
| Edad que tiene de exportar (Años) | 26 | 1 | 24 | 6.88 |

**Análisis:**

De la tabla anterior se puede observar que el promedio de años de exportar es aproximadamente la mitad de años que tienen las empresas de estar operando.

2. ¿Qué productos étnicos produce actualmente?

TABLA 4 PRODUCTOS QUE PRODUCEN LAS EMPRESAS

| PRODUCTOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Harinas | 2 | 7.7 |
| Bebidas | 6 | 23.1 |
| Pupusas | 3 | 11.5 |
| Especias | 1 | 3.8 |
| Pan dulce | 6 | 23.1 |
| Boquitas | 5 | 19.2 |
| Garrobo | 1 | 3.8 |
| Chao Mein | 1 | 3.8 |
| Encurtidos | 1 | 3.8 |
| **Total** | 26 | 100.0 |

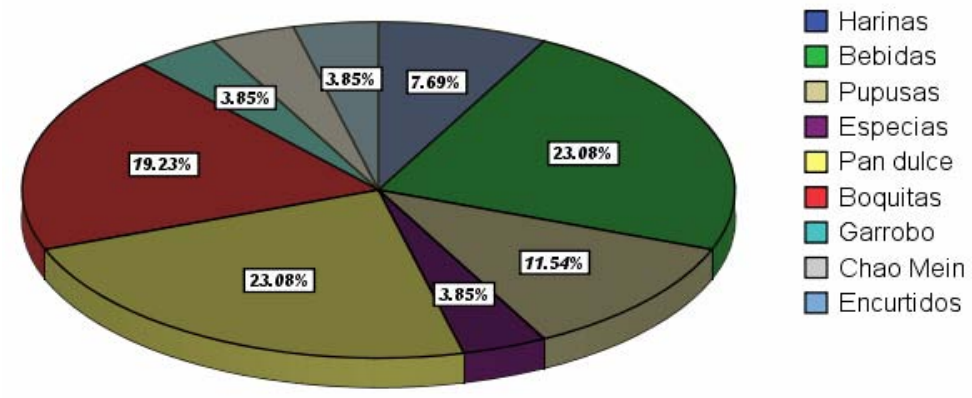



**GRÁFICO 6. PRODUCTOS QUE PRODUCEN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede concluir que el 65.4% de las empresas que exportan actualmente se concentran en las Bebidas, Pan Dulce y Boquitas, siendo los más importantes los primeros dos. El otros 34.6% se concentra en otros productos, encontrándose entre los más fabricados las pupusas y las harinas.

3. ¿Qué productos de los antes mencionados exporta actualmente, cuál es el precio de venta y cuales son sus volúmenes de producción y exportación?

TABLA 5 VARIEDAD DE PRODUCTOS QUE SE EXPORTAN POR EMPRESA

| VARIEDAD DE PRODUCTOS POR EMPRESA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Pan Dulce | 7 | 18.42% |
| Productos en Polvo | 7 | 18.42% |
| Boquitas | 4 | 10.53% |
| Pupusas | 4 | 10.53% |
| Especias | 2 | 5.26% |
| Garrobo | 1 | 2.63% |
| Harinas | 2 | 5.26% |
| Frijoles | 2 | 5.26% |
| Tamales | 4 | 10.53% |
| Aljonjolí | 2 | 5.26% |
| Dulce de panela | 1 | 2.63% |
| Encurtidos | 1 | 2.63% |
| Chao mein | 1 | 2.63% |
| **Total** | 38 | 100% |

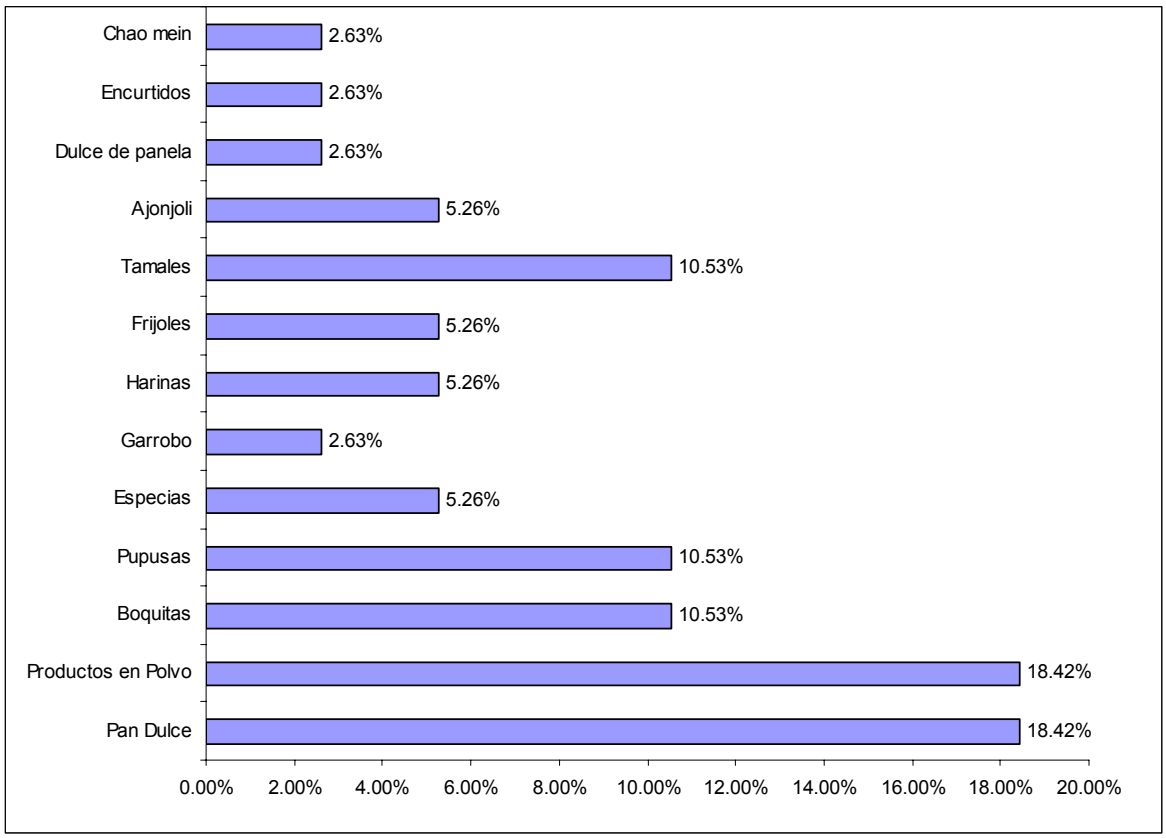



**GRAFICO 7. VARIEDAD DE PRODUCTOS QUE SE EXPORTAN POR EMPRESA**

## Análisis:

Del los datos obtenidos en el grafico anterior se puede concluir que el 68.43% de las empresas encuestadas están exportando Pan Dulce, productos en polvo (bebidas), boquitas, tamales y pupusas; siendo los dos primeros los mas importantes con un 36.84%. El otro 31.57% de las empresas exportan una gran variedad de productos entre los que se pueden mencionar al Chao Mein y el ajonjolí.

De los otros datos obtenidos se puede decir: respecto de la presentación de productos, que hay una gran variedad de las mismas, entre estas algunas son en onzas, otras en libra variando demasiado las cantidades vendidas; La producción de las empresas en muy variable de acuerdo al tipo de producto que se exporta y no todas brindaron esa información; en cuanto al precio se puede decir de los pocos datos obtenidos que los salvadoreños en Estados Unidos pagan el doble o el triple del precio al que se consumen en el país; de los volúmenes de exportaciones se puede decir que varían al igual que la

producción del tipo de producto que se esta exportando.

4. En base al promedio de sus ventas anuales ¿Cómo clasificaría el tamaño de su empresa?

TABLA 6 NÚMERO DE EMPLEADOS POR EMPRESA

| NUMERO DE EMPLEADOS POR EMPRESAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 10 | 1 | 3.8% |
| 16 | 1 | 3.8% |
| 20 | 2 | 7.7% |
| 21 | 1 | 3.8% |
| 29 | 1 | 3.8% |
| 30 | 3 | 11.5% |
| 34 | 1 | 3.8% |
| 38 | 1 | 3.8% |
| 40 | 2 | 7.7% |
| 45 | 1 | 3.8% |
| 48 | 1 | 3.8% |
| 49 | 1 | 3.8% |
| 50 | 4 | 15.4% |
| 55 | 1 | 3.8% |
| 60 | 1 | 3.8% |
| 70 | 1 | 3.8% |
| 85 | 1 | 3.8% |
| 95 | 1 | 3.8% |
| 99 | 1 | 3.8% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

TABLA 7 TAMAÑO DE LA EMPRESA EN RELACIÓN CON EL NÚMERO DE EMPLEADOS

| TAMAÑO DE EMPRESA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Pequeña | 14 | 53.8 |
| Mediana | 12 | 46.2 |
| Total | 26 | 100.0 |

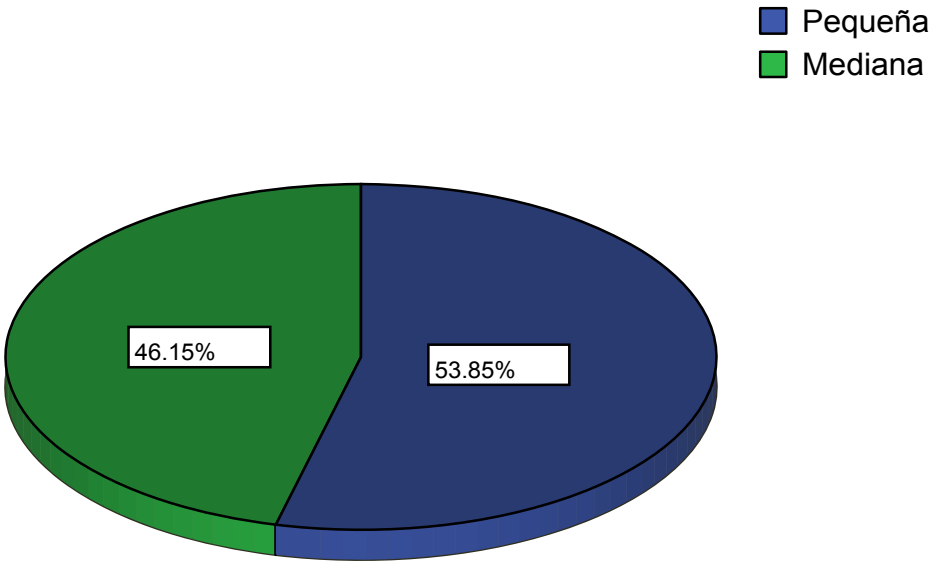



**GRAFICO 8. TAMAÑO DE EMPRESA EN RELACIÓN DE AL NÚMERO DE EMPLEADOS**

**Análisis:**

Del grafico decir que de las 29 empresas encuestas, solo 26 de ellas estuvieron dispuestas a participar de la investigación y de las 26 empresas encuestadas se encuentran de acuerdo a las ventas 14 pequeñas y 12 medianas.

Respecto al número de empleados el 61.1% (61.1% = 16) de las empresas tienen menos de 49 empleados, es decir serian clasificadas como pequeñas empresas y el otro 38.9% (38.9% = 10) de las empresas son catalogadas como medianas empresas según los conceptos adoptados en el estudio. En base a los conceptos adoptados para el estudio se tomara como criterio principal el “número de empleados”, por lo que se han encontrado 16 empresas pequeñas y 10 empresas medianas.

## II- MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

5. ¿Qué tipos de controles efectúa sobre sus materias primas?

TABLA 8 TÉCNICAS DE CONTROL QUE EFECTÚAN SOBRE LAS MP LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| TECNICA DE CONTROL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| HACCP (Análisis de riesgos y control de puntos críticos) | 4 | 16.67 |
| BMP (Buenas practicas de manufactura) | 5 | 20.83 |
| RF (revisión física) | 5 | 20.83 |
| BPA (buenas practicas agrícolas) | 4 | 16.67 |
| CC ORGANICOS | 1 | 4.17 |
| MS (Ministerio de Salud) | 3 | 12.50 |
| MIP (Manejo integrado de plagas) | 0 | 0.00 |
| CTRL MICRO (control microbiológico) | 1 | 4.17 |
| ISO 9000 | 1 | 4.17 |
| **Total** | 24 | 100.00 |

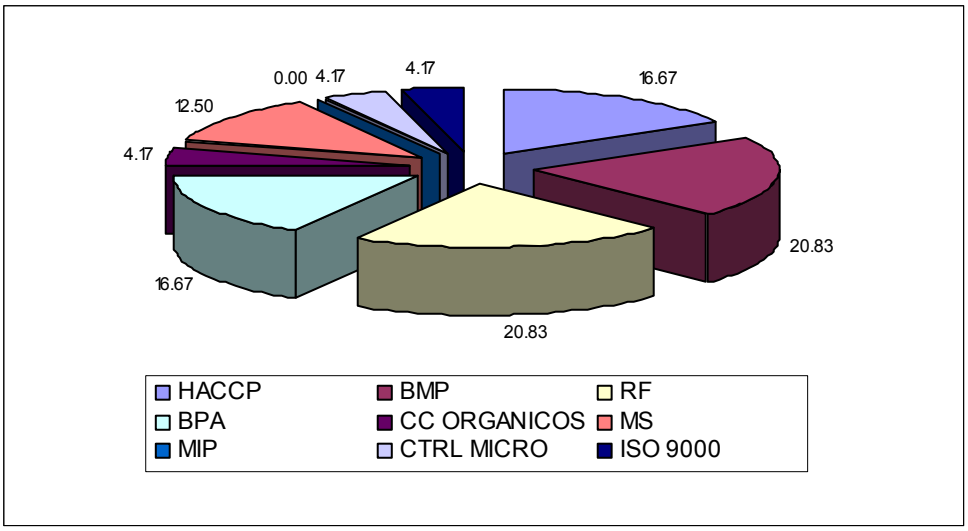



**GRAFICO 9. TÉCNICAS DE CONTROL QUE SE EFECTÚAN SOBRE LAS MATERIAS PRIMAS**

**Análisis:**

Del grafico se puede observar que las Técnicas de Control para Materias Primas mas utilizadas por las Pequeñas Empresas Exportadoras son la Revisión Física de las mismas y la aplicación de Buenas Practicas de Manufactura, seguidas de la aplicación de las Técnicas HACCP. El porcentaje de empresa que aplican HACCP es del 16.67% aproximadamente, mientras que el 20.83% de las empresas solamente aplican revisiones físicas a los productos, lo que puede ser motivo de rechazo de productos al no contar con un sistema de control mas eficiente.

Así mismo las Medianas Empresas presentan el mismo comportamiento en las Técnicas de Control que utilizan para las Materias Primas. Como se puede observar en el siguiente grafico las Medianas Empresas Exportadoras realizan Revisiones Físicas a las Materias Primas en un 27.59%, seguidas de la aplicación de las Buenas Practicas de Manufactura en un 20.69% y las HACCP en un 13.79%. Como se puede observar las Medianas Empresas tienden a aplicar mas Revisiones Físicas y menos Controles como HACCP lo que puede llevar a rechazos de productos al no contar con un Sistema de Control adecuado.

TABLA 9 TÉCNICAS DE CONTROL QUE EFECTÚAN SOBRE LAS MP LAS MEDIANAS EMPRESAS

| TECNICA DE CONTROL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| HACCP (Análisis de riesgos y control de puntos críticos) | 4 | 13.79 |
| BMP (Buenas practicas de manufactura) | 6 | 20.69 |
| RF (revisión física) | 8 | 27.59 |
| BPA (buenas practicas agrícolas) | 3 | 10.34 |
| CC ORGANICOS | 1 | 3.45 |
| MS (Ministerio de Salud) | 4 | 13.79 |
| MIP (Manejo integrado de plagas) | 3 | 10.34 |
| CTRL MICRO (control microbiológico) | 0 | 0.00 |
| ISO 9000 | 0 | 0.00 |
| **Total** | 29 | 100.00 |

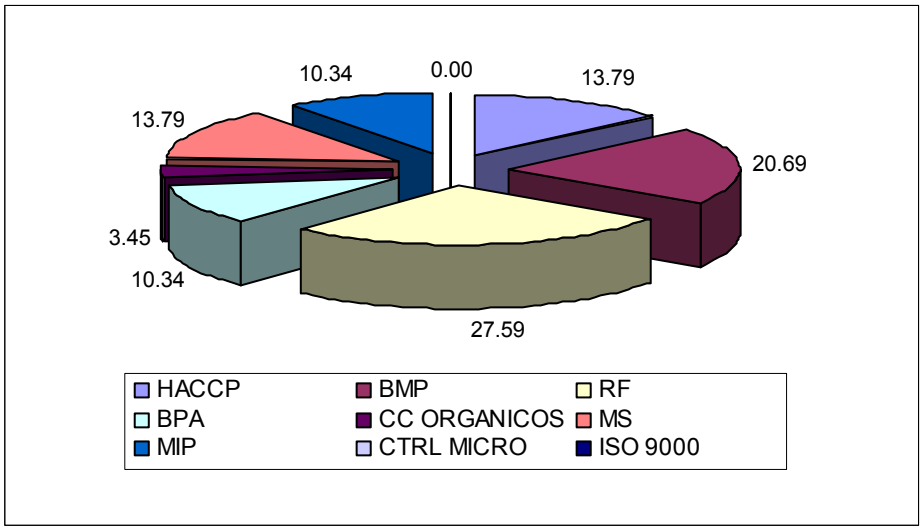



**GRAFICO 9. TÉCNICAS DE CONTROL QUE SE EFECTÚAN SOBRE LAS MATERIAS PRIMAS**

6. Cumplen sus proveedores con estándares de:

Calidad ☐ inocuidad ☐ sanidad ☐ No sabe ☐

TABLA 10 ESTÁNDARES CUMPLIDOS POR LOS PROVEEDORES DE MP

| ESTANDARES DE PROVEEDORES | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Calidad | 12 | 35.29 | 13 | 36.11 |
| Inocuidad | 11 | 32.35 | 12 | 33.33 |
| Sanidad | 11 | 32.35 | 11 | 30.56 |
| | 34 | 100.00 | 36 | 100.00 |

TABLA 11

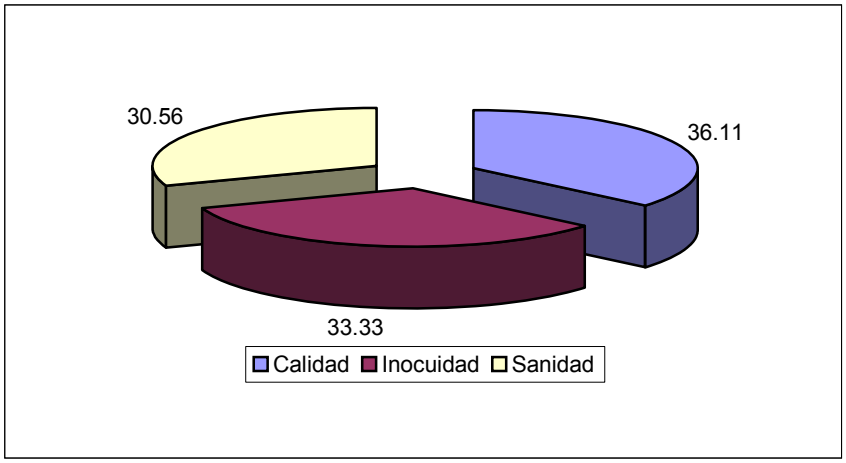



**GRAFICO 10. ESTÁNDARES CUMPLIDOS POR LOS PROVEEDORES DE MP DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EXPORTADORAS**

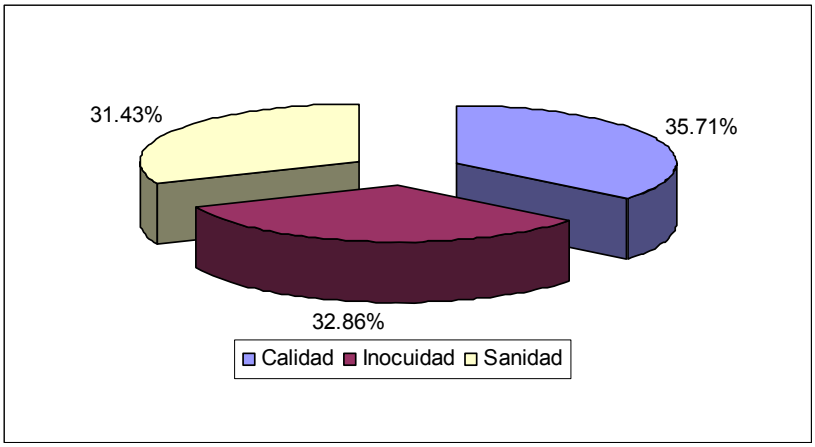



**GRAFICO 11. ESTÁNDARES CUMPLIDOS POR LOS PROVEEDORES DE MP DE LAS MEDIANAS EMPRESAS EXPORTADORAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede observar que tanto los Pequeños como los Medianos Empresarios conocen si sus proveedores cumplen con estándares de calidad, sanidad e inocuidad, ya que los porcentajes para ambos sigue la misma tendencia. Que los empresarios conozcan si sus proveedores cumplen con Estándares de Calidad, Sanidad e Inocuidad es importante para definir la trazabilidad de los productos.

7. ¿Poseen sus proveedores algún tipo de certificación que garantice la calidad, inocuidad y sanidad de sus productos?

SI ☐ NO☐ No Sabe ☐

TABLA 12 POSEEN LOS PROVEEDORES ALGÚN TIPO DE CERTIFICACIÓN

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Sí | 7 | 58.33% | 11 | 78.57% |
| No | 4 | 33.33% | 1 | 7.14% |
| No Sabe | 1 | 8.33% | 2 | 14.29% |
| **Total** | 12 | 100.00% | 14 | 100.00% |

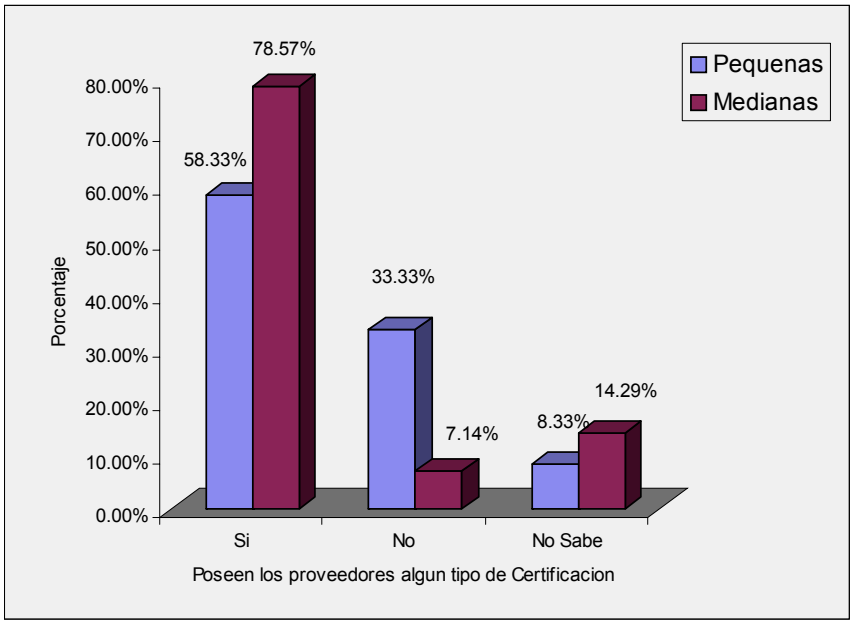



**GRAFICO11. CANTIDAD DE PROVEEDORES CERTIFICADOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede concluir que las Medianas empresas poseen proveedores certificados para el abastecimiento de materias primas en un 78.57% mientras que las Pequeñas Empresas los poseen únicamente en un 58.33%. Un dato preocupante es que el 41.66% de las Pequeñas Empresas tienen proveedores no certificados o no saben si estos poseen algún tipo de certificación, este valor es casi el doble si lo comparamos con el 21.43% de las Medianas Empresas cuyos Proveedores no son certificados o no tienen conocimiento si estos poseen algún tipo de certificación, lo que puede ser una fuente de problemas en la exportación.

8. ¿Conoce las técnicas de control de sanidad e inocuidad sobre alimentos que utilizan sus proveedores?
   - ☐ MIP (Manejo Integrado de Plagas)
   - ☐ BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)
   - ☐ BPP (Buenas Prácticas Pecuarias)

   Otros Especifique

TABLA 13 TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD UTILIZADAS POR LOS PROVEEDORES DE MP

| TECNICAS DE CTRL DE PROVEEDORES | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| MIP | 6 | 33.33 | 13 | 46.43 |
| BPA | 8 | 44.44 | 10 | 35.71 |
| BPP | 2 | 11.11 | 0 | 0.00 |
| OTRAS | 2 | 11.11 | 5 | 17.86 |
| | 18 | 100.00 | 28 | 100.00 |

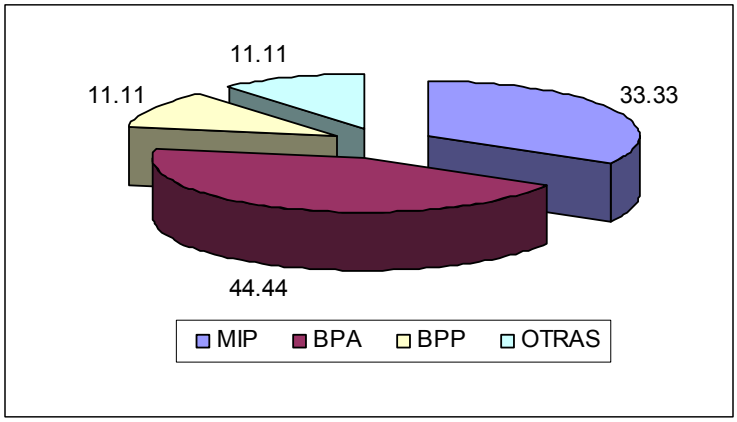



**GRAFICO 12. TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD UTILIZADAS POR LOS PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

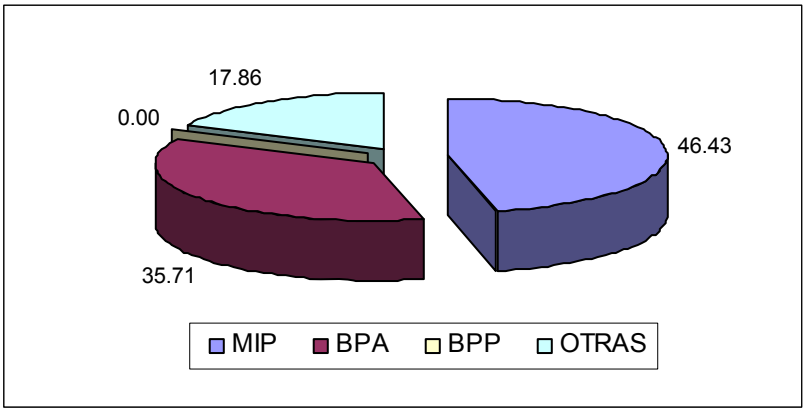



**GRAFICO 13. TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD UTILIZADAS POR LOS PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA DE LAS MEDIANAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede observar que tanto las Pequeñas como las Medianas Empresas Exportadoras conoce de las técnicas MIP y BPA aplicadas a las materias primas que consumen; por otro lado únicamente las Pequeñas Empresa en un 11.11% conocen que sus proveedores aplican BPP, mientras que ambos tamaños de empresas conocen en mas de un 10% otras técnicas referidas a la sanidad e inocuidad de las materias primas.

9. Conoce UD. El tratamiento que han recibido las materias primas e insumos que utiliza para la elaboración de sus productos: SI ☐ NO ☐

TABLA 14 CONOCEN LOS PRODUCTORES EL TRATAMIENTO QUE RECIBEN SUS MATERIAS PRIMAS

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 8 | 66.67% | 11 | 78.57% |
| No | 4 | 33.33% | 3 | 21.43% |
| **Total** | 12 | 100.00% | 14 | 100.00% |

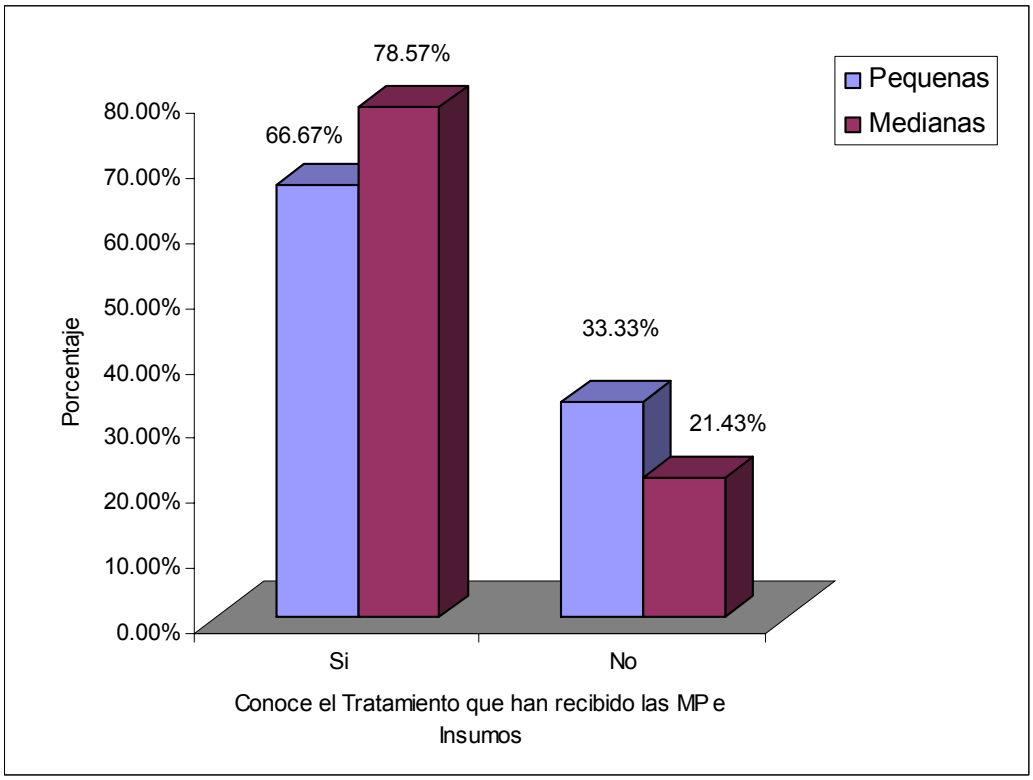



**GRÁFICO 13. EN QUE GRADO CONOCEN LOS PRODUCTORES LOS PROCESOS QUE UTILIZAN SUS PROVEEDORES**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede concluir que el 78.57% y el 66.67% de las medianas y pequeñas empresas exportadoras respectivamente, conocen el tratamiento que se le da a sus materias primas. Lo anterior puede ser preocupante ya que un 33.33% de los pequeños y un 21.43% de los medianos empresarios exportadores no conocen del tratamiento que reciben las materias primas de los productos que exportan.

10. ¿Cumple UD. con los requerimientos exigidos por el gobierno de EEUU para la manipulación y manejo de sus insumos y materias primas?

    SI ☐ NO ☐

TABLA 15 CUMPLEN LOS PRODUCTORES LOS REQUERIMIENTOS EXIGIDOS POR USA PARA LA MANIPULACIÓN DE MP

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 12 | 100.00% | 13 | 92.86% |
| No | 0 | 0.00% | 1 | 7.14% |
| **Total** | 12 | 100.00% | 14 | 100.00% |

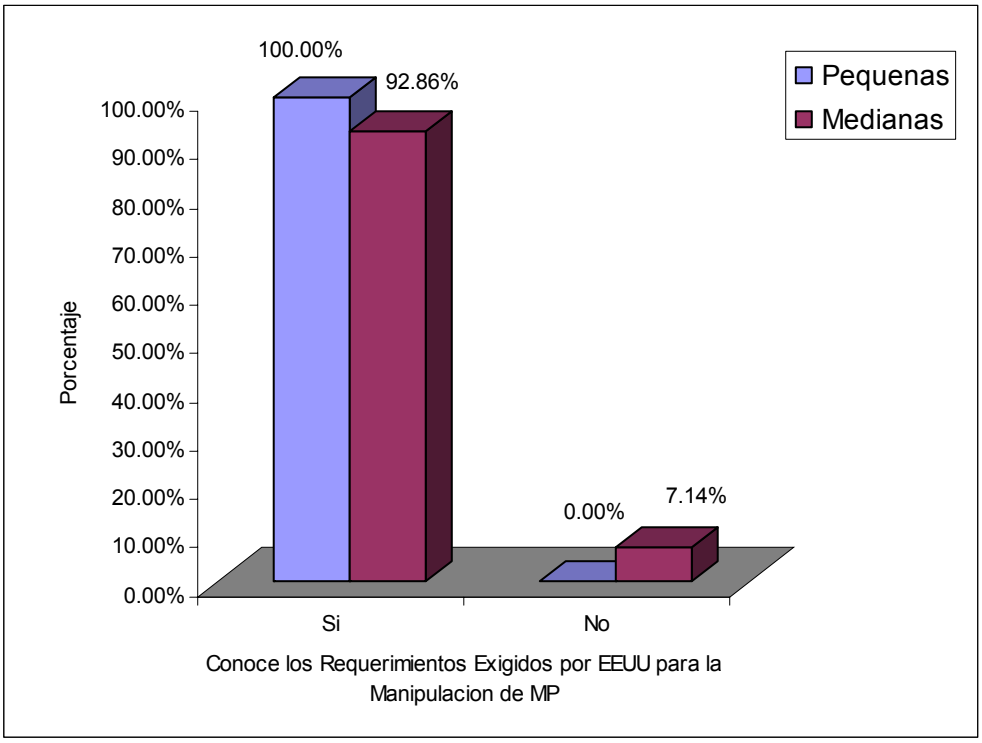



**GRAFICO 14. EN QUE PORCENTAJE CUMPLEN CON LOS REQUERIMIENTOS DE MANIPULACIÓN DE MP LOS PRODUCTORES**

**Análisis:**

De los datos anteriores se puede observar que solamente el 7.14% de las Medianas Empresas Exportadoras no cumplen con los requerimientos exigidos para la exportación de los productos; por lo que casi la totalidad de empresas se encuentra exportando sus productos dentro de los términos exigidos por EEUU.

11. ¿Cuenta sus materias primas con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

SI ☐ NO ☐

TABLA 16 CUENTAN SUS MATERIAS PRIMAS CON REGISTROS FITOSANITARIOS

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 11 | 91.67% | 12 | 85.71% |
| No | 1 | 8.33% | 2 | 14.29% |
| **Total** | 12 | 100.00% | 14 | 100.00% |

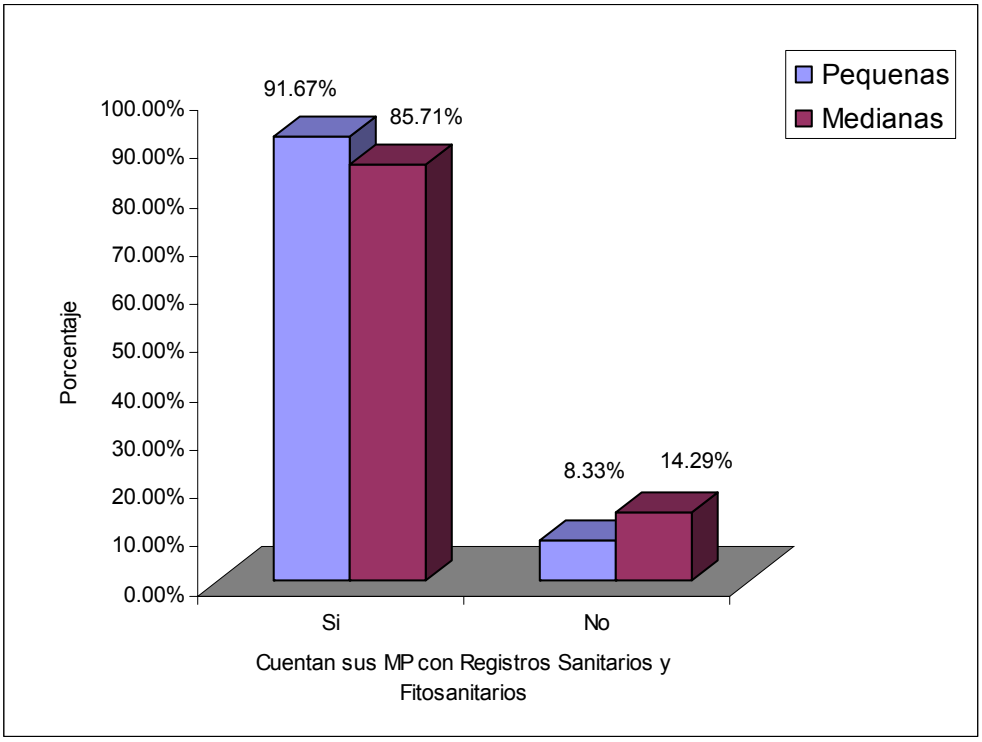



**GRAFICO 15. EN QUE PORCENTAJE POSEEN REGISTROS FITOSANITARIOS LAS MP**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que el 14.29% y el 8.33% de las medianas y pequeñas empresas exportadoras respectivamente, no posee registros fitosanitarios en sus materias primas lo que para el sector alimentos debe ser primordial, aunque no sea exigido para cierto tipo de empresas que fabrican productos para dicho sector.

12. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área de Materias Primas e Insumos? SI☐ NO☐ ¿Cuáles?

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 7 | 58.33% | 9 | 64.29% |
| No | 5 | 41.67% | 5 | 35.71% |
| **Total** | 12 | 100.00% | 14 | 100.00% |

TABLA 17 TIENE PROBLEMAS CON LA MATERIA PRIMA

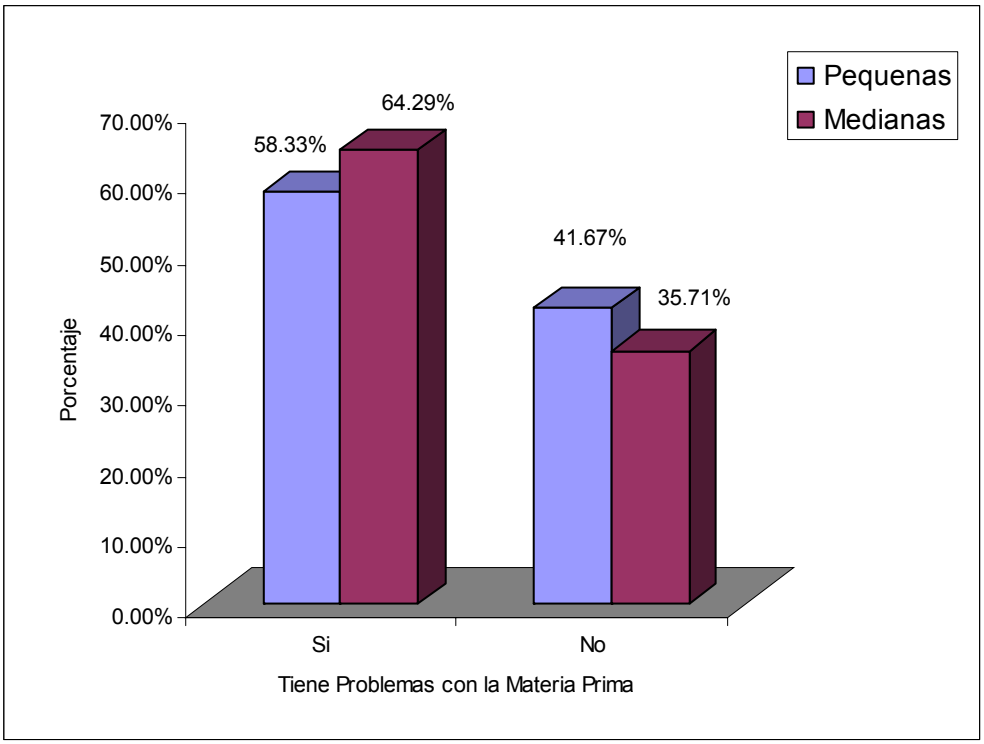



**GRAFICO 16. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE POSEEN PROBLEMAS CON LAS MP**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede observar que el 64.29% de las medianas empresas y el 58.33% de las pequeñas expresaron tener problemas en el área de Materias primas e insumos. Por otro lado el 41.67% de las pequeñas y el 35.71% de las medianas dijo no tener problemas en esta área. A continuación se listan los problemas mencionados:

TABLA 18 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE LAS MP E INSUMOS

| TIPO DE PROBLEMA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Calidad de MP | 0 | 0.00 | 3 | 27.27 |
| Disponibilidad de MP | 1 | 12.50 | 2 | 18.18 |
| Costos de MP | 3 | 37.50 | 1 | 9.09 |
| Certificacion de Proveedores | 1 | 12.50 | 3 | 27.27 |
| Fenomenos climaticos | 1 | 12.50 | 1 | 9.09 |
| Otros | 2 | 25.00 | 1 | 9.09 |
| | 8 | 100.00 | 11 | 100.00 |

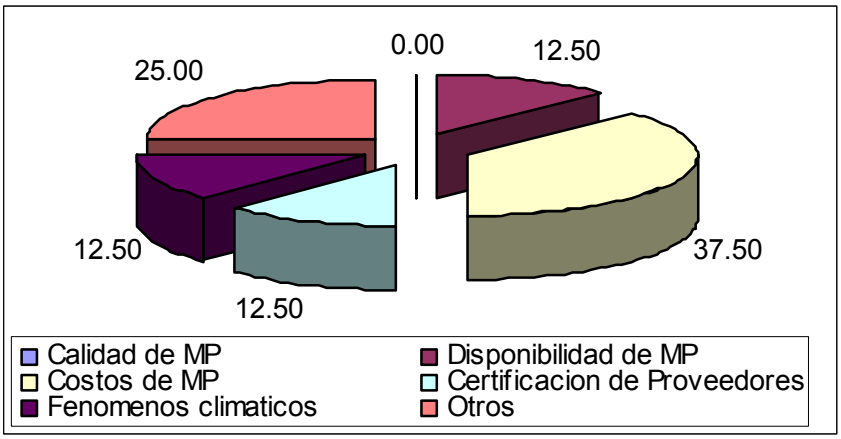



**GRAFICO 17. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE LAS MP E INSUMOS PARA LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

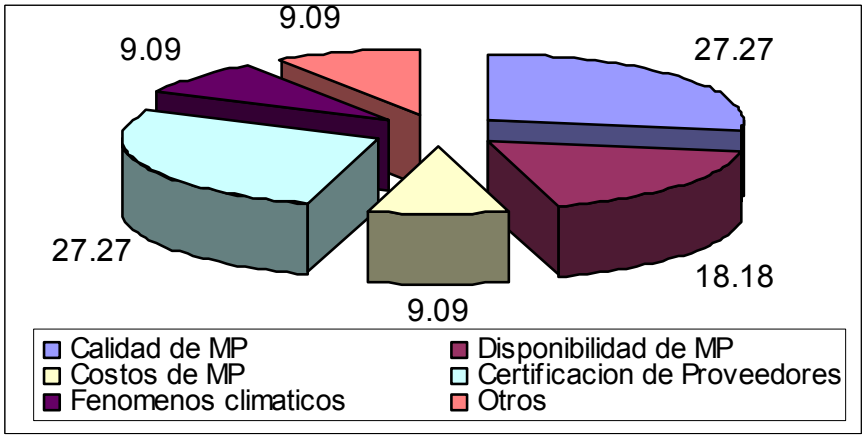



**GRAFICO 17. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE LAS MP E INSUMOS PARA LAS MEDIANAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De las Pequeñas Empresas que mencionaron tener algún problema en el área de materias primas e insumos dijeron en un 37.5% que las mayores dificultades esta en los costos de las mismas, mientras que para los Medianos Empresarios los principales problemas radican en un 27.27% en encontrar proveedores certificados y la calidad de las materias primas. Por el contrario los Pequeños Empresarios consideran que no tienen problema alguno con la Calidad de la Materia Prima.

Entre los problemas que mencionaron los empresarios tenemos:

TABLA 19 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DENTRO DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS

| PROBLEMAS MENCIONADOS POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS |
|---|
| **Los fenómenos naturales arruinan las plantaciones de marañon** |
| *Toda la Materia Prima que viene del campo, no se sabe el origen* |
| *El Mecate, cuesta conseguirlo y su precio es elevado* |
| *Precios altos en temporadas de baja cosecha* |
| *Los proveedores de jalea de piña tienen que estar certificados* |
| *Ha surgido un patógeno en la carne del garrobo aún no saben por qué* |
| *La Materia Prima es muy cara en ciertas épocas del año y los proveedores no abastecen a tiempo* |
| PROBLEMAS MENCIONADOS POR LAS MEDIANAS EMPRESAS |
| *El polvo para hornear pierde su fuerza* |
| *Los proveedores no garantizan calidad y sanidad al 100%* |
| *Los acaparadores triplican el precio* |
| *Proveedores no registrados con el Ministerio de salud y desconocen estándares de sanidad e inocuidad* |
| *Encontrar proveedores certificados en HACCP* |
| *El abastecimiento no es suficiente, Otros proveedores no ofrecen igual calidad* |
| *Precios elevados fuera de temporada, el clima ocasiona daños a la MP* |
| *Se necesitan proveedores certificados o aprobados por la FDA y son pocos* |
| *Existen pocos proveedores locales y muchas veces las entregas se retrasan* |

**III- PRODUCCION**

13. ¿Qué procesos de transformación utiliza en el procesamiento de sus productos?

TABLA 20 PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN UTILIZADOS POR PRODUCTORES

| PROCESOS DE TRANSFORMACION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Selección de MP | 9 | 11.69% |
| Limpieza | 5 | 6.49% |
| Tostado | 4 | 5.19% |
| Molido | 4 | 5.19% |
| Tamizado | 2 | 2.60% |
| Amasado | 6 | 7.79% |
| Hornear | 7 | 9.09% |
| Descortezar | 2 | 2.60% |
| Secado | 1 | 1.30% |
| Aplicación de formula | 6 | 7.79% |
| Pesado | 1 | 1.30% |
| Enfriar | 1 | 1.30% |
| Mezclado | 12 | 15.58% |
| Congelado | 1 | 1.30% |
| Cocción | 3 | 3.90% |
| Sacrificio de animal | 1 | 1.30% |
| Empaque | 1 | 1.30% |
| Formado | 5 | 6.49% |
| Freír | 1 | 1.30% |
| Trillado | 1 | 1.30% |
| Desgranar | 1 | 1.30% |
| Saborizado | 1 | 1.30% |
| No respondió | 2 | 2.60% |
| **Total** | 77 | 100.00% |

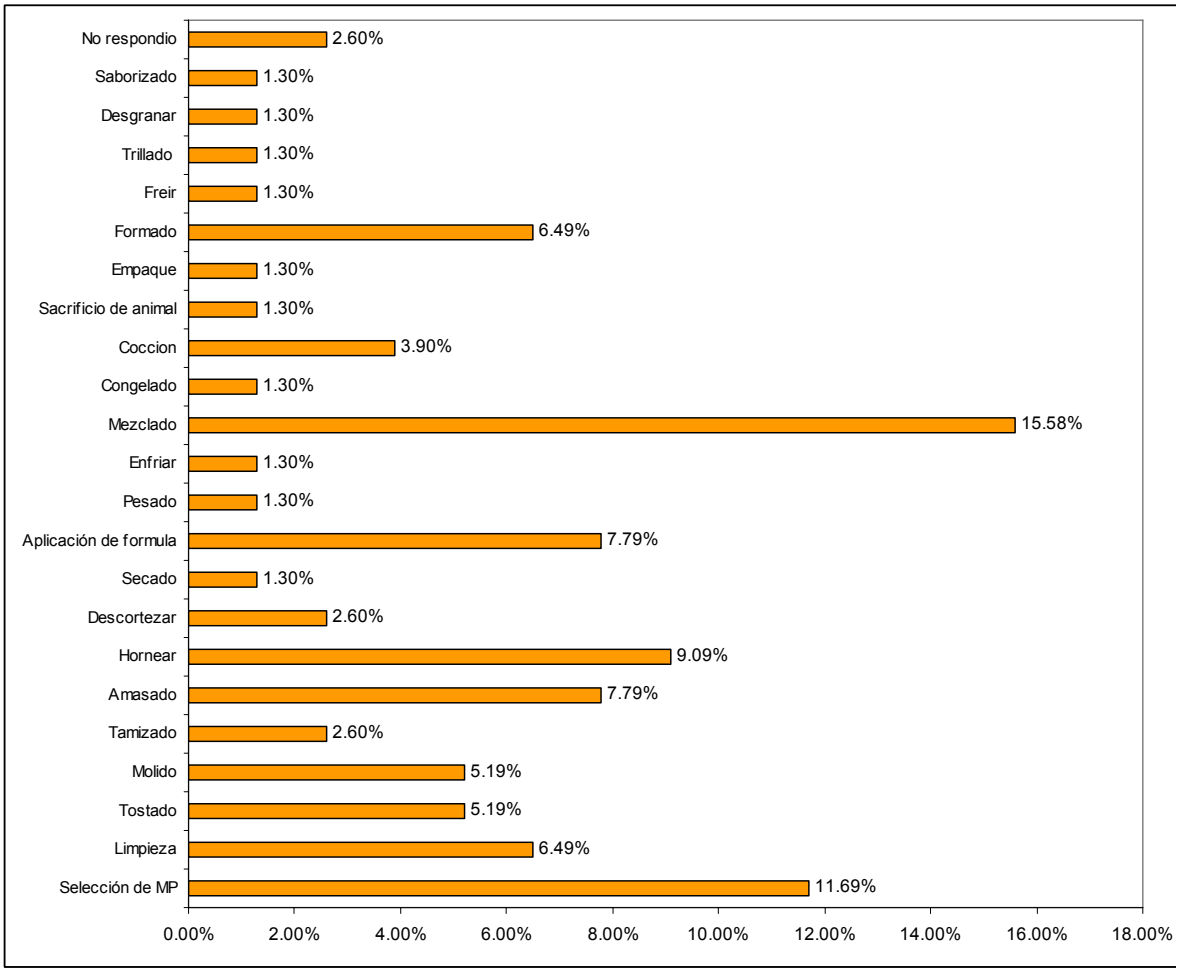



**GRAFICO 18. PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN UTILIZADOS POR PRODUCTORES**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede decir los procesos de transformación de los productos son muy variados de acuerdo al tipo de producto que se elabora; de estos los mas repetitivos o los que mas se utilizan son los de selección de MP (11.09%), Horneado (9.09%) y mezclado (15.58%) que pertenecen a la elaboración de productos de panadería, aunque el proceso de selección es utilizado en la mayoría de los procesos por ser muy general.

14. ¿Qué procesos de conservación utiliza en el procesamiento de sus productos?

Secado ☐ Alta Acidez ☐ Envasado en Caliente ☐ Pasteurizado ☐

Esterilizado ☐ Enlatado ☐ Congelamiento ☐ Radiación ☐

Otro, Especifique

TABLA 21 PROCESOS DE CONSERVACIÓN UTILIZADOS

| PROCESOS DE CONSERVACION UTILIZADOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Ninguno | 8 | 24.24% |
| Secado | 6 | 18.18% |
| Empaque al vacío | 3 | 9.09% |
| Congelamiento | 6 | 18.18% |
| Preservantes | 3 | 9.09% |
| Naturales | 1 | 3.03% |
| Enlatado | 1 | 3.03% |
| Cierre hermético | 1 | 3.03% |
| Esterilizado | 2 | 6.06% |
| Pasteurizado | 1 | 3.03% |
| Tostado | 1 | 3.03% |
| **Total** | 33 | 100% |

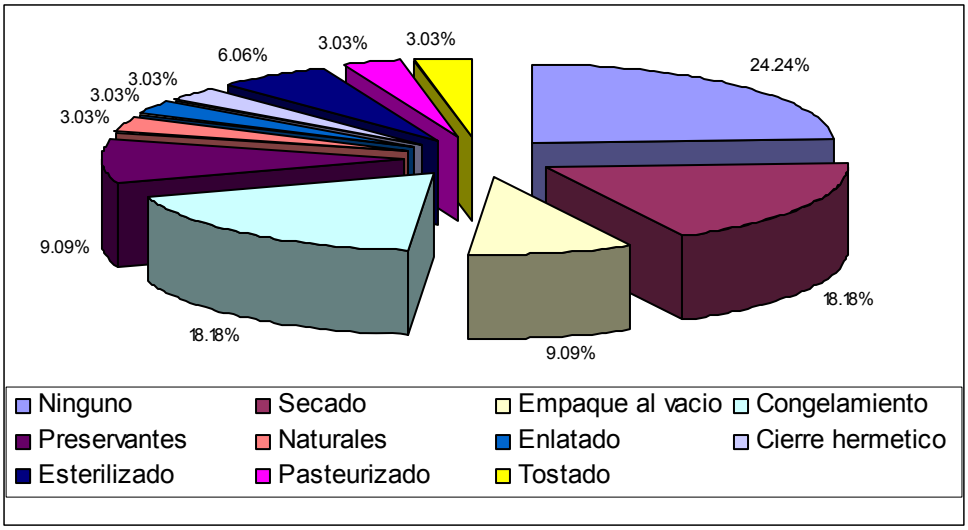



**GRAFICO 19. PROCESOS DE CONSERVACION UTILIZADOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que la los productos que no necesitan ningún proceso de conservación forman el 24.24% y los que necesitan de algún tipo de proceso de conservación forman el 54.54% dentro de los que están, en orden de importancia: Secado, Congelamiento, Empaque al vació, preservantes; el 21.21% realizan otro tipo de proceso de conservación.

15. ¿Tiene algún problema relacionado con los procesos de transformación y/o conservación antes mencionados? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

TABLA 22 EMPRESAS QUE POSEEN PROBLEMAS CON LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y/O CONSERVACIÓN

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 5 | 45.45% | 6 | 40.00% |
| No | 6 | 54.55% | 9 | 60.00% |
| **Total** | 11 | 100.00% | 15 | 100.00% |

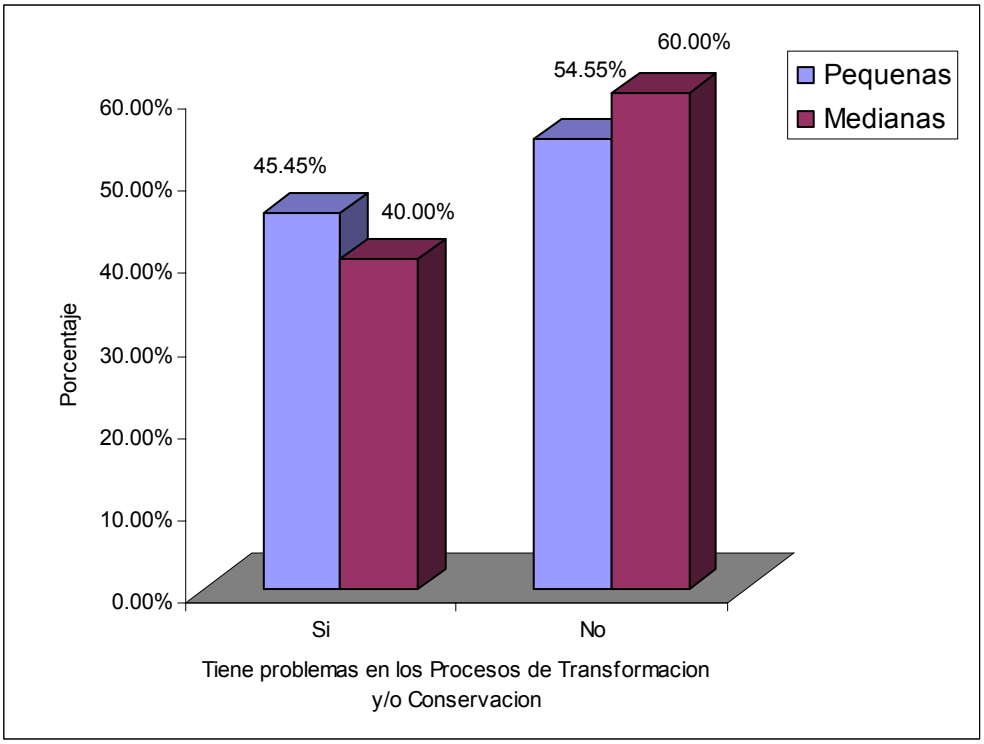



**GRAFICO 20. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE PRESENTAN PROBLEMAS EN LA TRANSFORMACION Y/O CONSERVACION DE SUS PRODUCTOS**

**Análisis:**

De los datos obtenido del grafico se puede observar que más de la mitad (54.55% de los Pequeños Empresarios y 60% de los Medianos Empresarios) encuestados manifestaron no tener algún tipo de problema referido al área de producción y/o conservación. Aunque el restante 45.45% de los Pequeños y 40% de los Medianos manifestó tener problema en esta área, los problemas presentados para esta área se vuelven únicos para cada empresa, aunque se da el caso en que algunas empresas presentan más problemas que otra.

TABLA 23 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DENTRO DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS

| PROBLEMAS MENCIONADOS POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS |
|---|
| **Determinación de puntos críticos, mantenimiento de las condiciones necesarias para la manipulación y equipo** |
| *En el tostado se quema un poco y se debe botar* |
| *En el horneado afecta la temperatura ambiente* |
| *Presencia de patógenos, mejorar BPM, y en el empaque la contaminación cruzada porque puede ser allí que el animal adquiere el patógeno* |
| *Esterilizado* |
| PROBLEMAS MENSIONADOS POR LAS MEDIANAS EMPRESAS |
| *El producto en el horneo sino es bien tratado, se contamina* |
| *Existen mermas en el tostado* |
| *En el proceso de formado se genera desperdicio por mal formaciones, ya que es manual* |
| *Mala aplicación de formula* |
| *Inestabilidad por presecado* |
| *Problemas en la aplicación del BMP* |

**Análisis:**

Como puede observarse y como ya se menciono los problemas son únicos para cada una de las empresas, aunque podrían llegar a presentarse en otras empresas, dichos problemas deben tratarse de resolver de manera que la solución pueda ser utilizada por otras empresas que pudieran llegar a tener problemas en estas áreas.

16. ¿Esta cubriendo con su producción actual, la demanda existente que tiene sus productos? SI ☐ NO ☐ No sabe ☐

TABLA 24 COBERTURA ACTUAL DE LA DEMANDA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 19 | 73.1% |
| No | 7 | 26.9% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

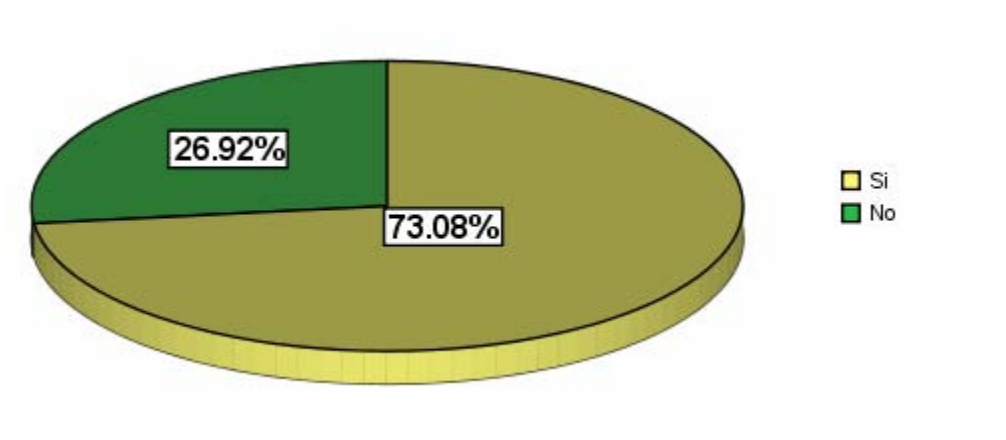



**GRAFICO 21. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE CUMPLEN CON LA DEMANDA DE SUS PRODUCTOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos anteriormente se puede observar que el 26.9% de las empresas no alcanzan a cumplir con la demanda existente para sus productos; mientras que el 73.08% si cumplen con la demanda, lo que da como resultado que existe demanda insatisfecha de esto productos para nuevos exportadores o para incrementar los volúmenes de exportación.

17. ¿Tiene UD. En estos momentos la capacidad de aumentar sus volúmenes de exportación? Si ☐ No ☐

¿Por que medios lo harían? Aumentar turnos ☐ Contratar mas personal ☐ Comprar más maquinaria ☐ Otros especifique ☐

TABLA 25 CAPACIDAD PARA AUMENTAR LOS VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 23 | 88.5% |
| No | 3 | 11.5% |
| Total | 26 | 100.0% |

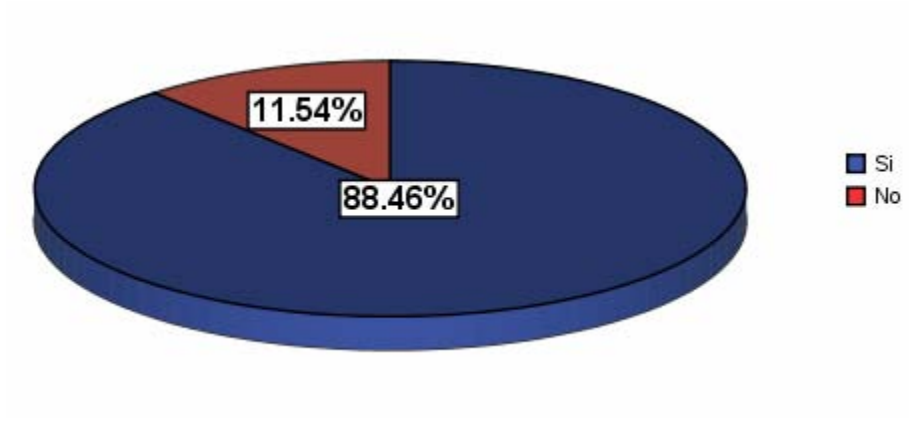



**GRAFICO 22. PORCENTAJE DE EMPRESAS CON CAPACIDAD DE AUMENTAR SUS VOLUMENES DE EXPORTACION**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede concluir que la mayoría de los exportadores actuales (88.46%) tiene la capacidad de aumentar sus exportaciones hacia Estados Unidos, por lo que existe un margen de crecimiento para este sector, lo que nos llevaría a formularnos la pregunta, ¿Cuáles son los medios por los cuales aumentaría su volumen de exportaciones? La cual se responde a continuación:

TABLA 26 MEDIOS POR LOS CUALES SE AUMENTARÍA LA PRODUCCIÓN

| MEDIOS PARA AUMENTAR PRODUCCION | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Mas turnos | 4 | 21.05 | 4 | 18.18 |
| Mas personal | 8 | 42.11 | 9 | 40.91 |
| Mas Maquinaria | 5 | 26.32 | 7 | 31.82 |
| Otros | 2 | 10.53 | 2 | 9.09 |
| **Total** | **19** | 100.00 | **22** | 100.00 |

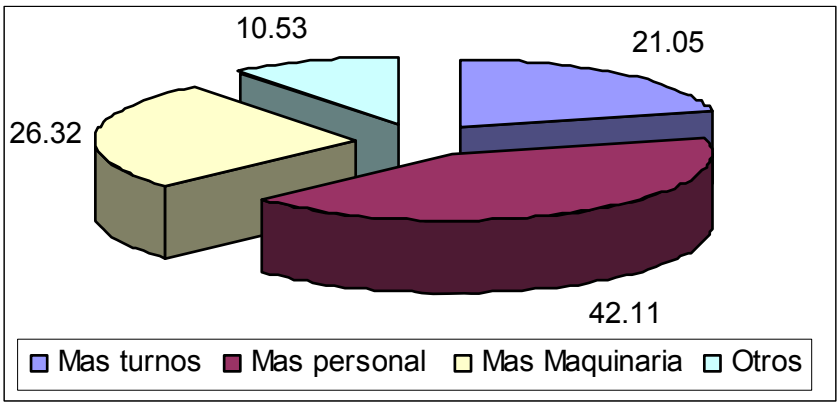



**GRAFICO 23. MEDIOS POR LOS CUALES LA PEQUEÑA EMPRESA AUMENTARÍA LA PRODUCCIÓN**

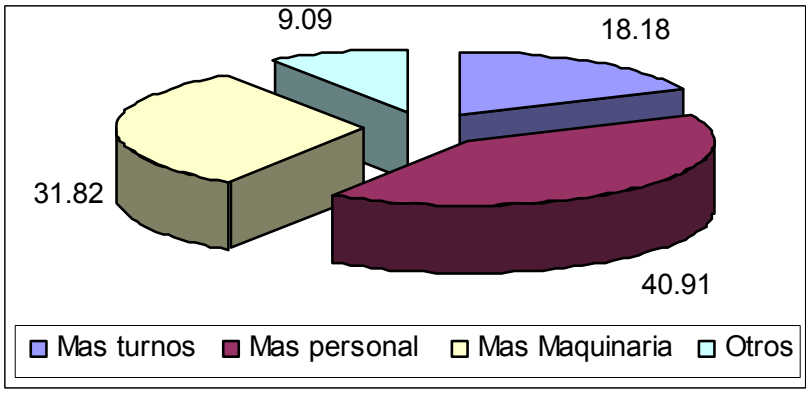



**GRAFICO 23. MEDIOS POR LOS CUALES LA MEDIANA EMPRESA AUMENTARÍA LA PRODUCCIÓN**

## Análisis:

De los gráficos anteriores se puede concluir que tanto para las Pequeñas como para las

Medianas Empresas la primera alternativa para aumentar la producción es aumentando el personal. El 42.11% y el 40.91 de las empresas pequeñas y medianas exportadoras consideran esta como su primera opción; seguido de la compra de mas maquinaria por parte de las pequeñas empresas en un 26.32% y en un 31.82% por parte de las medianas empresas. El otro 18.18% de las medianas empresas prefiere aumentar el numero de turnos al igual que un 21.05% de las pequeñas empresas. El resto de las empresas dijo poder aumentarlo de otra forma.

18. ¿Cuál es la tecnología que utiliza su empresa en el proceso productivo?

Manual ☐ Mecanizada ☐ Automatizada ☐ Combinada ☐

TABLA 27 TECNOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESO PRODUCTIVO

| TIPO DE TECNOLOGIA UTILIZADA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Manual | 7 | 35.00 | 7 | 33.33 |
| Mecanizada | 7 | 35.00 | 3 | 14.29 |
| Automatica | 3 | 15.00 | 5 | 23.81 |
| Combinada | 3 | 15.00 | 6 | 28.57 |
| **Total** | **20** | 100.00 | **21** | 100.00 |

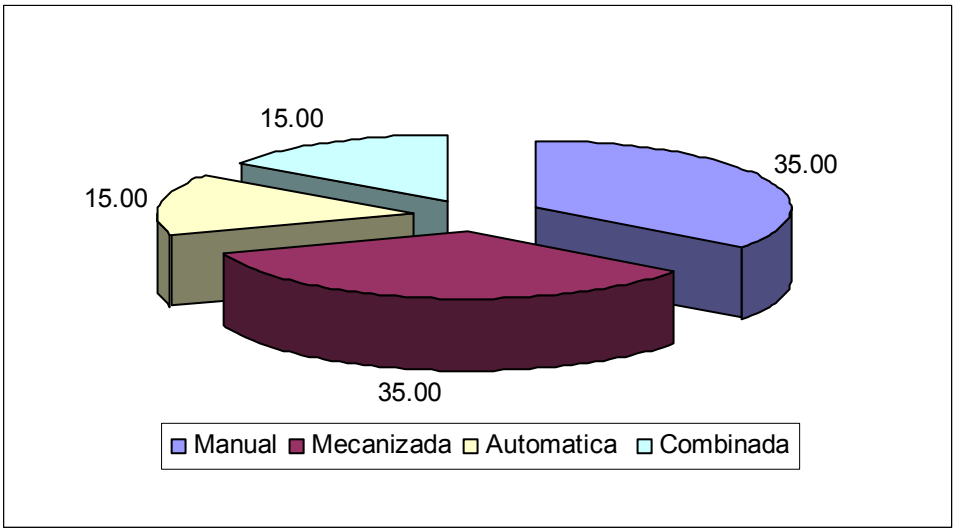



**GRAFICO 24. TECNOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESO PRODUCTIVO POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

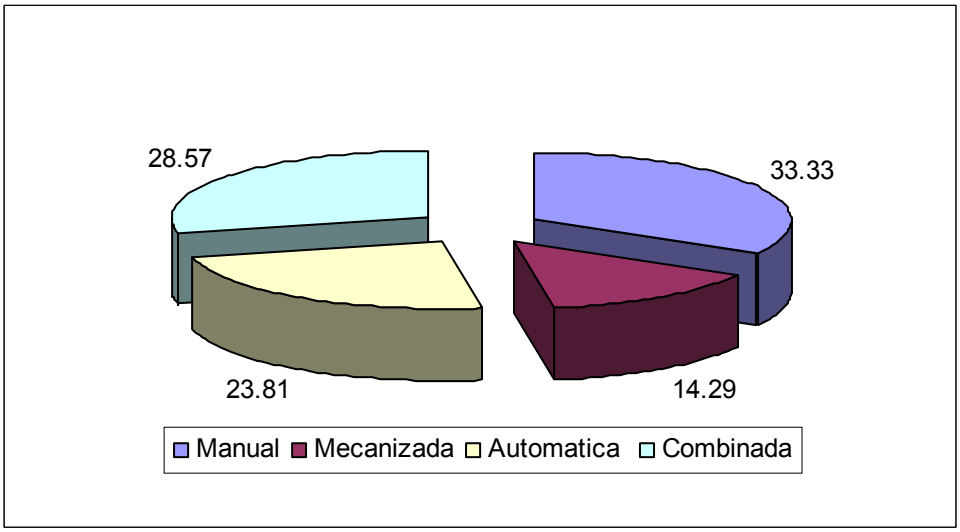



**GRAFICO 24. TECNOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESO PRODUCTIVO POR LAS MEDIANAS EMPRESAS**

## Análisis:

De los datos obtenidos anteriormente se puede concluir que mas del 30% de las empresas encuestadas tanto pequeñas como medianas poseen procesos manuales para su producción. En el caso de la pequeña empresa existe también un 35% que utiliza maquinaria mecanizada y un porcentaje menor (15%) utiliza maquinaria automatizada. En el caso de las Medianas Empresas el porcentaje de utilización de maquinaria automatizada es mayor puesto que el 23.81% manifestó utilizar este tipo de maquinaria, sin embargo el porcentaje de maquinaria mecanizada es menor y lo constituye el 14.29. Cabe recalcar que la Mediana Empresa combina en un 28.57% de los casos estos tres tipos de maquinaria, mientras que la Pequeña empresa lo hace únicamente en 15% de las veces. Esto quiere decir que tanto para las Pequeñas como las Medianas Empresas los procesos manuales para la elaboración de sus productos son primordiales y el no realizarlos bajo las condiciones adecuadas puede llevar a no cumplir en algunos casos con la demanda de productos o la calidad deseada.

19. ¿Cuál es el promedio de edad del equipo productivo que tiene?

0 – 10 años ☐ 11- 20 años ☐ Más de 21años ☐

TABLA 28 PROMEDIO DE EDAD DEL EQUIPO UTILIZADOS POR LAS EMPRESAS EXPORTADORAS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 0-10 años | 14 | 53.8% |
| 11-20 años | 6 | 23.1% |
| Más de 21 años | 6 | 23.1% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

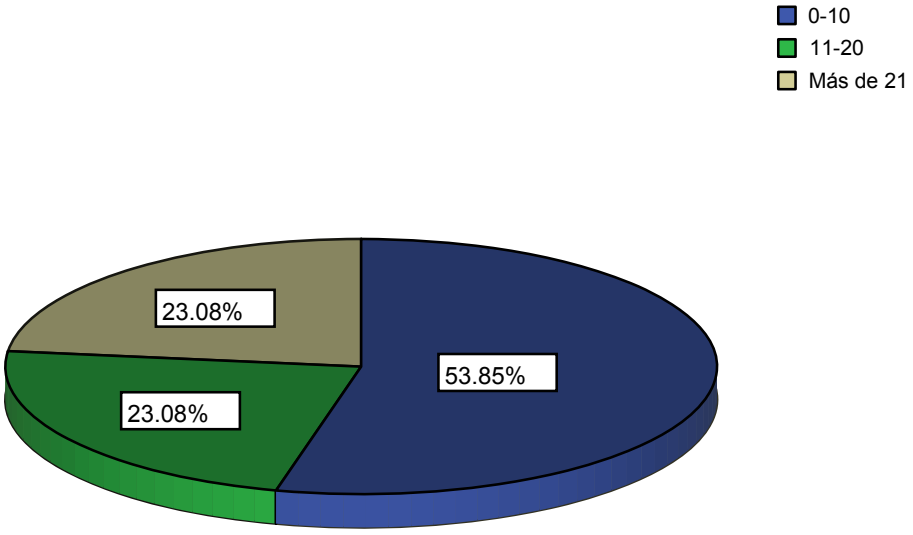



**GRAFICO 25. PORCENTAJE DE EDAD DEL EQUIPO UTILIZADO POR LAS EMPRESAS EXPORTADORAS**

## Análisis:

Del grafico anteriores puede concluir que mas de la mitad de las empresas exportadoras de alimentos étnicos (53.85%) poseen maquinaria relativamente nueva para el procesamiento de sus productos (menos de 10 años). El otro 46.2% tienen maquinaria de mas de 10 años de operación o en su caso combinan maquinaria nueva con vieja.

**IV- CONTROL DE CALIDAD, INOCUIDAS, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

20. ¿Posee su empresa algún tipo de control de la calidad?

SI ☐ Etapa del Proceso en que se aplica:
Materias Primas ☐ Proceso ☐ Producto Terminado ☐

NO☐ ¿Por qué? No lo considero necesario ☐ Desconozco la Función ☐
Costos Elevado ☐ Falta de Personal Capacitado ☐

TABLA 29 POSEE CONTROLES DE CALIDAD

| POSEE CONTROLES DE CALIDAD | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 12 | 100 | 14 | 100 |
| No | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Total** | **12** | 100 | **14** | 100 |

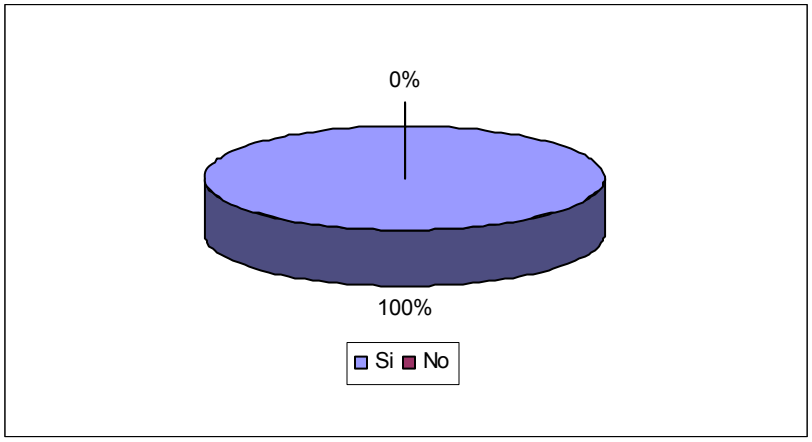



**GRAFICO 26. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE TIENEN CONTROLES DE CALIDAD**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede concluir que el 100% de las empresas tanto pequeñas como medianas poseen controles de calidad, inocuidad y sanidad de sus productos.

TABLA 30 ETAPA DONDE DE APLICAN CONTROLES

| ETAPA DONDE DE APLICAN CONTROLES | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Materias Primas | 11 | 31.43% | 13 | 33.33% |
| Proceso | 12 | 34.29% | 13 | 33.33% |
| Producto Terminado | 12 | 34.29% | 13 | 33.33% |
| **Total** | **35** | 100.00% | **39** | 100.00% |

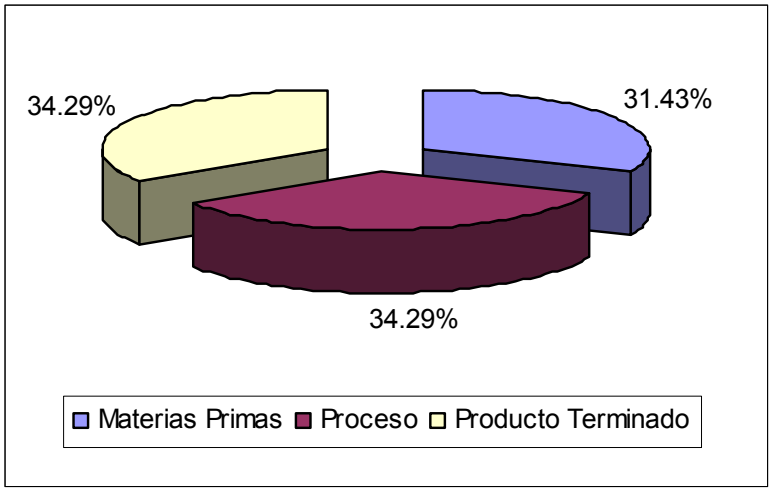



**GRAFICO 27. ETAPA DONDE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS APLICAN CONTROLES**

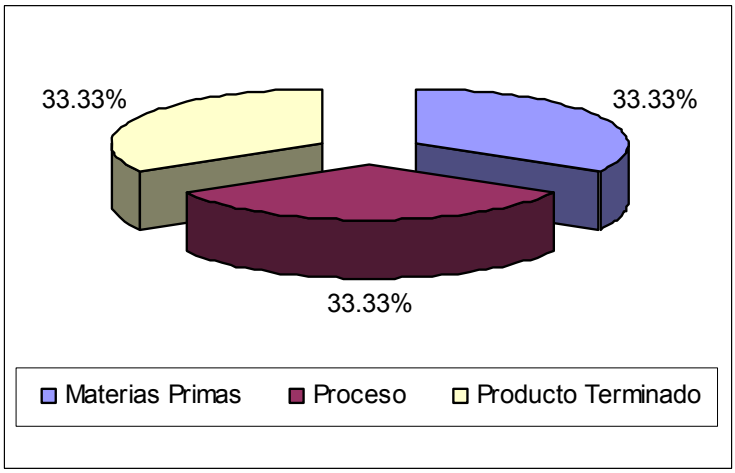



**GRAFICO 27. ETAPA DONDE LAS MEDIANAS EMPRESAS APLICAN CONTROLES**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede concluir que casi en su totalidad los encuestados aplican controles de sanidad, inocuidad, calidad e Higiene y seguridad en todas las etapas del proceso, a excepción de una pequeña empresa que no realiza estos controles en las Materias Primas y una Mediana Empresa que no respondio.

21. ¿Qué porcentaje de la producción total representan los productos rechazados? ¿Cuales son los motivos?

TABLA 31 PORCENTAJE DE RECHAZOS

| PORCENTAJE DE RECHAZOS | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Tiene rechazos | 6 | 50.00% | 11 | 78.57% |
| No tiene rechazos | 1 | 8.33% | 1 | 7.14% |
| No sabe | 5 | 41.67% | 2 | 14.29% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

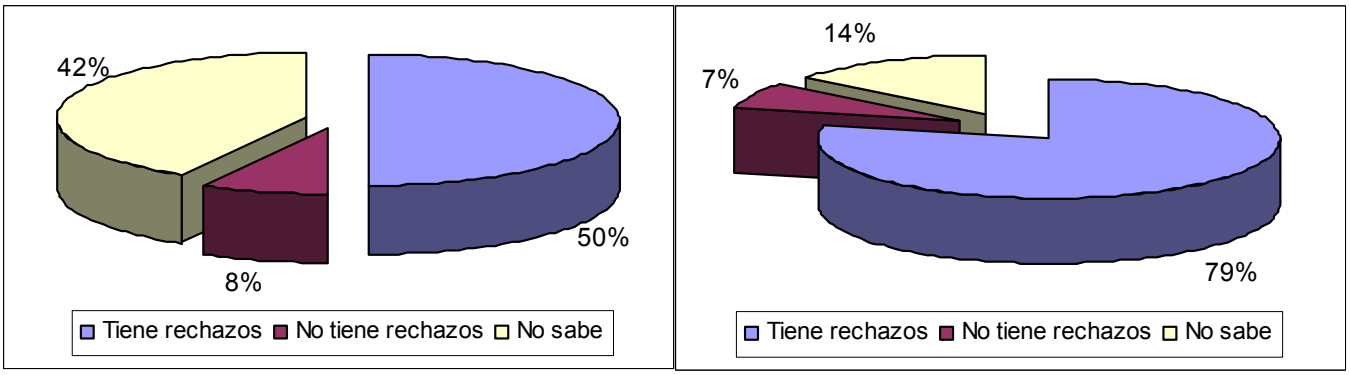



**GRAFICO 28. PORCENTAJE DE RECHAZOS DE LAS PEQUEÑAS (IZQ) Y MEDIANAS (DER) EMPRESAS**

**Análisis:**

De los gráficos anteriores se puede concluir que es preocupante la situación de las empresas exportadoras hacia Los Estados Unidos, ya que el 79% y 50% de las Medianas y Pequeñas Empresas respectivamente, aseguro haber tenido algún tipo de rechazo de los productos; menos del 10% tanto las pequeñas como las medianas dijo no tener rechazos y en el caso de las pequeñas el 42% dijo no saber nada acerca de ese punto. A

continuación se presentan algunos de los porcentajes del rechazo de las empresas, observándose que son relativamente bajos, a excepción de una de ellas dijo tener el 30% de rechazos.

TABLA 32 PORCENTAJES DE RECHAZOS Y RAZONES POR LAS QUE SE RECHAZA EL PRODUCTO

| PORCENTAJE DE RECHAZOS | MOTIVO DE RECHAZO |
|---|---|
| 0.03 | Vencimiento |
| 10 | Calidad de MP |
| 3 | Semilla defectuosa |
| 0.3 | Productos mal formados |
| 8 | Defecto en los granos, polvo y materias extrañas |
| 1.5 | Defectos en la calidad física |
| 2 | Se quema cierta parte a veces |
| 5 | Deformación física de los tamales si no están fríos |
| 3 | Si no se deja enfriar bien se daña en el empaque |
| 5 | Defectos en la calidad física de la semilla |
| 0.2 | Figuras mal hechas, se hacen a mano |
| 0.02 | Por el aspecto físico del animal |
| 0.03 | Materia prima que llega dañada |
| 2 | Se pierde en el proceso por evaporación o basura |
| 0.005 | Falta cadena de congelamiento |
| 30 | Productos nuevos y mucha competencia |

22. ¿Cuenta su empresa con certificación de normas de calidad? SI ☐ NO☐
¿Cuáles?

TABLA 33 EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD

| REPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 16 | 61.5% |
| No | 10 | 38.5% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

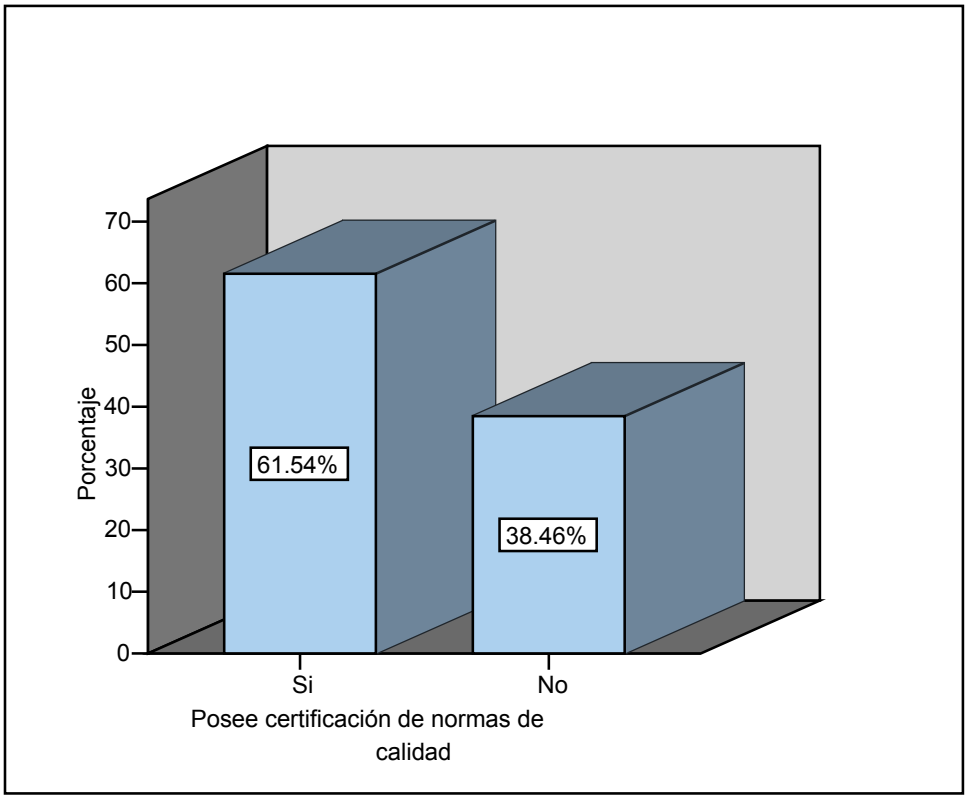



**GRAFICO 29. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACION DE NORMAS DE CALIDAD**

**Análisis:**

De los datos obtenidos con esta pregunta se puede concluir que el 61.54% de los exportadores se encuentra certificado bajo alguna norma de calidad; mientras que el 38.46% de los encuestados dijo no poseer certificación o esta en proceso de ser certificado, lo que nos da un panorama positivo para las empresas exportadoras ya que tienen un respaldo sobre el cual exportar sus productos.

TABLA 34

TABLA 35 TIPO DE CERTIFICACIÓN QUE POSEEN LAS EMPRESAS

| TIPO DE CERTIFICACION QUE POSEE | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| HACCP | 5 | 55.56% | 6 | 60.00% |
| CERTIFICACION ORGANICA | 1 | 11.11% | 1 | 10.00% |
| EN PROCESO DE CERTIFICACION | 1 | 11.11% | 2 | 20.00% |
| MINISTERIO DE SALUD | 1 | 11.11% | 0 | 0.00% |
| FDA | 1 | 11.11% | 0 | 0.00% |
| OTRO TIPO DE CERTIFICACION | 0 | 0.00% | 1 | 10.00% |
| **Total** | **9** | **100.00%** | **10** | **100.00%** |

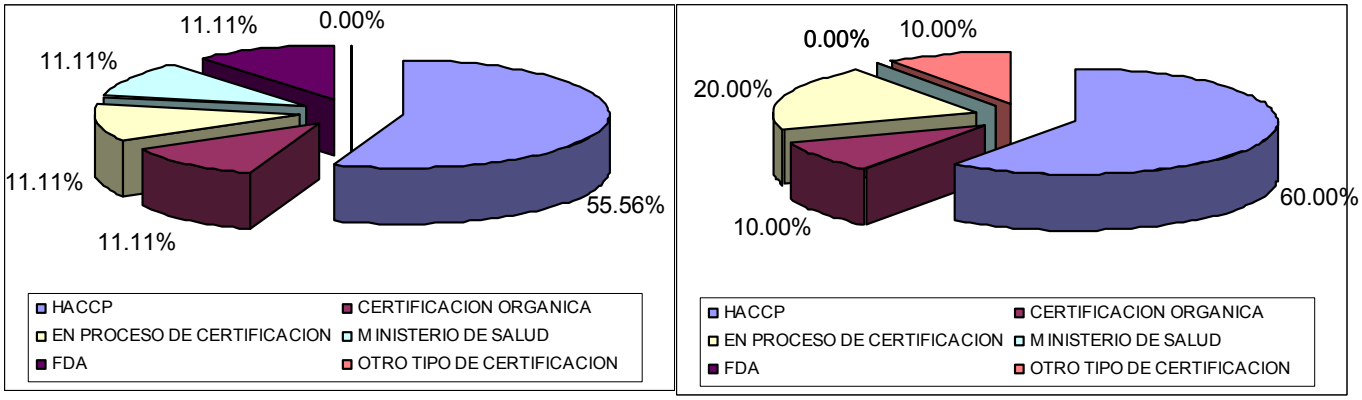



**GRAFICO 30. TIPO DE CERTIFICACIÓN QUE POSEEN LAS PEQUEÑAS (IZQ) Y MEDIANAS (DER) EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede concluir que el 60% de las medianas empresas y el 55.56% de las pequeñas empresas poseen certificación de calidad en HACCP, la cual es de vital importancia ya que cumple con todos los parámetros exigidos por el FDA. En el caso de las pequeñas empresas un 11.11% dijo estar en proceso de obtener la certificación en HACCP, y un 33.33% tiene otro tipo de certificación. En cambio el 20% de las medianas empresas están en proceso de certificarse en HACCP, y otro 20% posee otro tipo de certificaciones.

¿Cuenta sus productos con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

SI ☐ NO ☐

TABLA 36 EMPRESAS QUE POSEEN REGISTROS FITOSANITARIOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 26 | 100.0% |

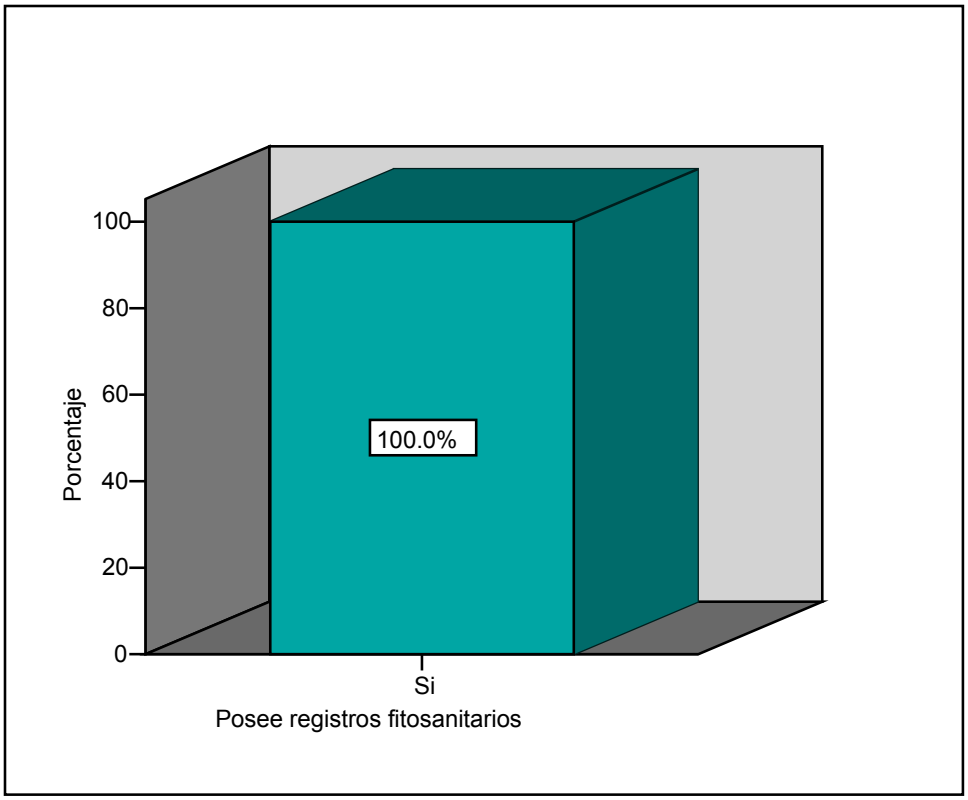



**GRAFICO 31.PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE POSEEN REGISTROS FITOSANITARIOS**

**Análisis:**

Del grafico mostrado anteriormente se puede concluir que el 100% de los encuestados posee registros Fitosanitarios en sus productos; lo cual garantiza la sanidad e inocuidad de los alimentos.

23. ¿Posee su empresa formación técnica sobre sanidad e inocuidad de los alimentos?

SI ☐ NO ☐

TABLA 37 EMPRESA QUE POSEEN ALGÚN TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 24 | 92.3% |
| No | 2 | 7.7% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

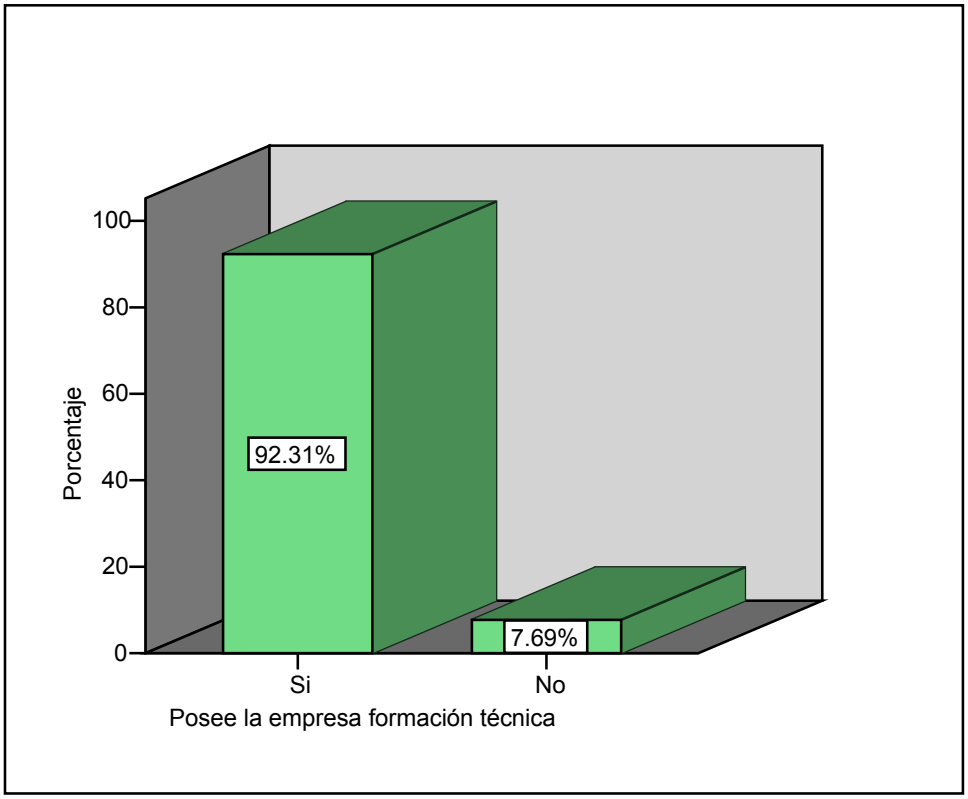



**GRAFICO 32. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE POSEEN FORMACION TECNICA**

## Análisis:

Del grafico anterior se puede concluir que el 92.31% de las empresas exportadoras de productos étnicos alimenticios posee formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos, los cual es importante porque muestra que las instituciones que apoyan a este sector si brindan la información necesaria.

TABLA 38 TIPO DE INFORMACIÓN TÉCNICA QUE TIENEN LAS EMPRESAS

| TIPO DE FORMACION TECNICA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| HACCP | 5 | 29.41% | 5 | 22.73% |
| BPM | 3 | 17.65% | 3 | 13.64% |
| POES | 2 | 11.76% | 2 | 9.09% |
| MIP | 2 | 11.76% | 1 | 4.55% |
| MS | 2 | 11.76% | 5 | 22.73% |
| 5S | 0 | 0.00% | 1 | 4.55% |
| APOYO TECNICO | 0 | 0.00% | 1 | 4.55% |
| FDA | 1 | 5.88% | 2 | 9.09% |
| CERTIFICACION DEL MAG | 1 | 5.88% | 0 | 0.00% |
| TECNICAS DE ALMACENAJE DE GRANOS | 0 | 0.00% | 1 | 4.55% |
| ANALISIS DE LABORATORIO | 0 | 0.00% | 1 | 4.55% |
| NR | 1 | 5.88% | 0 | 0.00% |
| **Total** | **17** | **100.00%** | **22** | **100.00%** |

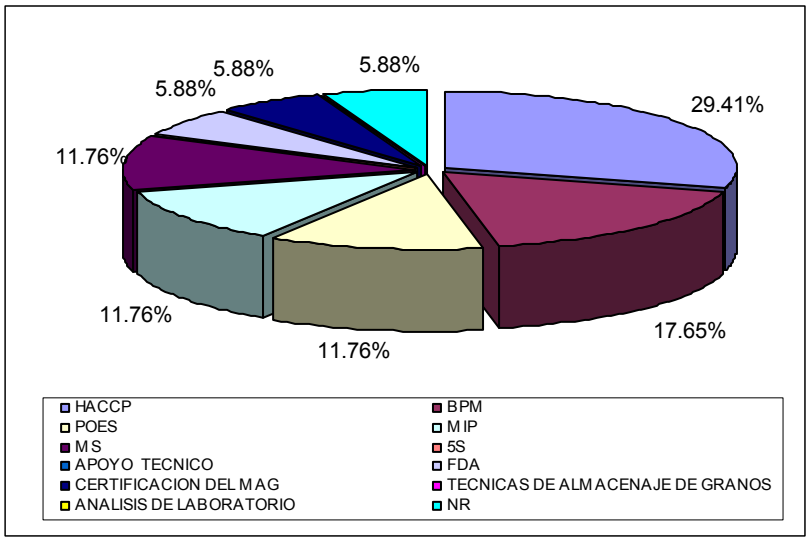



**GRAFICO 33. TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA QUE TIENEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos con esta pregunta, se puede observar que la mayoría de la atención de formación técnica (29.41%) de las pequeñas empresas se centra en la HACCP, (17.65%) BPM seguidas de MIP, la que da el Ministerio de Salud y POES. Cabe recalcar que la formación técnica que brinda el Ministerio de Salud no garantiza el cumplimiento de los requerimientos de la FDA aunque es muy popular en entre las empresas productoras y exportadoras.

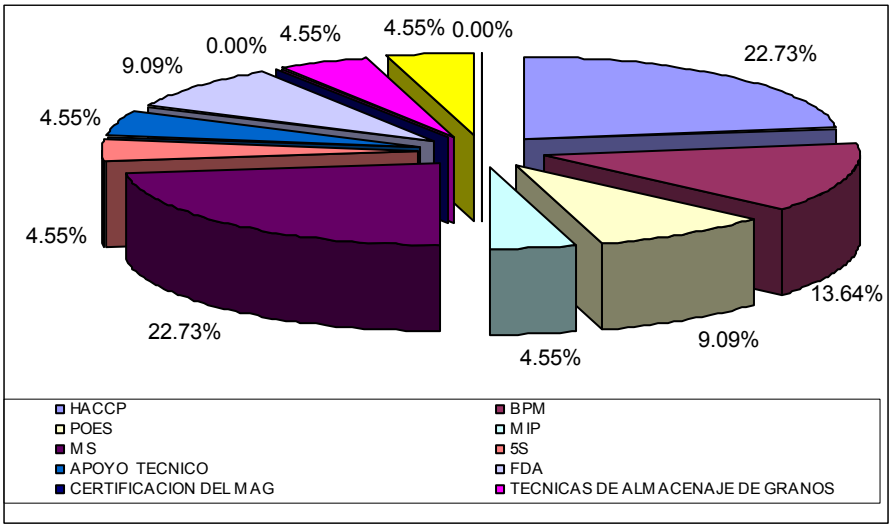



**GRAFICO 33. TIPO DE INFORMACIÓN TÉCNICA QUE TIENEN LAS MEDIANAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Para las Medianas Empresas se puede observar que la formación técnica en un 22.73% se centra en HACCP y la que da el Ministerio de Salud, seguidamente de las BPM con un 13.64% . Como se menciono anteriormente la formación técnica que brinda el Ministerio de Salud no garantiza el cumplimiento de los requerimientos de la FDA aunque es muy popular en entre las empresas productoras y exportadoras.

24. ¿Qué técnicas de control de sanidad e inocuidad para la producción de alimentos tiene su empresa?
    - ☐ HACCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos)
    - ☐ BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)
    - ☐ POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización)
    - ☐ MIP (Manejo Integrado de Plagas)

Otros Especifique

TABLA 39 TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD POSEEN LAS EMPRESAS

| TECNICAS DE CTRL DE SANIDAD E INOCUIDAD POSEE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| HACCP | 14 | 19.18% |
| BPM | 25 | 34.25% |
| POES | 10 | 13.70% |
| MIP | 24 | 32.88% |
| **Total** | 73 | 100.00% |

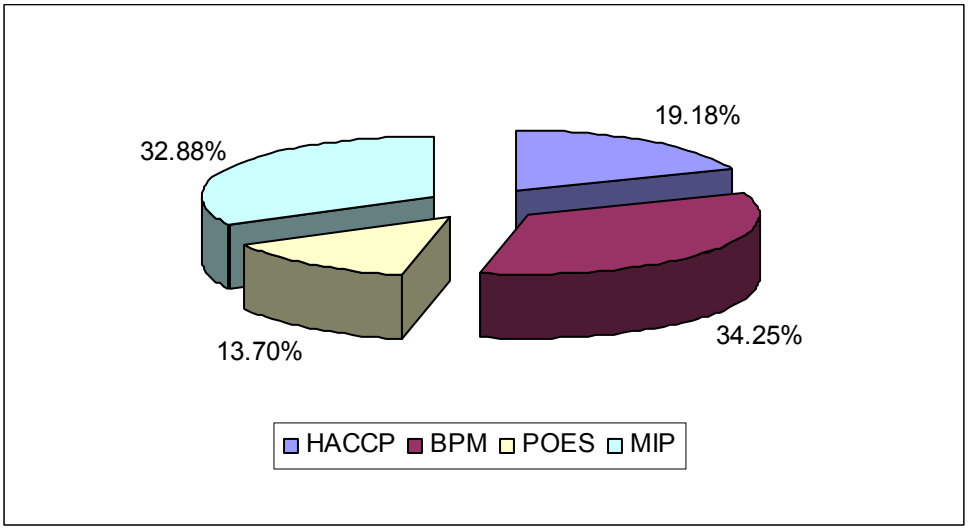



**GRAFICO 34. TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD POSEEN LAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede concluir que el 34.25% aplica BPM, el 32.88% aplica MIP y solo un 19.18% esta aplicando HACCP, lo que sugeriría que la mayoría de empresas (67.13%) se encuentran en proceso de implementación de las normas HACCP ya que las otras son pasos previos de aplicación.

25. ¿Su empresa esta certificada en alguna de las técnicas de control de sanidad e inocuidad antes mencionadas? Si ☐ No ☐

TABLA 40 EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN DE SOBRE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 14 | 53.8% |
| No | 12 | 46.2% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

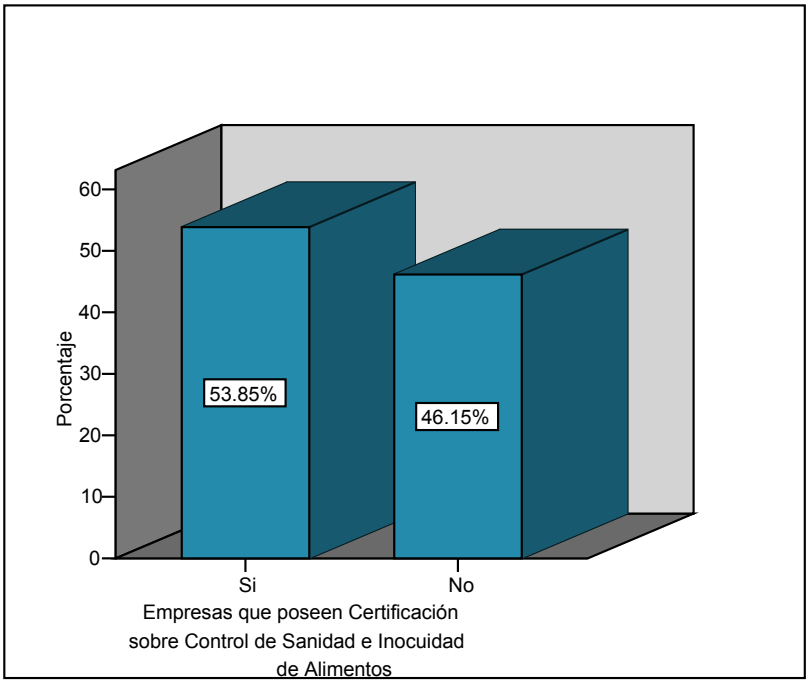



**GRAFICO 35. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACION EN EL CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS**

**Análisis:**

Los datos obtenidos con esta pregunta muestran que el 53.85% de las empresas poseen certificación en las técnicas que aplican en su empresa; los que resultaría interesante ya que el aproximadamente la mitad de los exportadores (46.15%) no están certificados bajo las técnicas que aplica.

26. ¿Posee su empresa un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial? SI ☐ NO☐
    ¿En qué área? Producción☐ Empaque☐ Recibo de MP☐ Despacho de PT ☐
    Todas ☐

TABLA 41 EMPRESAS QUE CUENTAN CON UN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| POSEE SU EMPRESA SISTEMA DE HYS | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 12 | 100.00% | 13 | 92.86% |
| No | 0 | 0.00% | 1 | 7.14% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

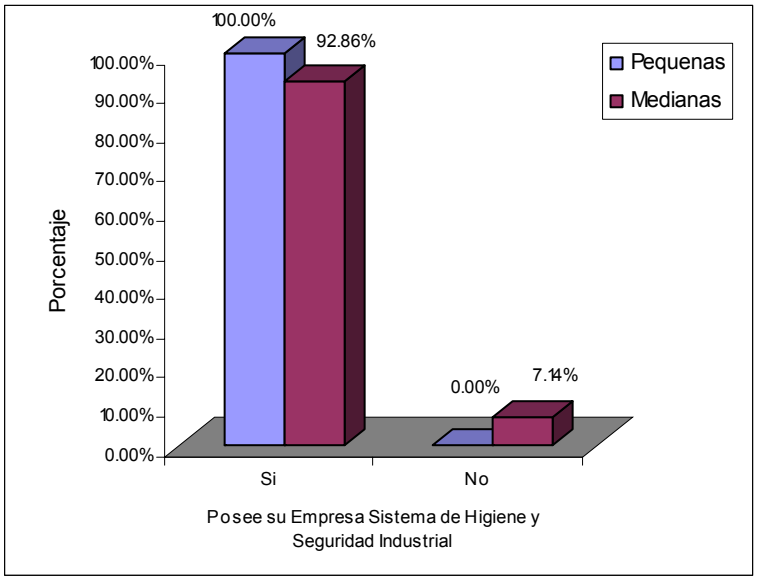



**GRAFICO 36. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE POSEEN SISTEMA DE HYS**

**Análisis:**

El grafico anterior muestra información importante, ya que nos dice que el 92.86% de las medianas empresas que exportan hacia los Estados Unidos poseen un sistema de higiene y seguridad industrial y un 7.14% de ellas no lo tiene; mientras que el 100% de las pequeñas empresas exportadoras manifestaron poseer un sistema de higiene y seguridad industrial. Todo lo anterior nos lleva a formular la siguiente pregunta: ¿En que área de proceso productivo es implementado? La cual se responde a continuación.

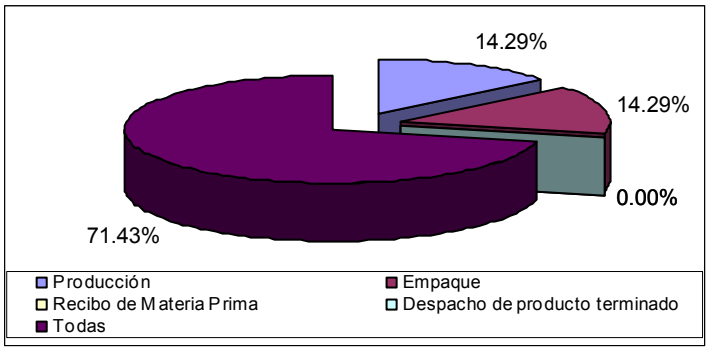



**GRAFICO 36. AREAS EN QUE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS POSEEN SISTEMA DE HYS**

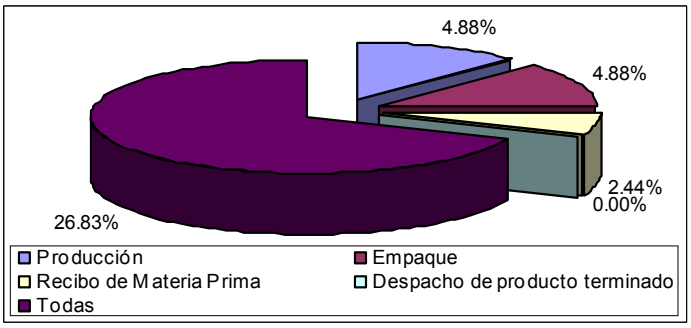



**GRAFICO 36. AREAS EN QUE LAS MEDIANAS EMPRESAS POSEEN SISTEMA DE HYS**

27. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área control de calidad, sanidad inocuidad, higiene y seguridad industrial? SI ☐ NO☐ ¿Cuáles?

TABLA 42 EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE CALIDAD, SANIDAD, INOCUIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| TIENE PROBLEMAS EN EL AREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 2 | 16.67% | 6 | 42.86% |
| No | 10 | 83.33% | 8 | 57.14% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

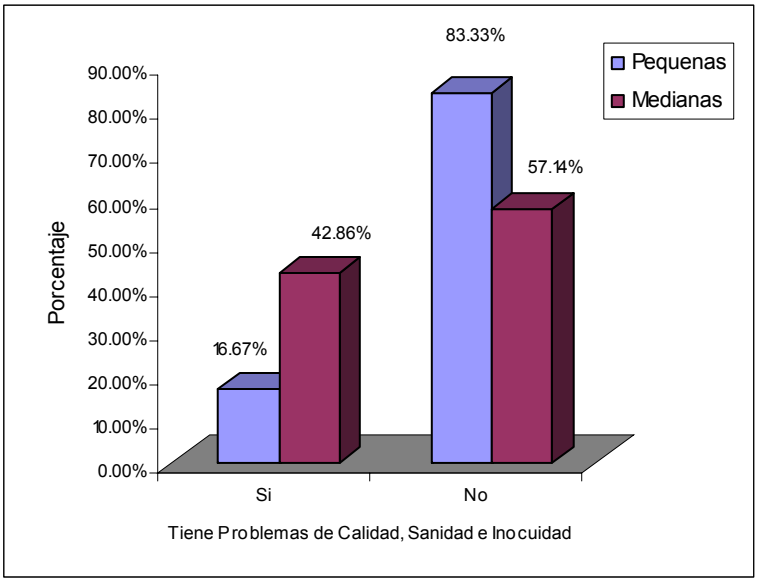



**GRAFICO 37. PORCENTAJE DE EMPREASAS QUE POSEEN PROBLEMAS EN EL AREA DE SANIDAD, INOCUIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**Análisis:**

Los datos del grafico anterior muestran que solo el 16.67% y el 42.86% de las pequeñas y medianas empresas respectivamente, afirmo tener algún tipo de problema en el área de calidad, sanidad, inocuidad e Higiene y seguridad industrial. Los problemas mas frecuentes se muestran en el grafico siguiente:

TABLA 43 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Operarios no utlizan equipo de seguridad y no siguen las reglas de higiene | 1 | 50.00% | 4 | 66.67% |
| Los proveedores no cumplen con Estandares de Calidad | 0 | 0.00% | 2 | 33.33% |
| Equipos demasiados caros | 1 | 50.00% | 0 | 0.00% |
| **Total** | **2** | **100.00%** | **6** | **100.00%** |

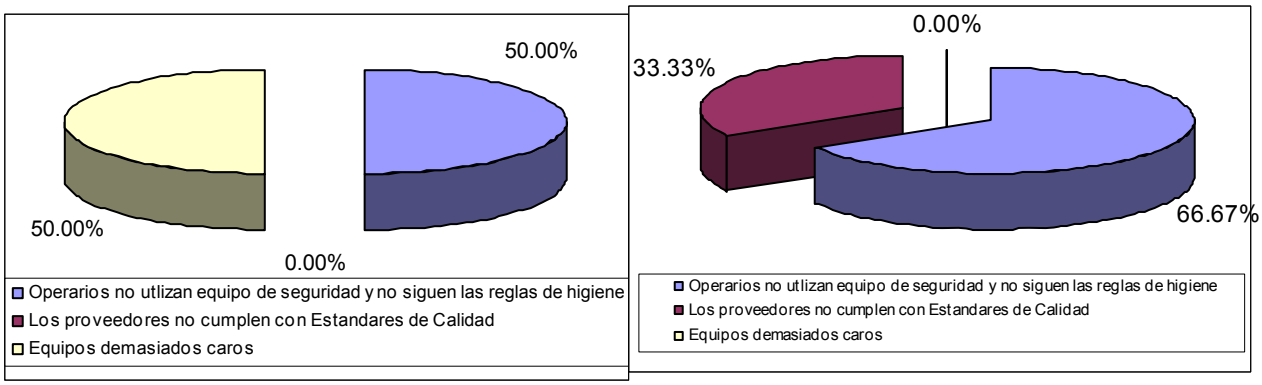



**GRAFICO 38. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LAS PEQUEÑAS (IZQ) Y MEDIANAS (DER) EMPRESAS**

**Análisis:**

El grafico anterior muestra que existen problemas comunes para las empresas. Tanto las Medianas como las Pequeñas Empresas coinciden en que el mayor problema presentado es que los operarios no utilizan el equipo de seguridad y no siguen las reglas de higiene, esto se ve reflejado en que un 50% para las pequeñas empresas y un 66.67% de las medianas empresas manifestaron tener este problema. Por otra parte las pequeñas empresas consideran en un 50% que los equipos son demasiado costosos, pero manifestaron no tener problema alguno con los proveedores y la calidad que estos ofrecen; mientras que las medianas empresas manifestó no tener problemas con el costo de los equipos pero si con la calidad que ofrecen los proveedores en un 33.3%.

## V- EMPAQUE Y EMBALAJE

28. ¿Qué tipo de empaque utiliza en sus productos?

TABLA 44 TIPO DE EMPAQUE QUE UTILIZA

| TIPO DE EMPAQUE QUE UTILIZA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Bolsa pp | 12 | 18.18% |
| Bolsa pe | 14 | 21.21% |
| Bolsa ms | 4 | 6.06% |
| Bolsa papel kraft | 1 | 1.52% |
| Caja plegadiza cartón | 11 | 16.67% |

| TIPO DE EMPAQUE QUE UTILIZA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Caja corrugada | 6 | 9.09% |
| Saco pp | 3 | 4.55% |
| Bote plástico | 6 | 9.09% |
| Caja plástica | 1 | 1.52% |
| Empaque al vacío | 3 | 4.55% |
| Lata | 2 | 3.03% |
| Bote vidrio | 2 | 3.03% |
| Caja kraft | 1 | 1.52% |
| **Total** | 66 | 100.00% |

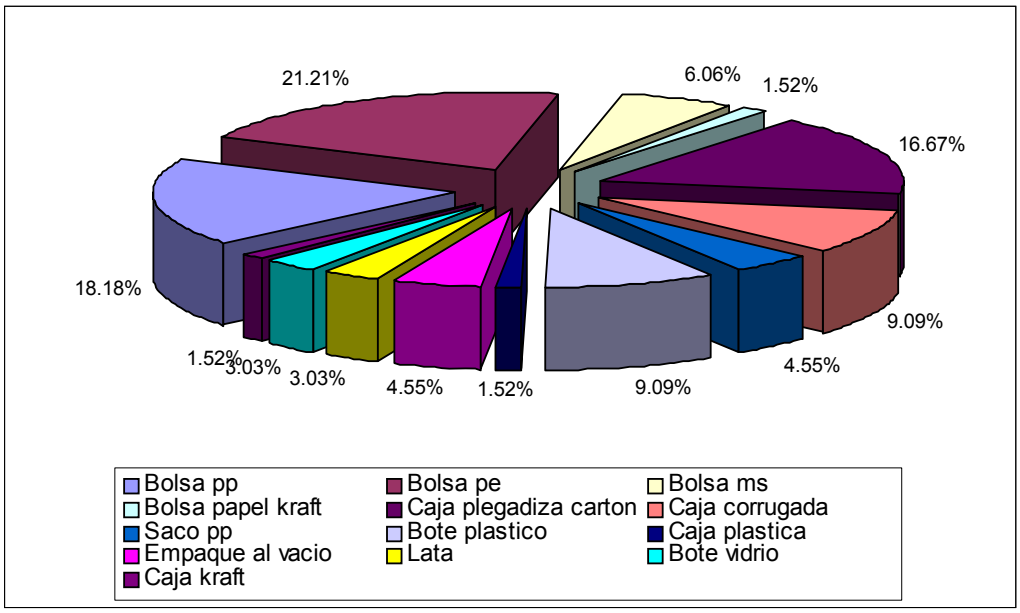



**GRAFICO 39. TIPO DE EMPAQUE QUE UTILIZA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en el grafico anterior se puede concluir que el 46.97% de los exportadores utilizan bolsas de diferentes tipo para empacar sus productos; el 28.8% utiliza cajas de diferentes tipos y el restante 24.23% utilizan otro tipo de empaque.

29. ¿Cumplen sus empaques con los requisitos establecidos por el país destino?
    SI☐ NO ☐

TABLA 45 EMPRESAS QUE CUMPLEN CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LOS EMPAQUES

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 26 | 100.0% |

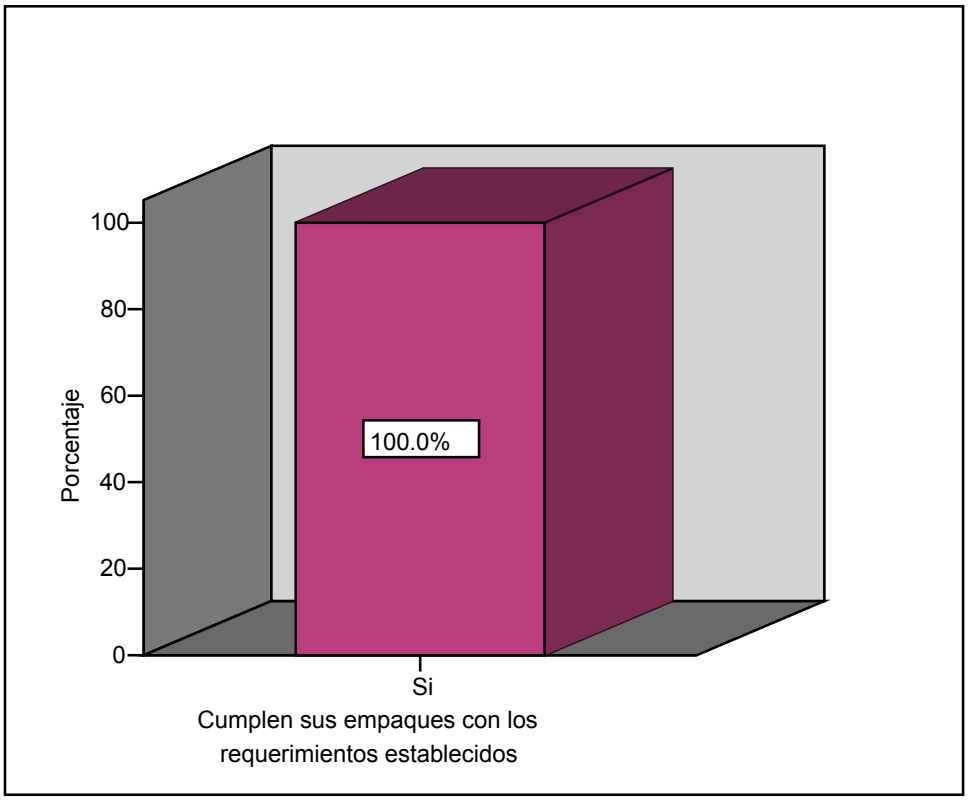



**GRAFICO 40. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE CUMPLEN LOS REQUISITOS DE EMPAQUE**

**Análisis:**

Del grafico anterior muestra que el 100% de las empresas cumplen con requerimientos establecidos para empaque de los productos; estos datos nos puede decir que el empaque no es un problema al momento de exportar sus productos.

30. ¿Conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos?
    SI ☐ NO ☐

TABLA 46 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LAS DISPOSICIONES PARA EL ETIQUETADO DE ALIMENTOS

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 12 | 100.00% | 13 | 92.86% |
| No | 0 | 0.00% | 1 | 7.14% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

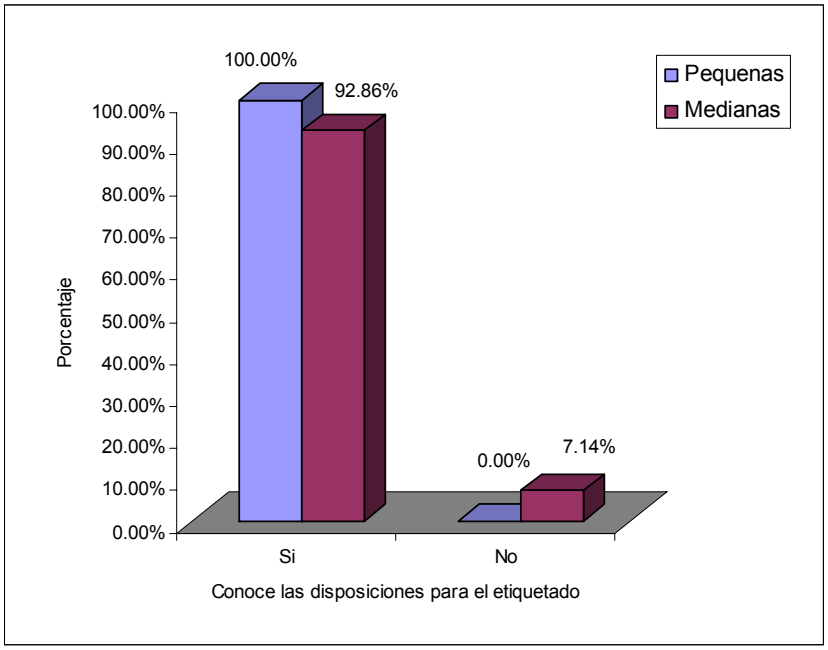



**GRAFICO 41. PORCENTAJE DE CONOCIMIENTO SOBRE DISPOSICIONES DE ETIQUETADO**

**Análisis:**

De todas las empresas encuestadas durante el estudio, el 100% de las peque;as empresas dijo conocer los reuqeimientos minimos de empaque para sus productos, mientras que el 92.86% de las medianas empresas dijo conocer los requerimientos mínimos de empaque para sus productos; lo que resulta peculiar ya que el 7.14% de las medianas empresas dice no conocer los requerimientos mínimos. Esta empresa puede tener serios problemas en el etiquetado de los productos.

31. ¿Conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas? SI ☐ NO ☐

TABLA 47 CONOCIMIENTO SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE EMBALAJE QUE USAN LOS TRANSPORTISTAS

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 11 | 91.67% | 13 | 92.86% |
| No | 1 | 8.33% | 1 | 7.14% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

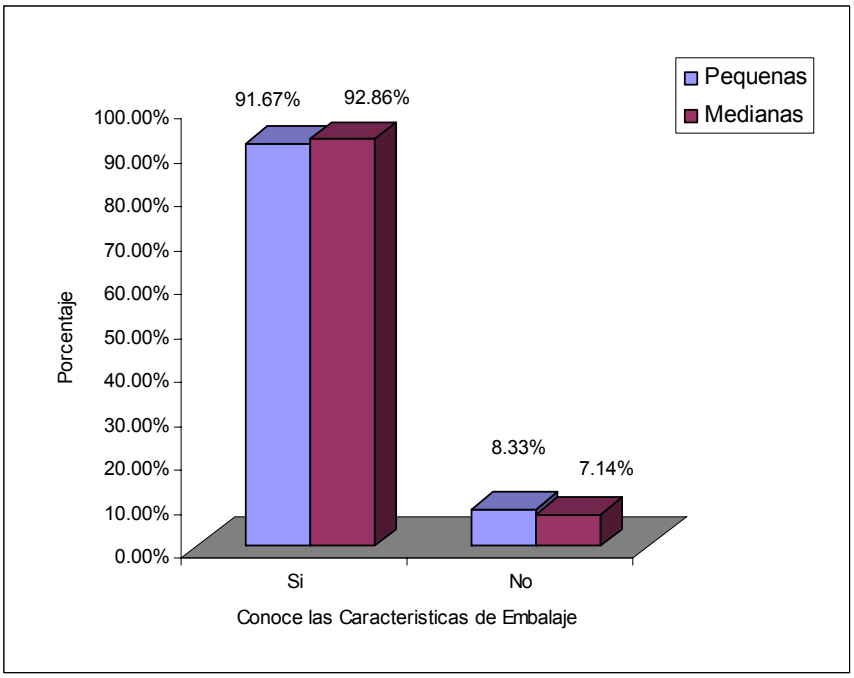



**GRAFICO 42. PORCENTAJE DE CONOCIMIENTO QUE LAS EMPRESAS TIENEN SOBRE EMBALAJE**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en este pregunta se puede concluir que las mayoría de las empresas (91.67% de las pequeñas empresas y 92.86% de las medianas empresas) conocen las características de embalaje que usan sus transportistas o distribuidores. El 7.14% de las medianas y el 8.33% de las pequeñas dice no conocer las características de embalaje, lo que puede sugerir que los problemas de estas empresas en la exportación de productos pueden estar concentrada en este criterio. Aunque las empresas conozcan las características de embalaje de sus distribuidores, son estos últimos los que deciden sobre el tipo de embalaje.

32. ¿Qué tipo de medio de transporte utiliza para trasladar los productos hacia mercados exteriores? Marítimo ☐ Terrestre ☐ Aéreo ☐

¿Por qué utiliza este? Más económico ☐ Más rápido ☐ El cliente lo exige ☐ otro:

TABLA 48 MEDIO DE TRANSPORTE QUE UTILIZA

| MEDIO DE TRANSPORTE QUE UTILIZA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maritimo | 10 | 66.67% | 12 | 52.17% | 22 | 57.89% |
| Terrestre | 3 | 20.00% | 8 | 34.78% | 11 | 28.95% |
| Aereo | 2 | 13.33% | 3 | 13.04% | 5 | 13.16% |
| | 15 | 100.00% | 23 | 100.00% | 38 | 100.00% |

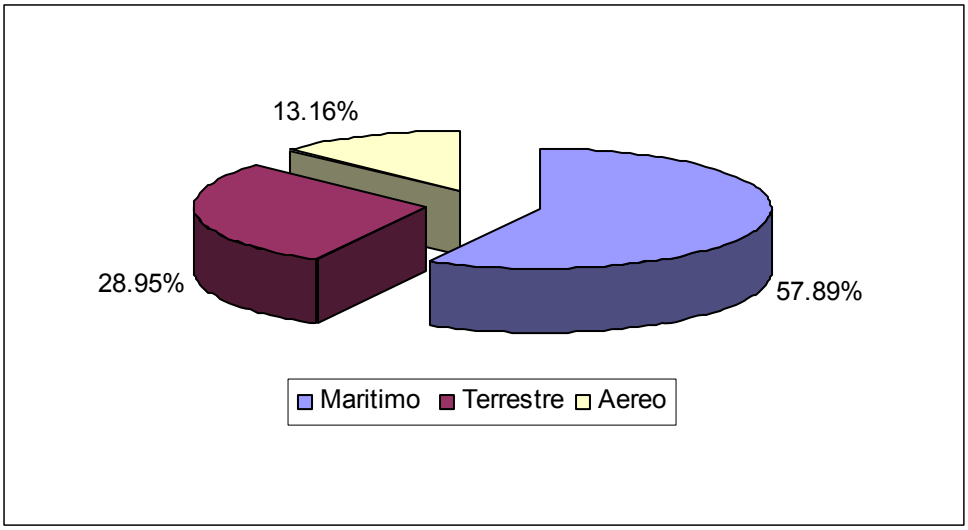



**GRAFICO 43. MEDIO DE TRANSPORTE QUE UTILIZA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede decir que el 57.89%, es decir mas de la mitad, de los exportadores utilizan medios marítimos para trasladar sus productos; siendo el transporte terrestre el segundo mas usado con 28.95%.

TABLA 49 NÚMERO DE MEDIOS QUE UTILIZAN

| NUMERO DE MEDIOS QUE UTILIZAN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Utiliza 1 | 13 | 54.17% |
| Utiliza 2 | 9 | 37.50% |
| Utiliza 3 | 2 | 8.33% |
| **Total** | 24 | 100.00% |

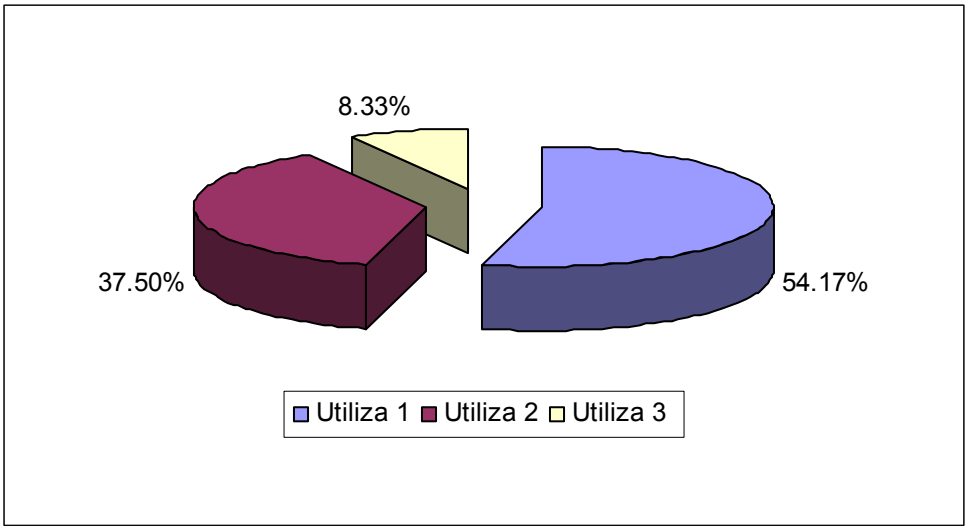



**GRAFICO 44. NUMERO DE MEDIOS QUE UTILIZAN**

**Análisis:**

En la misma pregunta se obtiene la siguiente información; el 54.17% de los exportadores solo utiliza un medio para trasladar sus productos, mientras que un 37.5% de ellos utilizan dos de ellos. Lo anterior puede llevar a formular la siguiente pregunta ¿Cuáles son las razones para utilizar estos medios?

TABLA 50 RAZONES POR LAS CUALES UTILIZA UN DETERMINADO MEDIO

| PORQUE UTILIZA UN DETERMINADO MEDIO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Mas económico | 13 | 46.43% |
| Mas rápido | 3 | 10.71% |
| El cliente lo exige | 8 | 28.57% |
| Otro | 4 | 14.29% |
| **Total** | 28 | 100.00% |

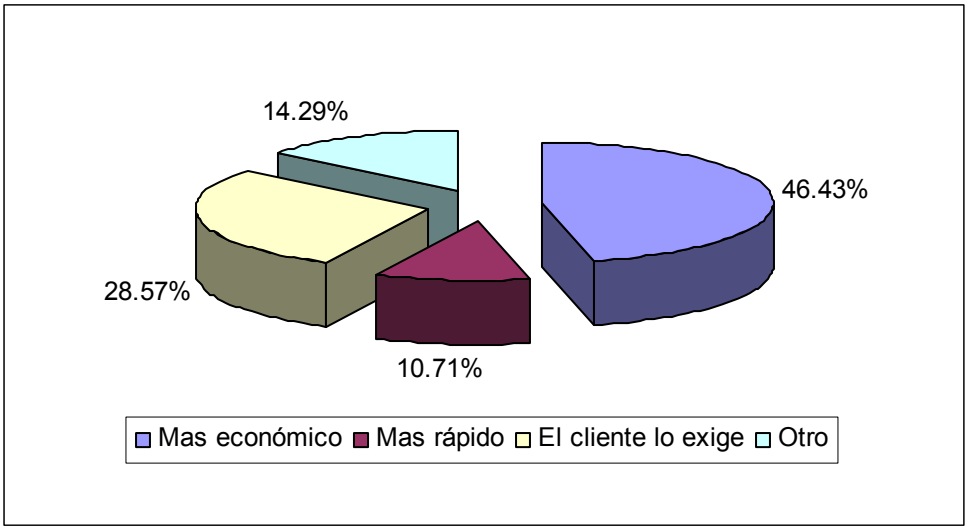



**GRAFICO 45. RAZONES POR LAS CUALES UTILIZA UN DETERMINADO MEDIO**

**Análisis:**

En las misma pregunta se puede observar que de los exportadores que seleccionaron el transporte marítimo como su medio de traslado de sus productos dicen que es mas económico el 46.43% y en ciertas ocasiones utilizan alguno de los otros medio por que el cliente lo exige o por la fecha de caducidad de los productos.

33. ¿Tiene algún problema relacionado con el área de empaque y embalaje? SI☐ NO☐
    ¿Cuáles?

TABLA 51 EMPRESAS QUE PRESENTAN PROBLEMAS DE EMPAQUE Y EMBALAJE

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 1 | 8.33% | 5 | 35.71% |
| No | 11 | 91.67% | 9 | 64.29% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

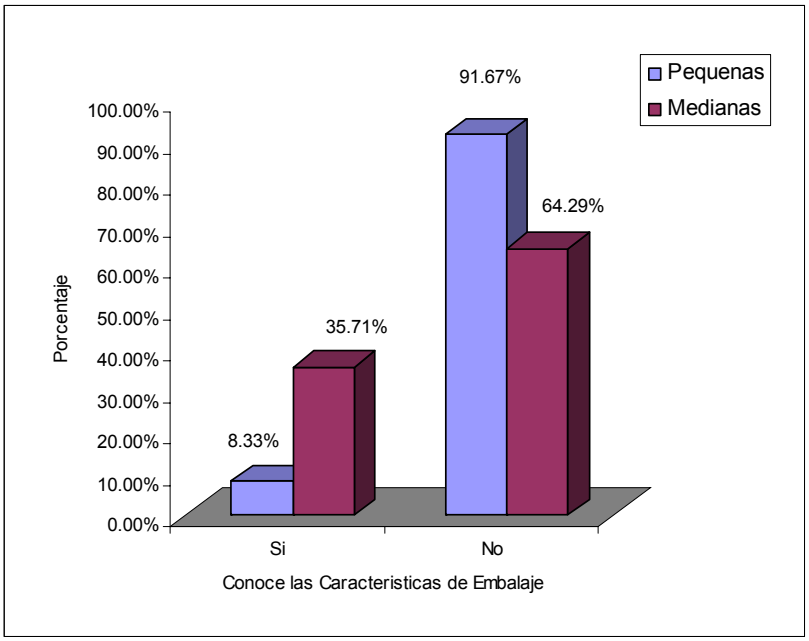



**GRAFICO 46. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE PRESENTAN PROBLEMAS DE EMPAQUE Y EMBALAJE**

**Análisis:**

En el caso de los problemas en el área de empaque y embalaje, el 91.67% de las pequeñas empresas y el 64.29% de las medianas empresas dijo no tener ningún problema, mientras que únicamente el 8.33% de los pequeños empresarios y el 35.71% de los medianos dijeron tener problemas.

TABLA 52 TIPOS DE PROBLEMAS EN EMPAQUE Y EMBALAJE

| TIPOS DE PROBLEMAS EN EMPAQUE Y EMBALAJE | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Retrasos en las entregas de los proveedores de insumos para empaque y embalaje | 1 | 100.00% | 2 | 33.33% |
| Mala distribucion en los contenedores | 0 | 0.00% | 3 | 50.00% |
| Contaminación en los contenedores | 0 | 0.00% | 1 | 16.67% |
| **Total** | **1** | **100.00%** | **6** | **100.00%** |

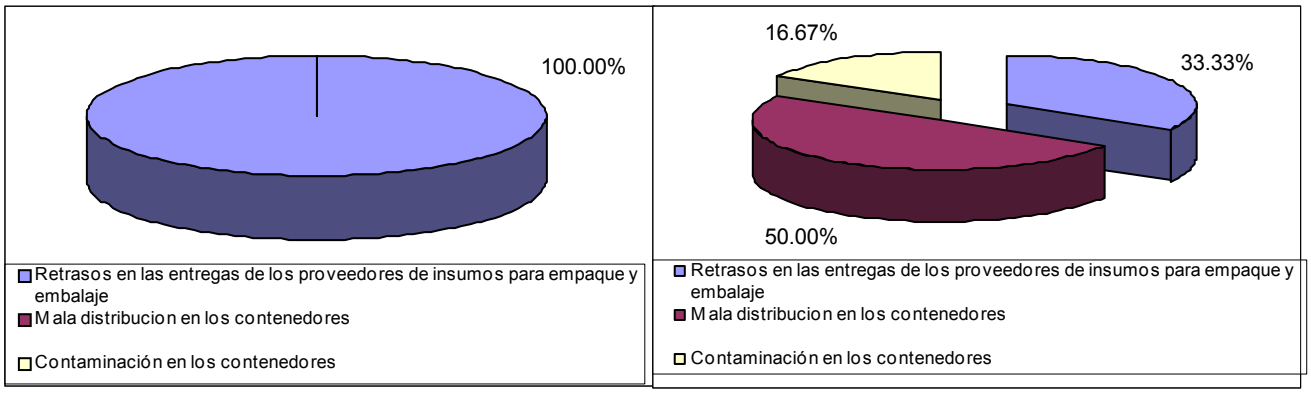



**GRAFICO 47. TIPOS DE PROBLEMAS EN EMPAQUE Y EMBALAJE**

**Análisis:**

En cuanto a los problemas que poseen las empresas encuestadas, se puede observar que el mas determinante en esta área para los pequeños empresarios es: el retraso en las entregas de los proveedores de insumos para empaque y embalaje, mientras que para los medianos empresarios es conformado en un 33.33%; además para los medianos empresarios existen otros dos problemas significativos la mala distribución en los contenedores conformando en un 50%, y la contaminación de los contenedores que afecta al 16.67% de las empresas

## VI- EXPORTACIONES

34. ¿Hacia que países exporta sus productos actualmente?

Estados Unidos ☐ Centro América ☐ Europa☐ Japón ☐

TABLA 53 PAÍSES DESTINOS DE EXPORTACIONES ACTUALES

| PAIS DESTINO DE EXPORTACIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| USA | 26 | 57.78% |
| Centro América | 10 | 22.22% |
| Europa | 4 | 8.89% |
| Japón | 1 | 2.22% |
| Otro | 4 | 8.89% |
| **Total** | 45 | 100.00% |

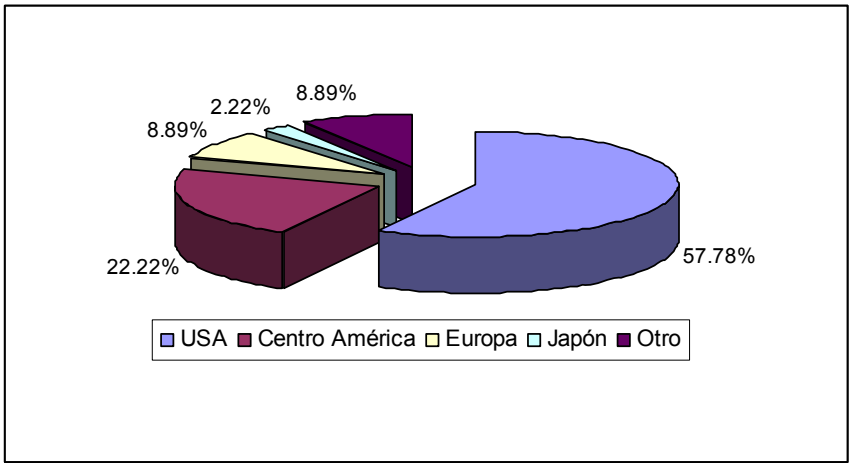



**GRAFICO 48. PAÍSES DESTINOS DE EXPORTACIONES ACTUALES**

**Análisis:**

De los resultados obtenidos en esta pregunta, se puede observar que el 57.78% de las empresas encuestadas exporta hacia los Estados Unidos; mientras que el 22.22% lo hace hacia Centro América. El resto lo hace hacia otros países.

TABLA 54 NÚMERO DE DESTINOS POR EMPRESA

| NUMERO DE DESTINO DE EXPO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Un destino | 12 | 46.15% |
| Dos destinos | 10 | 38.46% |
| Tres o más destinos | 4 | 15.38% |
| **Total** | 26 | 100.00% |

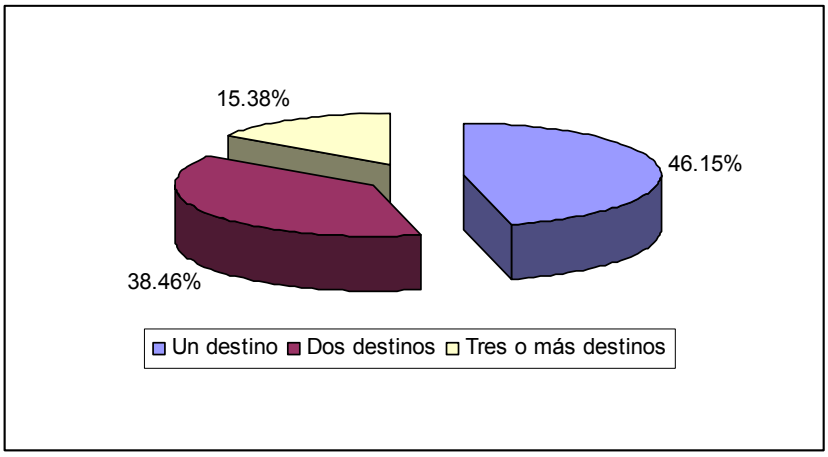



**GRAFICO 49. NÚMERO DE DESTINOS POR EMPRESA**

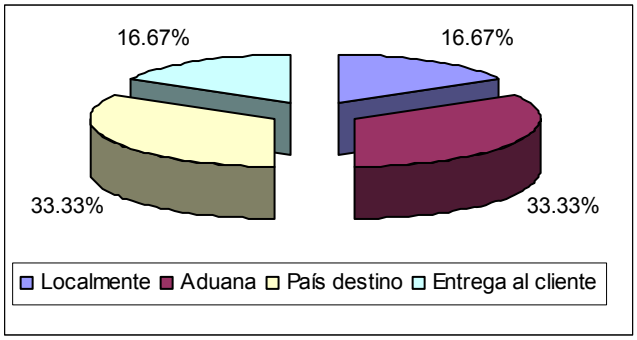
**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que el 46.15% de las empresas encuestadas exportan hacia un solo destino, mientras que el 38.46% lo hace hacia dos destinos y solo un 15.38% lo hace hacia tres destinos.

35. ¿Dónde se dan los principales problemas que enfrenta al momento de exportar sus productos al exterior? Localmente ☐ Aduana ☐ País destino ☐ Entrega a cliente ☐ ¿Cuáles son?:

TABLA 55 LUGAR DONDE OCURREN LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AL EXPORTAR

| LUGAR DONDE SE DAN LOS PPLES PROBLEMAS | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Localmente | 1 | 16.67% | 2 | 22.22% |
| Aduana | 2 | 33.33% | 2 | 22.22% |
| País destino | 2 | 33.33% | 4 | 44.44% |
| Entrega al cliente | 1 | 16.67% | 1 | 11.11% |
| **Total** | **6** | **100.00%** | **9** | **100.00%** |



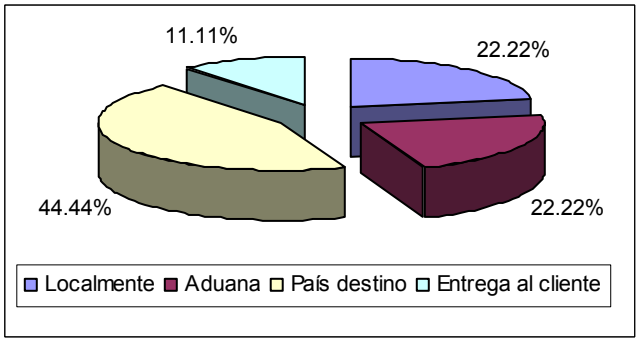




**GRAFICO 50. LUGAR DONDE OCURREN LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AL EXPORTAR LAS PEQUEÑAS (IZQ) Y MEDIANAS (DER) EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta, se puede concluir que la mayor parte de los problemas individuales de exportación (44.44% de las medianas empresas y 33.33% de las pequeñas empresas) se dan en el país de destino, seguido para las peque;as empresas por un 33.33% de los problemas en las aduanas y un 22.22% para las medianas empresas del mismo tipo de problemas. Por ultimo se situan los problemas

concernientes a problemas locales con un 16.67% para las pequeñas y un 22.22% para las medianas empresas, finalmente los problemas relacionados con la entrega al cliente tienen un 16.67 y 11.11% para las pequeñas y medianas empresas respectivamente.

TABLA 56 PROBLEMAS ENCONTRADOS MÁS FRECUENTEMENTE

| TIPOS DE PROBLEMAS MAS FRECUENTES | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Revisión fisica en las aduanas | 0 | 0.00% | 2 | 25.00% |
| Papeleo en algunas aduanas | 0 | 0.00% | 3 | 37.50% |
| Controles bacterelogicos | 1 | 50.00% | 2 | 25.00% |
| Otros | 1 | 50.00% | 1 | 12.50% |
| **Total** | **2** | **100.00%** | **8** | **100.00%** |

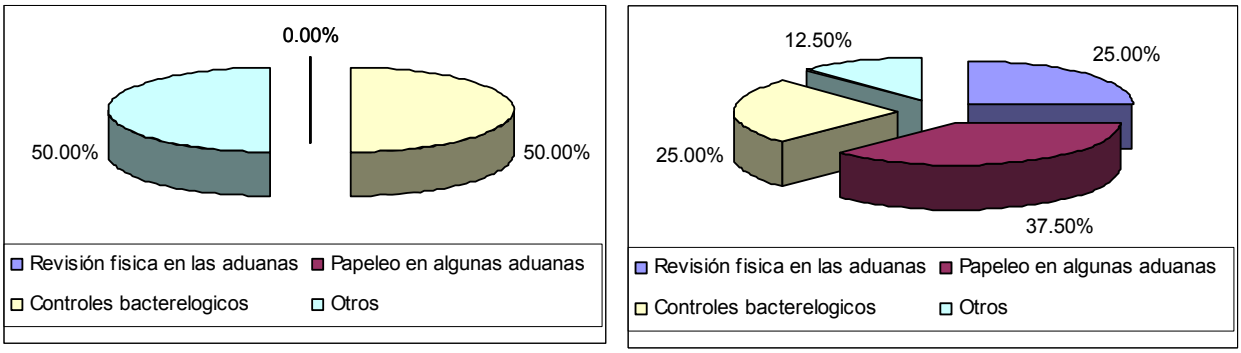



**GRAFICO 51. PROBLEMAS ENCONTRADOS MÁS FRECUENTEMENTE EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS (IZQ) Y MEDIANAS EMPRESAS (DER)**

**Análisis:**

Según los datos obtenidos en esta pregunta, las pequeñas empresas mencionaron que el problema principal son los controles bacteriológicos realizados en la aduana; mientras que las medianas empresas consideran que el principal problema en un 37.5% es el papeleo que se debe realizar en algunas aduanas, seguido de los problemas por controles bacteriológicos; la revisión física presenta problemas al 25% de las empresas y al 12.5% restante tiene otros problemas.

36. ¿Conoce el nombre de instituciones que fomenten el apoyo a las exportaciones de productos étnicos? SI ☐ NO ☐

Cuales:

☐ EXPORTA ☐ FOEX ☐ CENTROMYPE ☐ INTELIGENCIA COMPETITIVA (MINEC) ☐ CONAMYPE ☐ FATMYPE ☐ DATCO (MINEC) ☐ OTRAS:

TABLA 57 CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE FOMENTEN EL APOYO A LAS EXPORTACIONES

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 26 | 100.0% |

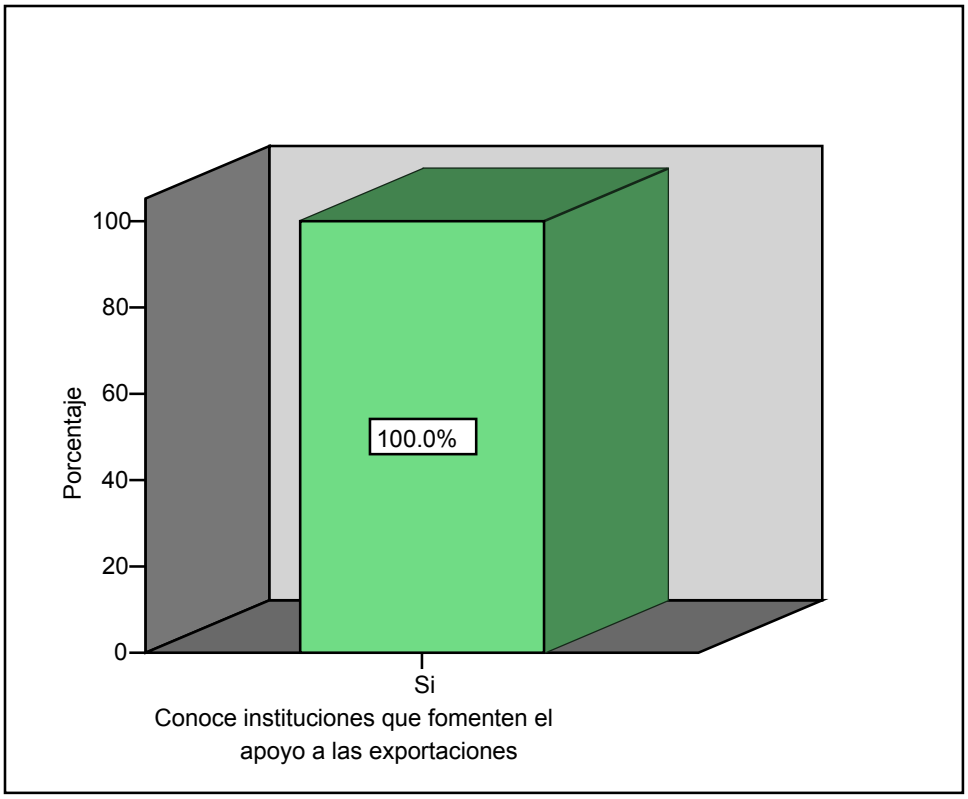



**GRAFICO 52. PORCENTAJE DE CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE FOMENTEN EL APOYO A LAS EXPORTACIONES**

**Análisis:**

Los datos obtenidos en esta pregunta muestran que el 100% de las empresas exportadoras conoce a una o más instituciones que dan apoyo a este rubro.

TABLA 58 INSTITUCIONES MÁS CONOCIDAS DE APOYO A LAS EXPORTACIONES

| INSTITUCIONES MAS CONOCIDAS DE APOYO A LAS EXPORTACIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| EXPORTA | 22 | 19.64% |
| INTELIGENCIA COMPETITIVA | 8 | 7.14% |
| DATCO | 1 | 0.89% |
| FOEX | 22 | 19.64% |
| CONAMYPE | 20 | 17.86% |
| CENTROMYPE | 20 | 17.86% |
| FATMYPE | 2 | 1.79% |
| OTRAS | 17 | 15.18% |
| **Total** | 112 | 100.00% |

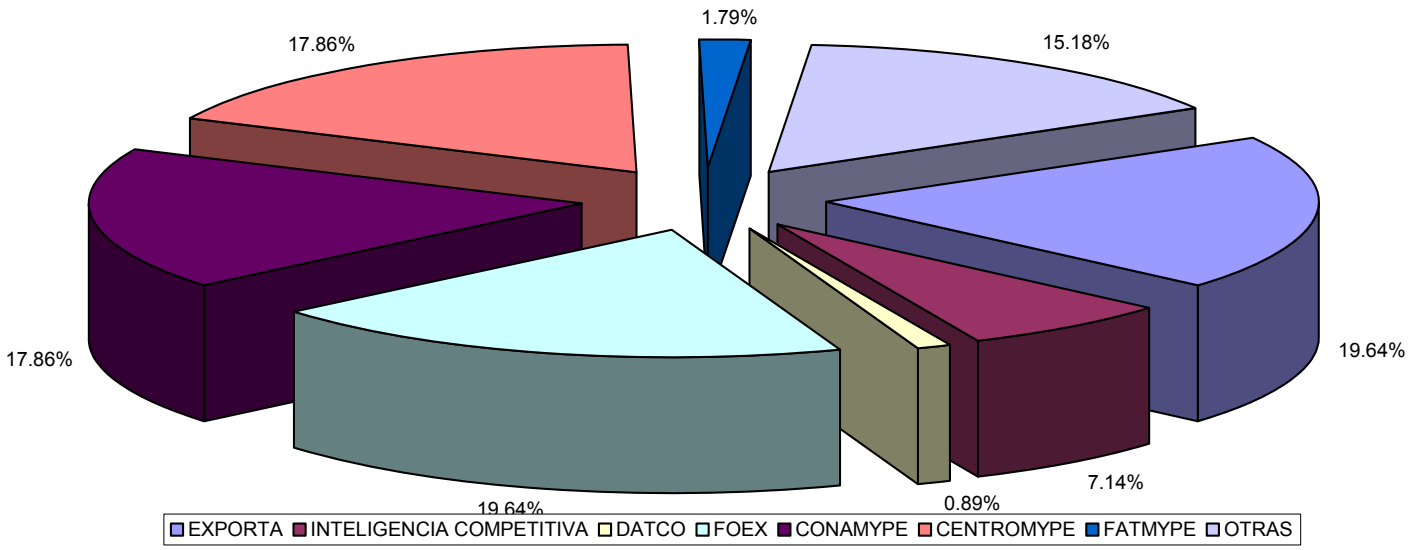



**GRAFICO 53. INSTITUCIONES MÁS CONOCIDAS DE APOYO A LAS EXPORTACIONES**

**Análisis:**

Los datos obtenidos en esta pregunta muestra que las instituciones mas conocidas en el apoyo a las exportación son Exporta con un 19.64% y FOEX con un 19.64%; mientras que otras conocidas, no menos importantes son CONAMYPE y CENTROMYPE.

TABLA 59 OTRAS INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO A LAS EXPORTACIONES

| OTRAS INTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO A LAS EXPORTACIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| EXPRO | 8 | 28.57% |
| COEXPORT | 6 | 21.43% |
| USAID | 4 | 14.29% |
| AGRONEGOCIOS | 3 | 10.71% |
| PROSAIA | 1 | 3.57% |
| FAT | 2 | 7.14% |
| IICA | 1 | 3.57% |
| MINE C | 1 | 3.57% |
| FOGAPEMI | 1 | 3.57% |
| ASI | 1 | 3.57% |
| **Total** | 28 | 100.00% |

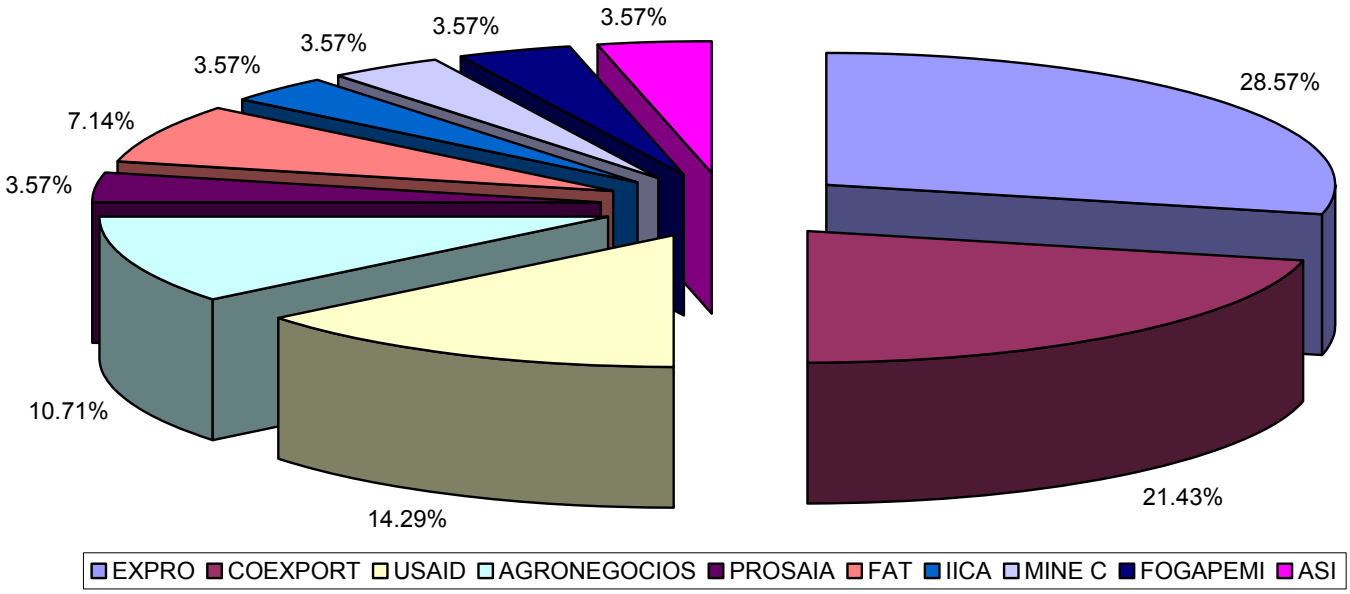



**GRAFICO 54. OTRAS INTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO A LAS EXPORTACIONES**

**Análisis:**

De los datos recopilados en esta pregunta se puede concluir que entre otras institución que brindan apoyo a las exportaciones que son mas conocidas están EXPRO con un 28.57% y COEXPORT con un 21.43%

37. ¿Cuenta con el apoyo de alguna institución de las antes mencionadas? SI☐ NO ☐

¿Cuál es?

¿Qué tipo de apoyo es?:

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios Dip☐mados Ce☐ificaciones

☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique:

TABLA 60 EMPRESAS QUE CUENTA CON EL APOYO DE INSTITUCIONES PARA LA EXPORTACIÓN

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 11 | 91.67% | 13 | 92.86% |
| No | 1 | 8.33% | 1 | 7.14% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

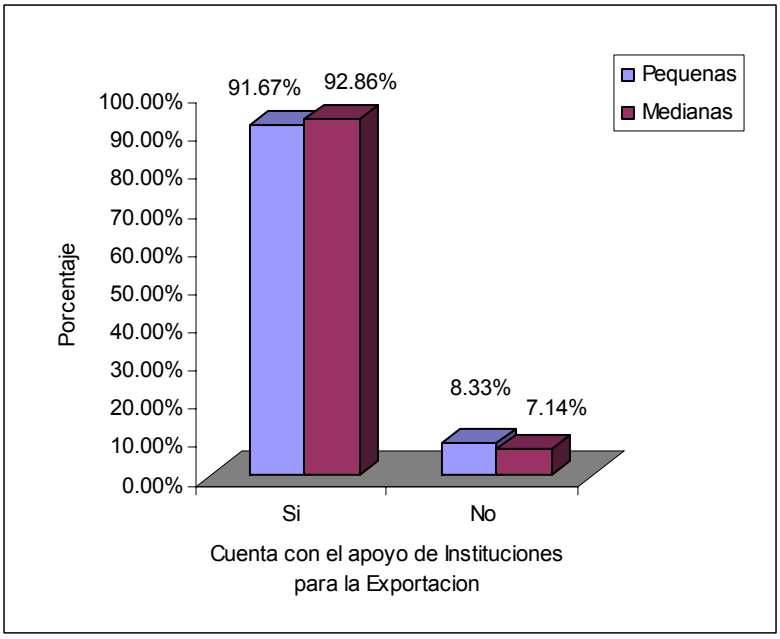



**GRAFICO 55. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE CUENTA CON EL APOYO DE INSTITUCIONES PARA LA EXPORTACIÓN**

**Análisis:**

De los datos mostrados en el grafico anterior se puede observar que el 91.67% de las pequeñas empresas y el 92.86% de las medianas empresas encuestadas cuentan con apoyo a las exportación por parte de algunas de las instituciones citadas anteriormente.

TABLA 61 INSTITUCIONES QUE BRINDAN MÁS APOYO ACTUALMENTE

| INSITITUCIONES QUE BRINDAN MAS APOYO ACTUALMENTE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| EXPORTA | 9 | 17.65% |
| INTELIGENCIA COMPETITIVA | 2 | 3.92% |
| DATCO | 2 | 3.92% |
| FOEX | 10 | 19.61% |
| CONAMYPE | 3 | 5.88% |
| CENTROMYPE | 7 | 13.73% |
| FATMYPE | 1 | 1.96% |
| EXPRO | 6 | 11.76% |
| COEXPORT | 5 | 9.80% |
| USAID | 2 | 3.92% |
| AGRONEGOCIOS | 1 | 1.96% |
| FAT | 1 | 1.96% |
| MINE C | 1 | 1.96% |
| ASI | 1 | 1.96% |
| **Total** | 51 | 100.00% |

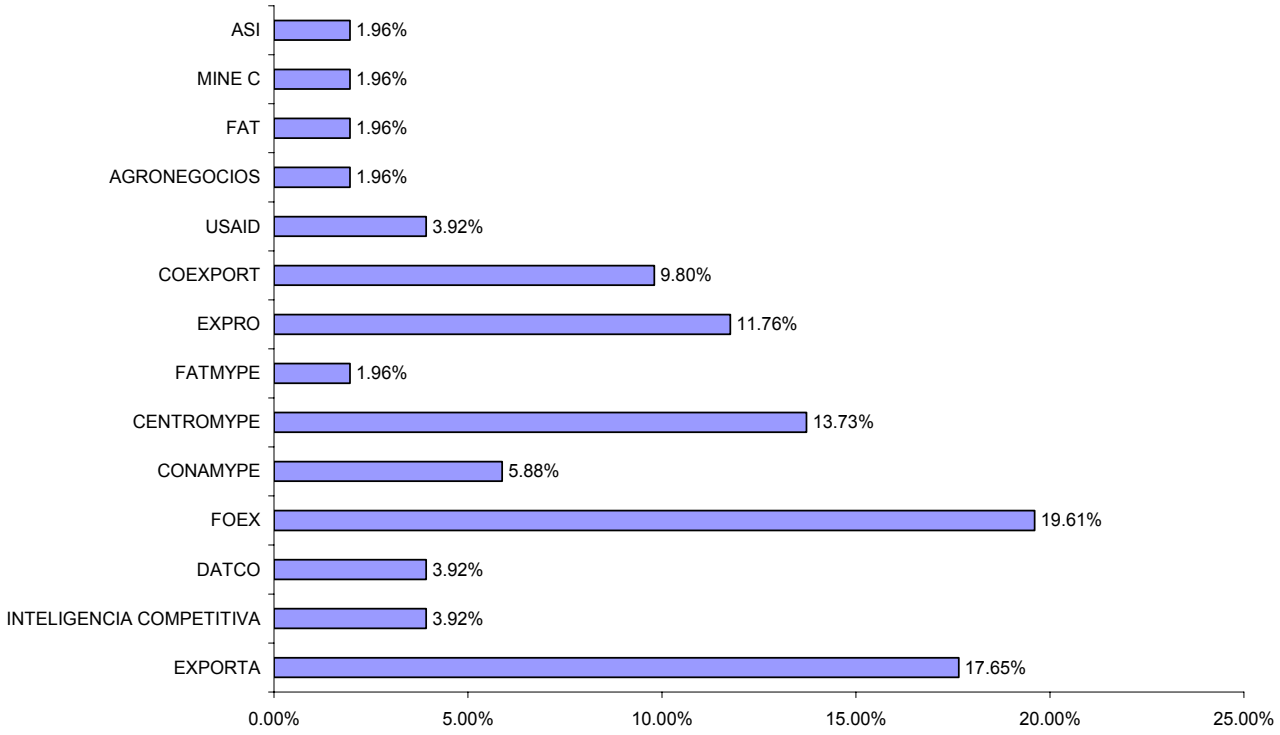



**GRAFICO 56. INSITITUCIONES QUE BRINDAN MAS APOYO ACTUALMENTE**

**Análisis:**

Según el grafico mostrado, las instituciones que mas apoyo brindan a las exportadores son FOEX en primer lugar con un 19.61%, EXPRO en segundo lugar con un 17.65% y CENTROMYPE en tercer lugar con un 13.73%

TABLA 62 TIPO DE APOYO QUE BRINDAN

| TIPO DE APOYO QUE BRINDAN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Capacitaciones | 4 | 14.29% |
| Ferias | 7 | 25.00% |
| Seminarios | 2 | 7.14% |
| Asesoría | 8 | 28.57% |
| Diplomados | 2 | 7.14% |
| Otros | 5 | 17.86% |
| **Total** | 28 | 100.00% |

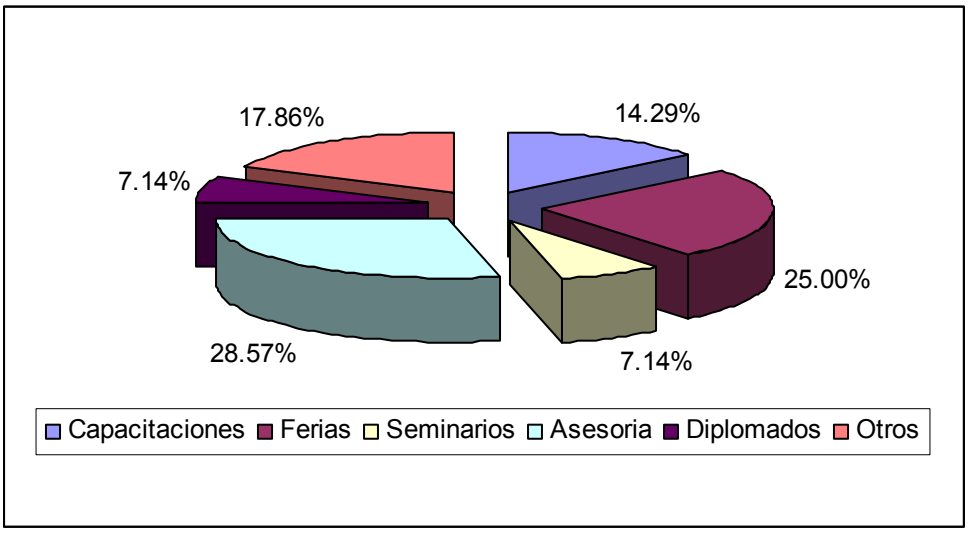



**GRAFICO 57. TIPO DE APOYO QUE BRINDAN**

**Análisis:**

En cuanto al tipo de apoyo que brindan las instituciones a las empresa exportadoras, el que mas se recibe es la Asesoría con un 28.57% y las ferias para presentación y consumo de productos con un 25%.

38. ¿Cuál de los productos étnicos, según su experiencia, piensa que tiene mayor potencial en el mercado estadounidense?

TABLA 63 PRODUCTOS CON POTENCIAL DE SER EXPORTADOS

| PRODUCTOS CON POTENCIAL DE SER EXPORTADOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Pan dulce | 6 | 9.52% |
| Horchata | 9 | 14.29% |
| Rosa de Jamaica | 3 | 4.76% |
| Chipilin | 2 | 3.17% |
| Café de maíz | 3 | 4.76% |
| Chang | 3 | 4.76% |
| Cebada | 4 | 6.35% |
| Tamales de elote | 3 | 4.76% |
| Tamales de gallina | 3 | 4.76% |
| Pupusas | 7 | 11.11% |
| Frijoles | 6 | 9.52% |
| Dulces típicos | 5 | 7.94% |
| Semilla de marañon | 1 | 1.59% |
| Garrobo | 1 | 1.59% |
| Encurtidos | 1 | 1.59% |
| Refresco de maní | 1 | 1.59% |
| Harina de maíz | 2 | 3.17% |
| Harina de arroz | 2 | 3.17% |
| Chao mein | 1 | 1.59% |
| **Total** | 63 | 100.00% |

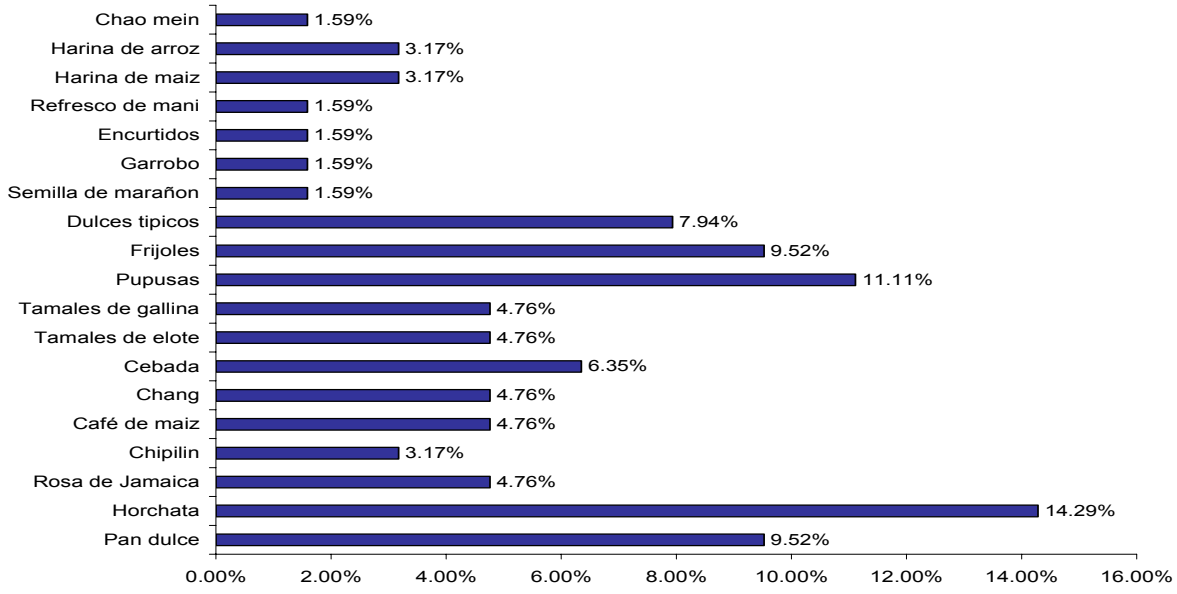



**GRAFICO 58. PRODUCTOS CON POTENCIAL DE SER EXPORTADOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que un 36.33% de las empresas creen que las bebidas tienen potencial de exportación, el 36.49% de los encuestados se piensan que seria factible exportar productos a base de granos básicos, un 9.52% piensa que el pan dulce tiene mas potencial y el restante 17.66% se piensa en otros productos.

39. ¿Qué otro producto étnico estaría dispuesto a exportar? ☐ SI ☐ NO

TABLA 64 PRODUCTOS CON INTERÉS DE SER EXPORTADOS

| PRODUCTOS CON INTERES DE SER EXPORTADOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Semita | 1 | 2.78% |
| Horchata | 4 | 11.11% |
| Rosa de jamaica | 1 | 2.78% |
| Chipilin | 1 | 2.78% |
| Bebida de maíz | 2 | 5.56% |
| Chang | 2 | 5.56% |
| Cebada | 2 | 5.56% |
| Tamales de elote | 1 | 2.78% |
| Tamales de gallina | 1 | 2.78% |
| Pupusas | 2 | 5.56% |
| Frijoles | 2 | 5.56% |
| Dulces típicos | 1 | 2.78% |
| Refresco de maní | 1 | 2.78% |
| Agua de coco | 1 | 2.78% |
| Dulce de panela | 2 | 5.56% |
| Frutas deshidratadas | 2 | 5.56% |
| Especias | 1 | 2.78% |
| Yuca | 1 | 2.78% |
| Frutas en almíbar | 1 | 2.78% |
| Encurtidos | 1 | 2.78% |
| Frutas congeladas | 2 | 5.56% |
| Empanadas | 1 | 2.78% |
| Chocolate | 1 | 2.78% |
| Ningún Otro | 2 | 5.56% |
| **Total** | 36 | 100.00% |

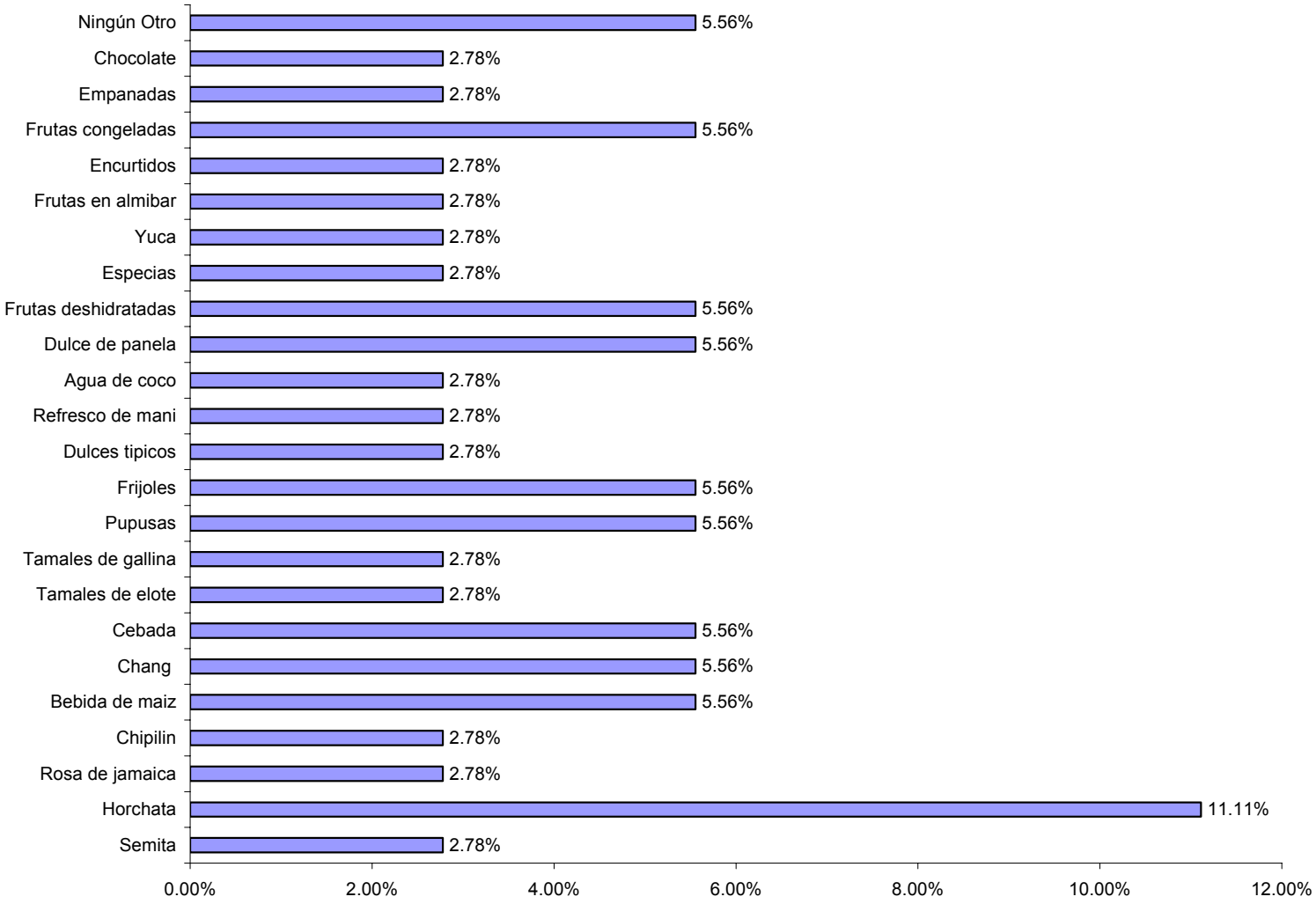



**GRAFICO 59. PRODUCTOS CON INTERÉS DE SER EXPORTADOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que el 41.69% de las empresas estarían dispuestas a exportar Bebidas, el 16.68% estaría dispuesto a exportar productos a partir de granos básicos y el otro 41.63% de las empresas se centran en productos muy diversos.

40. ¿Conoce aspectos relacionados con el TLC para la exportación de sus productos?

SI ☐ No ☐

☐Generalidades ☐ Requisitos ☐ Aranceles

☐ Todos Otros:

TABLA 65 CONOCIMIENTO DE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 18 | 69.2% |
| No | 8 | 30.8% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

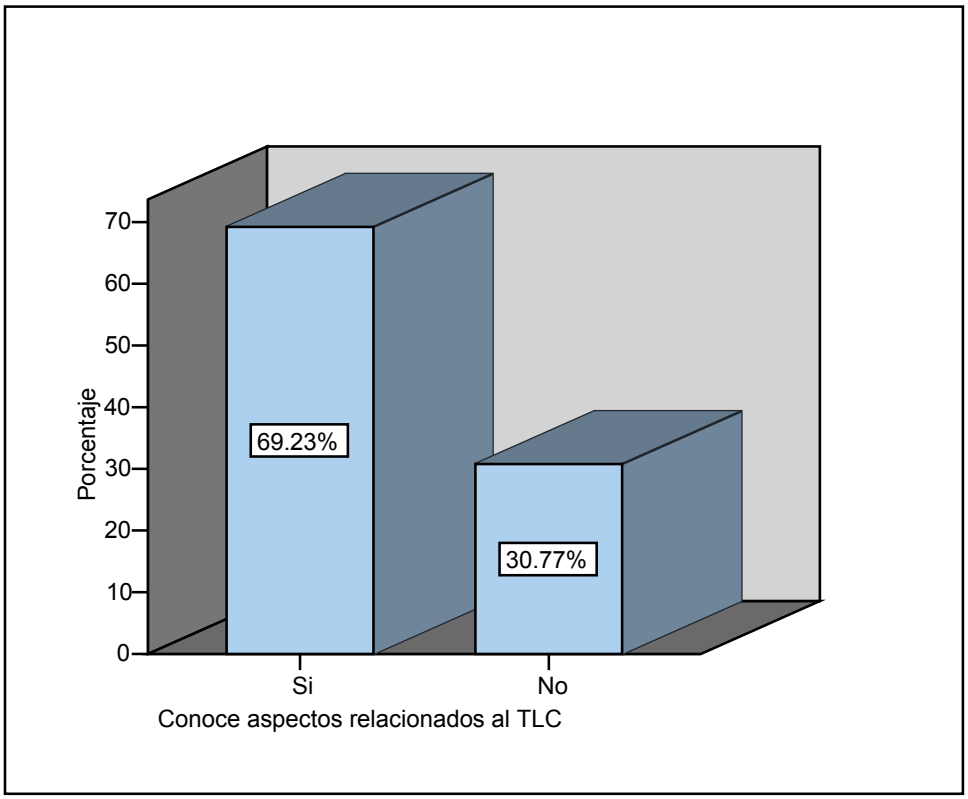



**GRAFICO 60. PORCENTAJE CONOCIMIENTOS DE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC**

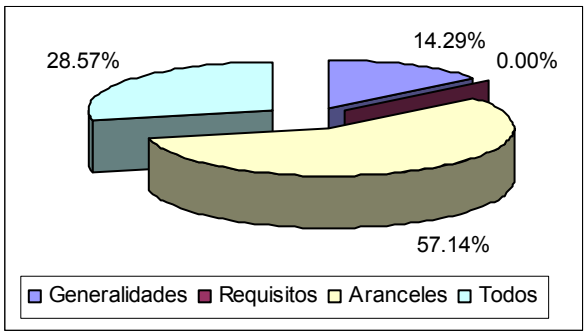
**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede concluir que: el 69.23% de las empresas encuestadas dijeron conocer aspecto referido al TLC y el 30.77% de las

mismas dice no conocer sobre el TLC. Esto nos lleva a formularnos la siguiente pregunta. ¿Cuáles son los aspectos que conoce del TLC?, la cual se responde a continuación.

TABLA 66 ASPECTOS QUE CONOCEN SOBRE EL TLC

| ASPECTOS QUE CONOCEN SOBRE EL TLC | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Generalidades | 1 | 14.29% | 0 | 0.00% |
| Requisitos | 0 | 0.00% | 2 | 20.00% |
| Aranceles | 4 | 57.14% | 2 | 20.00% |
| Todos | 2 | 28.57% | 6 | 60.00% |
| **Total** | **7** | **100.00%** | **10** | **100.00%** |



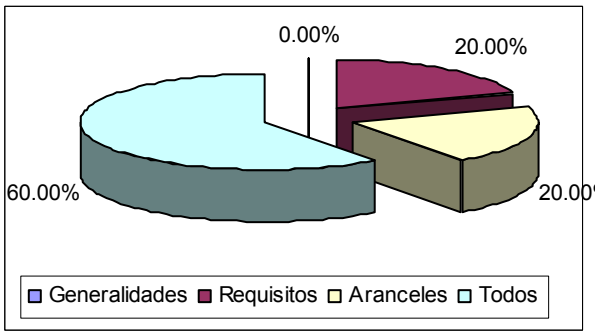




**GRAFICO 61. ASPECTOS QUE CONOCEN SOBRE EL TLC**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta parte se puede observar que el 60% de las medianas empresas conocen todos los aspectos relacionados al TLC, mientras que únicamente un 28.57% de las pequeñas los conocen. El 20% de las medianas empresas conocen únicamente los aranceles mientras que un porcentaje mas numeroso (57.14%) de las pequeñas empresas conoce sobre estos aspectos; y el resto, un 14.29% para las pequeñas y un 20% para las medianas conocen requisitos y generalidades. Esto es preocupante ya que la mayoría de empresas no conoce todos los aspectos referentes al TLC.

41. ¿Cómo cree que es el impacto que tiene el TLC en la exportación de sus productos?

Positivo ☐ Negativo ☐ Indiferente ☐

Explique

TABLA 67  IMPACTO DEL TLC EN LAS EMPRESAS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Positivo | 15 | 57.7% |
| Negativo | 1 | 3.8% |
| Indiferente | 10 | 38.5% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

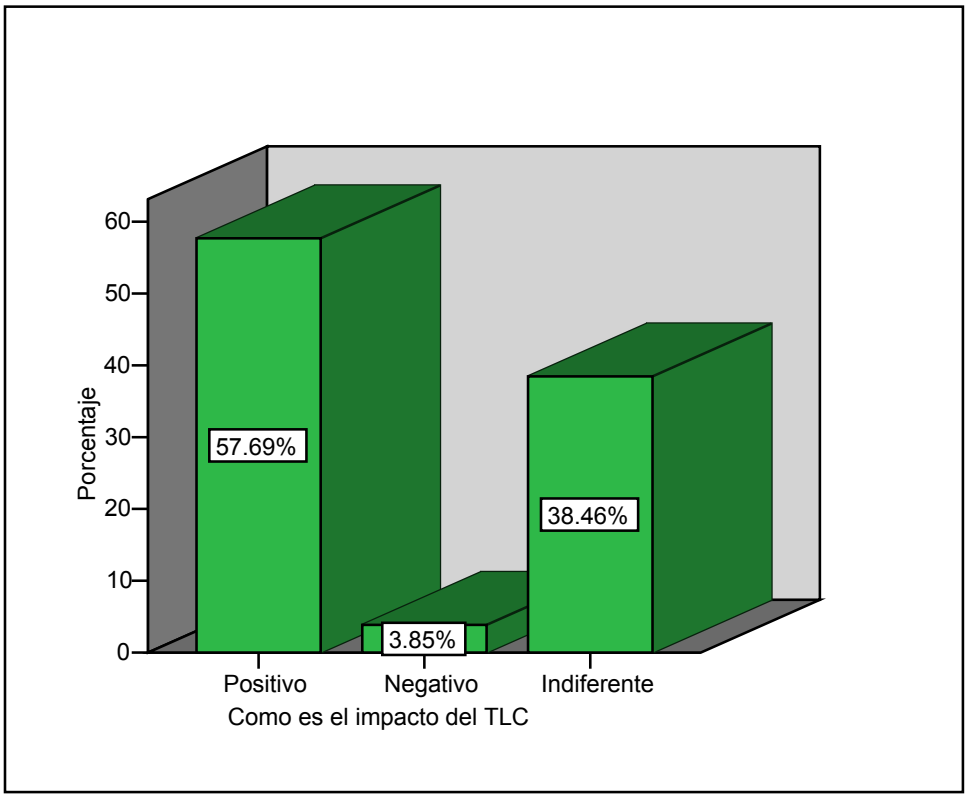



**GRAFICO 62. PORCENTAJE DEL IMPACTO DEL TLC EN LAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta, se puede observar que mas de la mitad de las empresas (57.7%) dijeron que el TLC genera un impacto positivo, 38.5% de las empresas se mostraron indiferente y solo un 3.8% piensa que es Negativo. Lo que lleva a pensar que las empresas ven hasta cierto punto al TLC como una oportunidad de desarrollo.

TABLA 68 QUE OPINIÓN TIENEN LOS EXPORTADORES ACERCA DEL TLC

| QUIENES PIENSAN QUE ES POSITIVO OPINAN |
|---|
| Incrementa las ventas |
| Incrementando la producción |
| Aumenta el mercado de exportación |
| El empaque es más exigente desde la entrada en vigencia del TLC |
| Conseguir mas MP de mejor calidad |
| Mantiene la perpetuidad de la apertura de mercado |
| Cero aranceles |
| Si se tiene el acceso a Estados Unidos |
| Abre puertas a los exportadores |
| Amplia los mercados donde se puede exportar |
| Incentiva al importador de USA |

| QUIENES PIENSAN QUE ES NEGATIVO OPINAN |
|---|
| es más tedioso en la documentación necesaria |

| QUIENES QUE ES DIFERENTE OPINAN |
|---|
| Ya se tenían esos beneficios |
| Antes trabajaban con el ICC ya tenían 0 aranceles |
| Ya estaban exportando |

De los datos obtenidos en la investigación sobre el impacto del TLC se puede observar que hay más criterios positivos que podría generar el mismo que los criterios mencionados.

**VII- APOYO TECNICO**

42. ¿Conoce instituciones que brinden apoyo para fomentar el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos? SI ☐ NO☐

    Cuales son: CUPYME ☐ INSAFORP ☐ CENTROMYPE☐ CONAMYPE ☐ FATMYPE ☐ OTRAS:

TABLA 69 CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 26 | 100.0% |

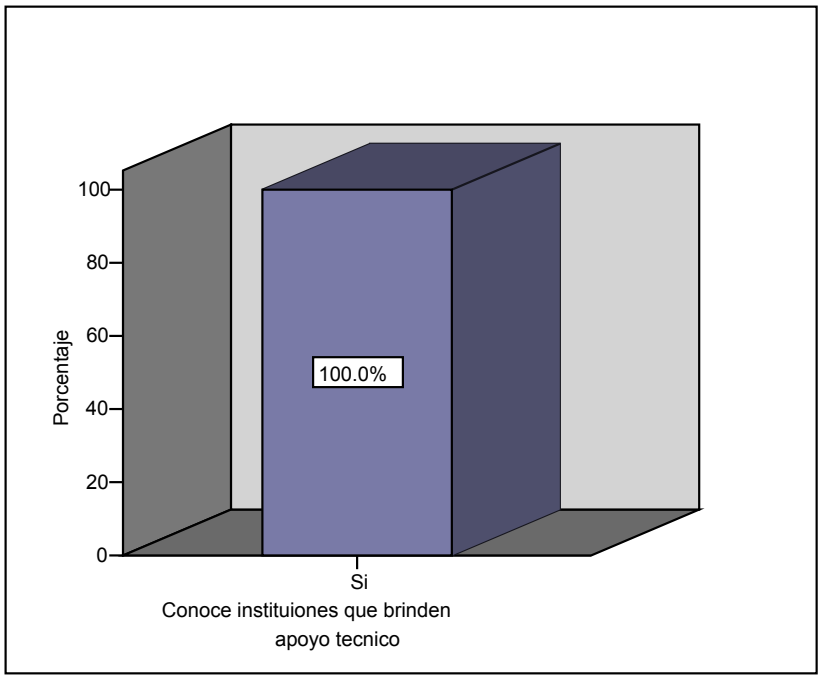



**GRAFICO 63. PORCENTAJE DE CONOCIMIENTO DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que el 100% de las empresas tiene conocimiento de las instituciones que brindan apoyo técnico.

TABLA 70 INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO TÉCNICO

| INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO TECNICO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| INSAFORP | 9 | 15.00% |
| CENTROMYPE | 23 | 38.33% |
| CONAMYPE | 21 | 35.00% |
| FATMYPE | 1 | 1.67% |
| Otras | 6 | 10.00% |
| | 60 | 100.00% |

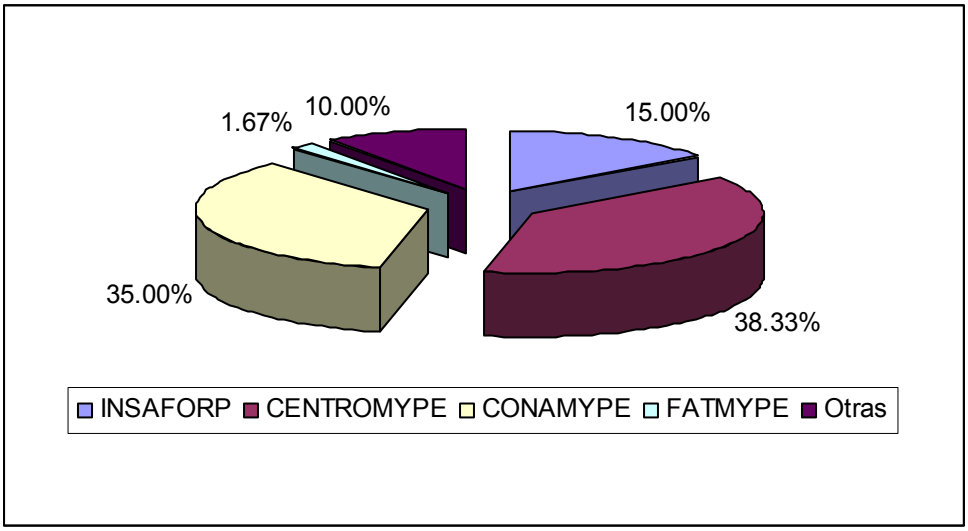



**GRAFICO 64. INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO TECNICO**

**Análisis:**

Según los datos obtenidos en el estudio, el 38.33% de las empresas conocen a CENTROMYPE, el 35% de las empresas conocen a CONAMYPE y solo un 15% conocen a INSAFORP como empresas de apoyo técnico a las empresas.

43. ¿Tiene en estos momentos apoyo de alguna institución de las antes mencionadas?

SI ☐ NO ☐ ¿Cuales instituciones?

TABLA 71 EMPRESAS QUE POSEEN APOYO TÉCNICO

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 6 | 50.00% | 9 | 64.29% |
| No | 6 | 50.00% | 5 | 35.71% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

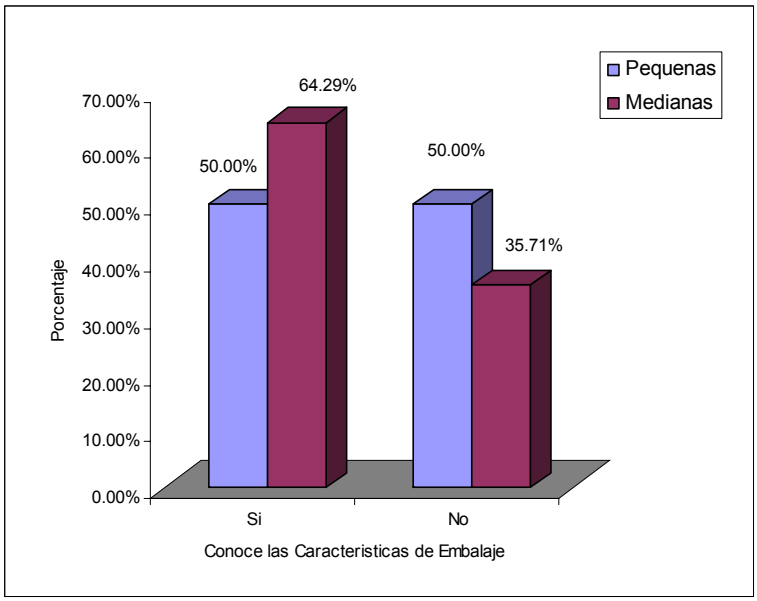



**GRAFICO 65. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE POSEEN APOYO TÉCNICO**

**Análisis:**

Según los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que mas de la mitad de las empresas (50% para las pequeñas y 64.29% para las medianas), mientras que el resto de las empresas encuestadas no posee apoyo técnico. Aunque más de la mitad de las empresas cuentan con apoyo técnico, el dato no es muy significativo ya que es muy próximo a los que no tiene apoyo por lo que puede pasar dos cosas: las instituciones no dan el apoyo adecuado y oportuno, o las empresas exportadoras no buscan a las instituciones para el apoyo. En algunos de los casos las empresas manifestaron no tener apoyo en este momento pero que anteriormente si lo tenían, por lo que debe tomarse en cuenta este punto.

TABLA 72 INSTITUCIONES QUE BRINDAN MÁS APOYO ACTUALMENTE

| INSTITUCIONES QUE BRINDAN MAS APOYO ACTUALMENTE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| CENTROMYPE | 6 | 31.58% |
| CONAMYPE | 6 | 31.58% |
| INSAFORP | 3 | 15.79% |
| FATMYPE | 1 | 5.26% |
| FOEX | 1 | 5.26% |
| FOGAPEMI | 1 | 5.26% |
| EXPORTA | 1 | 5.26% |
| | 19 | 100.00% |

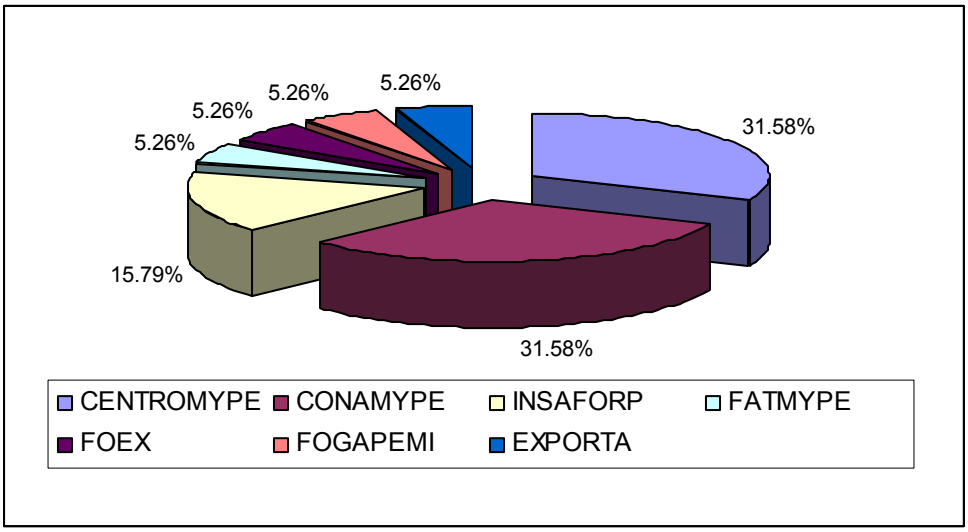



**GRAFICO 66. INSTITUCIONES QUE BRINDAN MAS APOYO ACTUALMENTE**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que las instituciones mas buscadas por las empresas para el apoyo técnico son CENTROMYPE, CONAMYPE e INSAFORP con un 78.95% y entre las otras instituciones conocidas se encuentra FOGAPEMI que no estaba considerada en el instrumento.

44. ¿Qué tipo de apoyo le brindan estas instituciones?

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones
☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique:

TABLA 73 TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS EMPRESAS

| TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS EMPRESAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Capacitaciones | 21 | 30.43% |
| Talleres | 10 | 14.49% |
| Seminario | 16 | 23.19% |
| Asesoría | 17 | 24.64% |
| Diplomados | 3 | 4.35% |
| Certificaciones | 2 | 2.90% |
| | 69 | 100.00% |

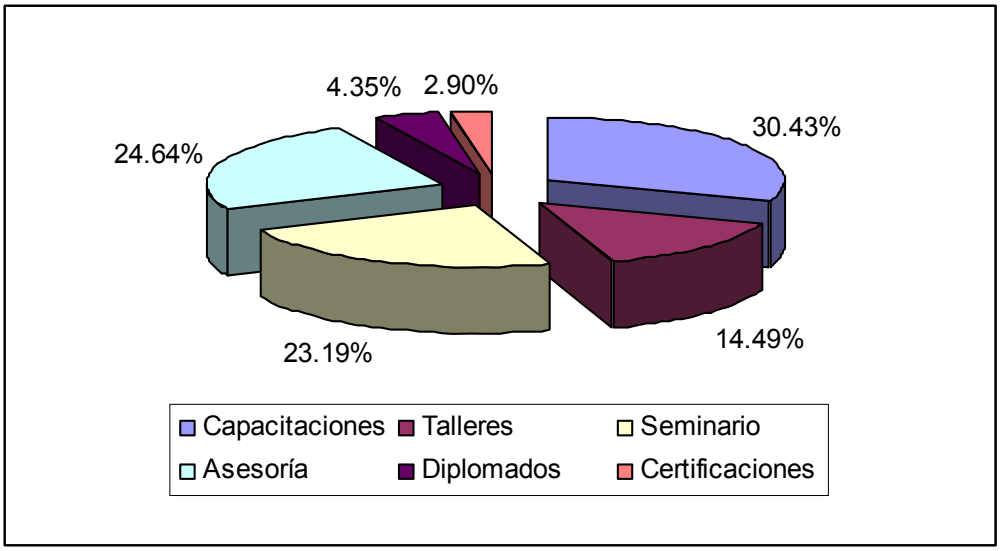



**GRAFICO 67. TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que los tipo de apoyo que mas buscan las empresas exportadoras de las instituciones de apoyo son: las capacitaciones con un 30.43% las asesorías con un 24.64% y los seminarios con un 23.19%

45. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI ☐ NO☐ ¿Cuáles?

TABLA 74 PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL ÁREA DE APOYO TÉCNICO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 6 | 23.1% |
| No | 20 | 76.9% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

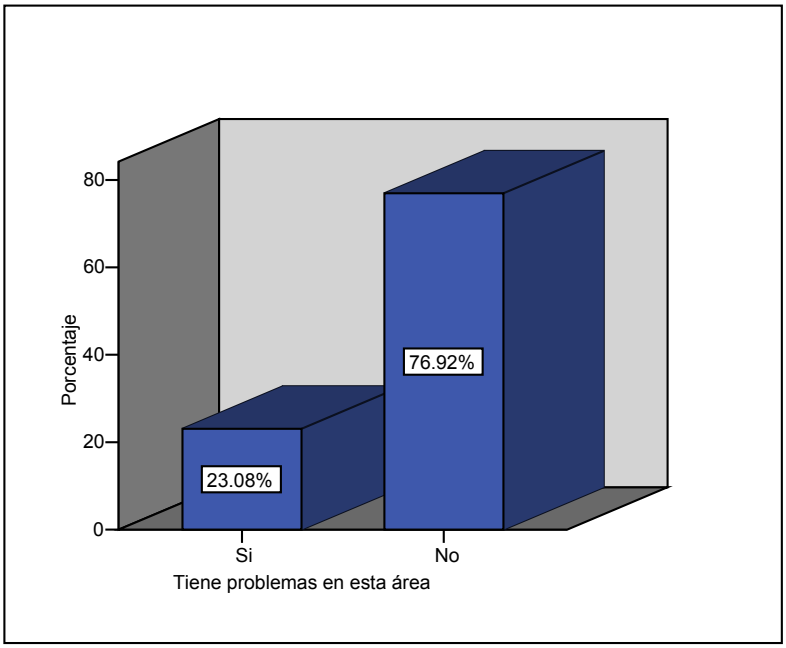



**GRAFICO 68. PORCENTAJE PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL ÁREA DE APOYO TÉCNICO**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede concluir que las mayor parte de las empresas (76.92%) asevero no tener problemas en el área de apoyo técnico, mientras que el 23.08% de estas dijeron haber tenido problemas. Los problemas citados por las empresas no son repetitivos y por eso se presenta la tabla con cada uno de ellos.

| PROBLEMAS RELACIONADOS AL APOYO TECNICO |
|---|
| Financiamiento exclusivo para capital de trabajo |
| Se necesita tecnología de punta |
| Exigencias de algunas instituciones |
| No dan mayor ayuda, la información se puede obtener de Internet |
| La Mypes no saben quienes pueden brindar apoyo por que las instituciones no se dan a conocer |

## VIII- FINANCIAMIENTO

46. ¿Tiene acceso a créditos financieros? SI ☐ NO ☐

TABLA 75 EMPRESAS QUE TIENEN ACCESO A CRÉDITOS FINANCIEROS

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 7 | 58.33% | 13 | 92.86% |
| No | 5 | 41.67% | 1 | 7.14% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

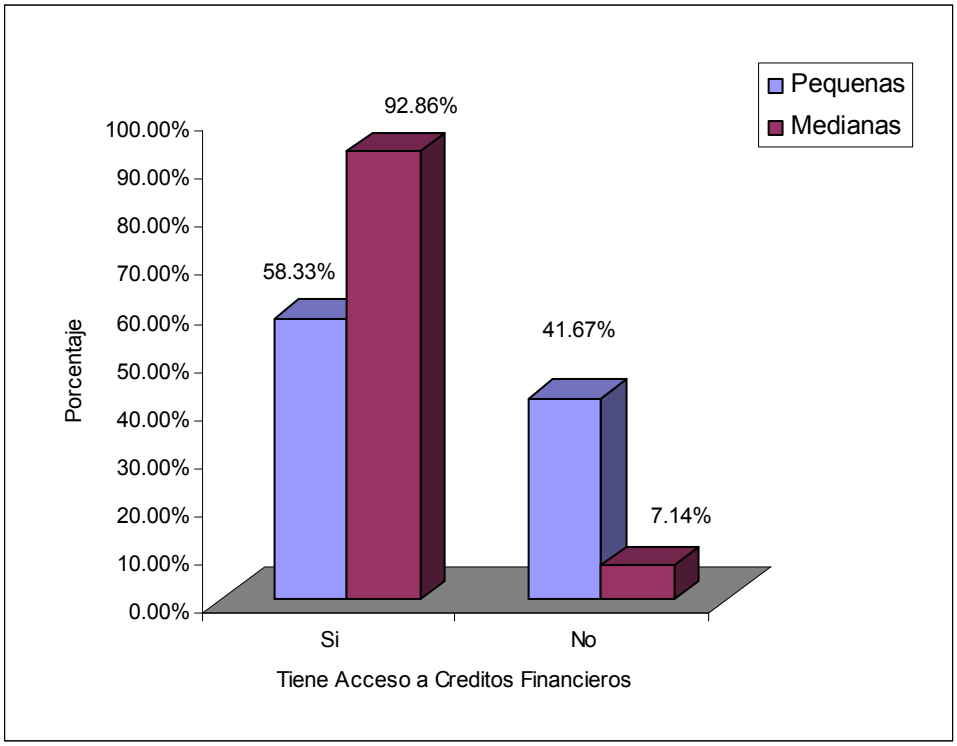



**GRAFICO 69. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE TIENEN ACCESO A CRÉDITOS FINANCIEROS**

**Análisis:**

Del total de empresas encuestadas se encontró que el 58.33% de las pequeñas empresas y el 92.86% de las medianas empresas tiene acceso a créditos financieros mientras que el resto dijo no tener acceso créditos financiero, es interesante notar que aunque mas de la tercera parte de las empresas cuentan con este tipo de apoyo, hay algunas empresas que no lo tengan, ya que se pensaría que por ser empresas que estas exportando tendrían este tipo de apoyo el cual resulta de suma importancia en el desarrollo de las empresas.

47. ¿Conoce alguna de las instituciones que brindan apoyo financiero a las PYMES?

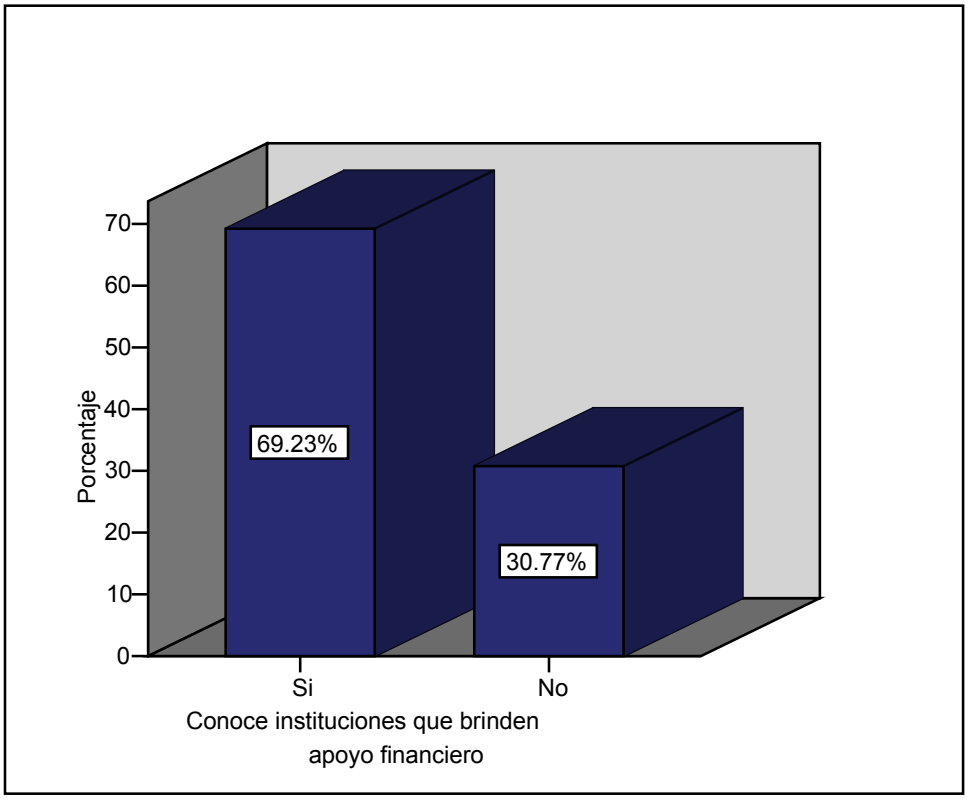
SI☐ NO ☐

Cuales son: ☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial

☐ BMI ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE Otras, Especifique:

TABLA 76 EMPRESAS QUE CONOCE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 18 | 69.2% |
| No | 8 | 30.8% |
| **Total** | 26 | 100.0% |




**EMPRESAS QUE CONOCE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO**

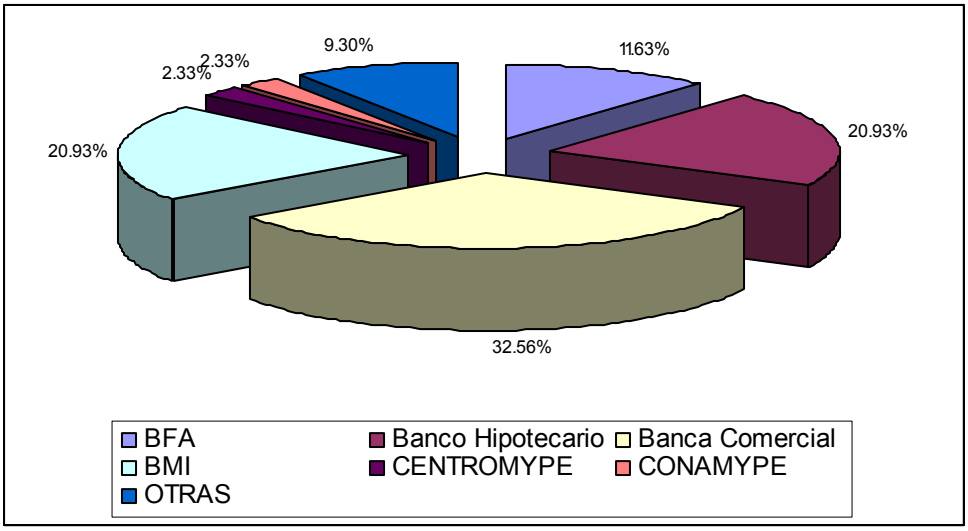
**Análisis:**

Al preguntar a las empresas exportadoras sobre si conocían instituciones que brinden apoyo a las PYMES estas manifestaron en un 69.23% conocer es tipo de instituciones, mientras que un 30.77%, dijo no conocer este tipo de instituciones, lo cual es un dato bastante relevante ya que podría suponer que no sea un esfuerzo por dar a conocer este tipo de instituciones que brindan apoyo a las PYMES exportadoras.

Lo que nos conduce a saber cuales de las instituciones que brindan apoyo financiero son más reconocidas por las empresas quedando de la siguiente manera:

TABLA 77 INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO FINANCIERO

| INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO FINANCIERO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| BFA | 5 | 11.63% |
| Banco Hipotecario | 9 | 20.93% |
| Banca Comercial | 14 | 32.56% |
| BMI | 9 | 20.93% |
| CENTROMYPE | 1 | 2.33% |
| CONAMYPE | 1 | 2.33% |
| OTRAS | 4 | 9.30% |
| **Total** | 43 | 100.00% |




**INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO FINANCIERO**

**Análisis:**

En el grafico anterior se observa una tendencia de las empresas las cuales en un mayoría 32.56% dicen conocer a la banca comercial, mientras que otro 53.49% conocen instituciones bancarias que pertenecen al gobierno, llama la atención que solo un 4.66% conozca instituciones que han sido creadas directamente para dar apoyo a las PYMES.

48. ¿Tiene algún crédito en estos momentos con alguna institución financiera?
    SI ☐ NO ☐

TABLA 78 NÚMERO DE EMPRESAS CON CRÉDITOS VIGENTES EN ESTOS MOMENTOS

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 16 | 61.5% |
| No | 10 | 38.5% |
| **Total** | 26 | 100.0% |

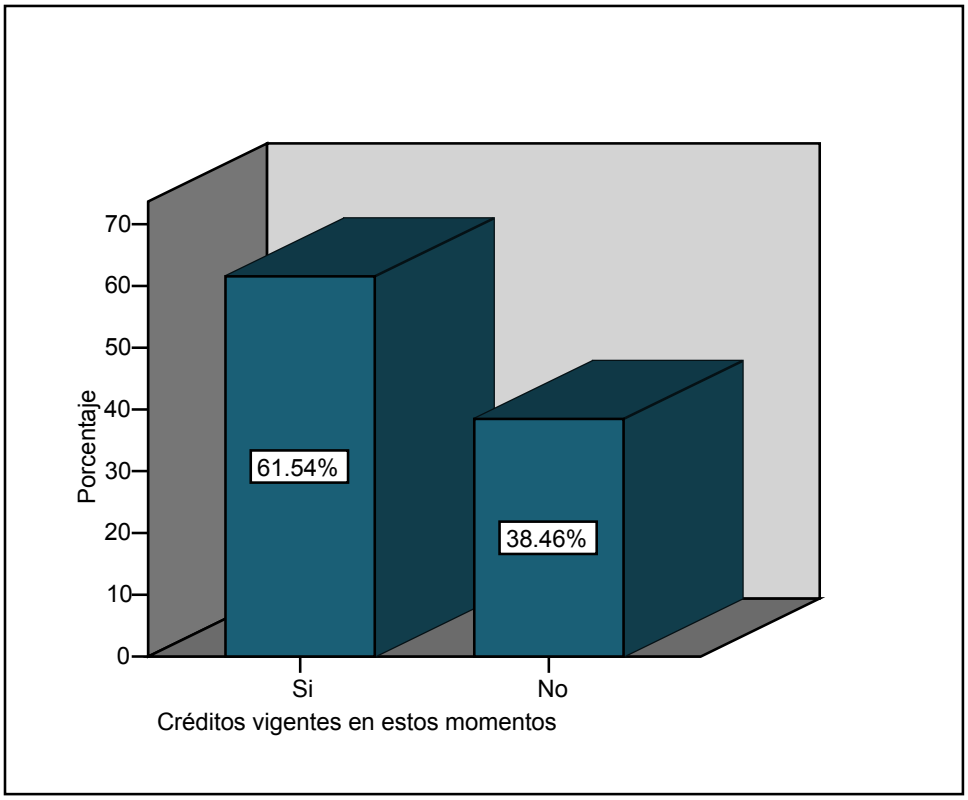



**GRAFICO 70. NÚMERO DE EMPRESAS CON CRÉDITOS VIGENTES EN ESTOS MOMENTOS**

**Análisis:**

De la pregunta anterior se observa en el gráfico que 61.54% de las empresas tiene créditos vigentes con alguna institución financiera, mientras que el resto 38.46% dice no tener créditos en estos momentos, algunas de las empresas manifestaron que acaban de finalizar con el pago de un crédito recientemente, mientras que otras dicen no necesitarlo en estos momentos.

49. ¿Con cual institución ha obtenido el crédito?

☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial ☐ BMI ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE Otras, Especifique:

TABLA 79 INSTITUCIÓN CON LA QUE POSEE CRÉDITO

| INSTITUCION CON LA QUE POSEE CREDITO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Banco Hipotecario | 1 | 5.26% |
| Banca Comercial | 9 | 47.37% |
| BMI | 6 | 31.58% |
| Otras | 3 | 15.79% |
| | 19 | 100.00% |

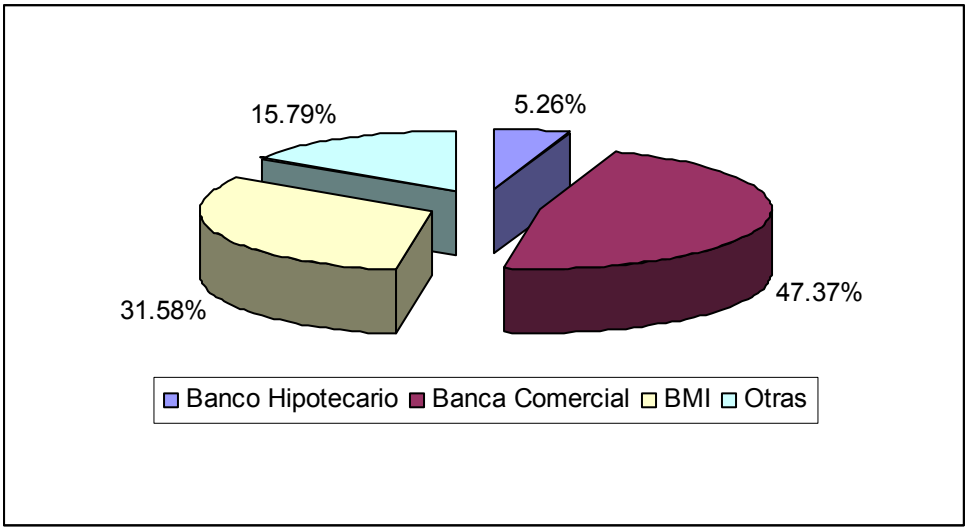



**GRAFICO 71. INSTITUCIÓN CON LA QUE POSEE CRÉDITO**

**Análisis:**

En el gráfico anterior, con respecto a la pregunta con institución tiene un crédito en estos momentos, alrededor de la mitad de las empresas 47.37% con bancos de tipo de comercial, mientras que un 31.58% dice tener un crédito con el BMI, lo que resulta muy interesante ya en su mayoría las empresas no tienen el apoyo financiero de instituciones o programas de gobierno creadas con este fin.

50. ¿Cuál es la tasa de interés a la que obtuvo su préstamo?

TABLA 80 TASAS DE INTERÉS DE LOS CRÉDITOS VIGENTES

| TASAS DE INTERES ENCONTRADAS |
|---|
| 6.50 |
| 7.50 |
| 8.00 |
| 10.00 |
| 12.00 |
| 13.00 |
| 14.00 |
| 17.50 |

**Análisis:**

Con respecto a la pregunta anterior, en su mayoría no fue contestada por las empresas, sin embargo con los datos obtenidos con las empresas que contestaron la pregunta se observa una tendencia hacia tasas de interés muy elevadas lo cual se traduce en un problema para las empresas como se verá más adelante.

51. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI☐ NO☐ ¿Cuáles?

TABLA 81 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE FINANCIAMIENTO

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 9 | 75.00% | 9 | 64.29% |
| No | 3 | 25.00% | 5 | 35.71% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

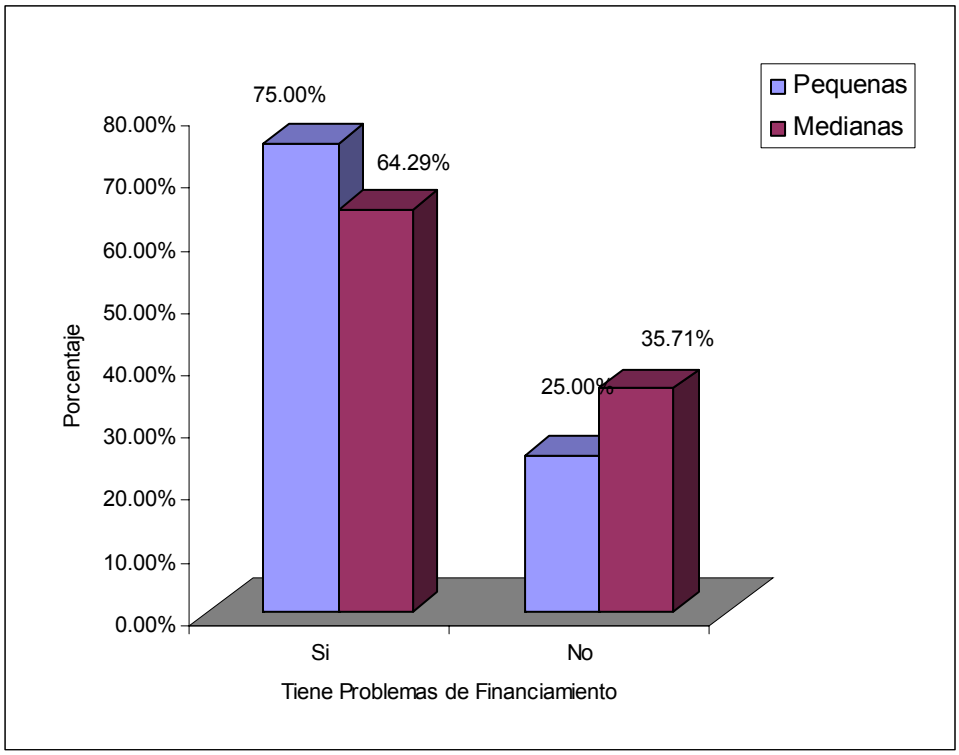



**GRAFICO 72. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE FINANCIAMIENTO**

**Análisis:**

Del total de empresas encuestas el 75% de las pequeñas empresas y el 64.29% de las medianas empresas dijo tener problemas relacionados con el apoyo financiero, dicho problemas quedan plasmados en la siguiente tabla y gráfico.

TABLA 82 TIPOS DE PROBLEMAS RELACIONADOS AL FINANCIAMIENTO

| PROBLEMAS RELACIONADOS AL FINANCIAMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Altos Intereses | 14 | 60.87% |
| Muchas Garantías | 9 | 39.13% |
| | 23 | 100.00% |

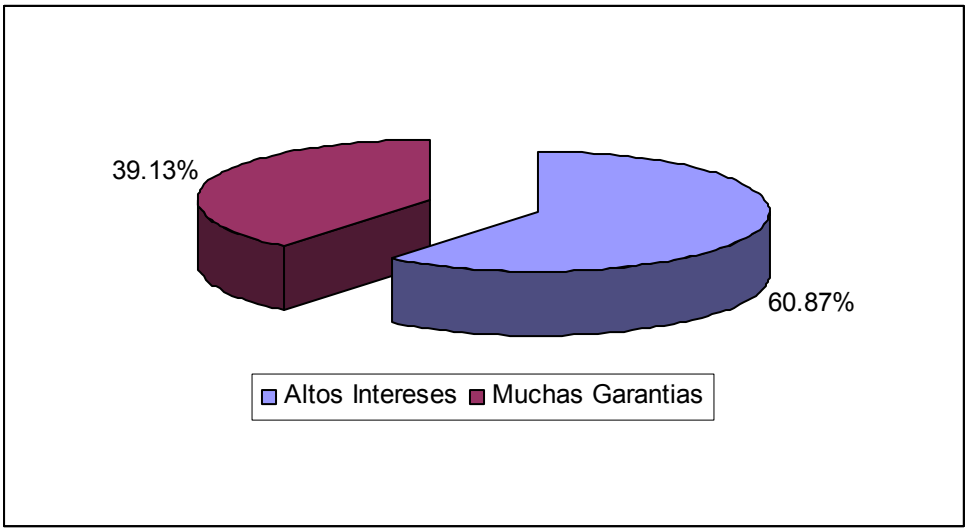



**GRAFICO 73. TIPOS DE PROBLEMAS RELACIONADOS AL FINANCIAMIENTO**

**Análisis:**

Como se menciono anteriormente más de la mitad de las empresas manifestó tener problemas relacionados con el apoyo financiero, dentro de los problemas encontrados el 60.87% dijo que las tasas de interés son demasiadas altas, lo cual se puede confirmar con la pregunta 51, mientras que el 39.13% dijo que las instituciones financieras exigen muchas garantías.

## IX- ASOCIATIVIDAD

52. ¿Está su empresa afiliada a un(a)?

☐ Afiliada ☐ No Afiliada

¿Mencione cuál es?, ¿Por qué razones está afiliado?

TABLA 83 NÚMERO DE EMPRESAS AFILIADAS

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 8 | 66.67% | 8 | 57.14% |
| No | 4 | 33.33% | 6 | 42.86% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

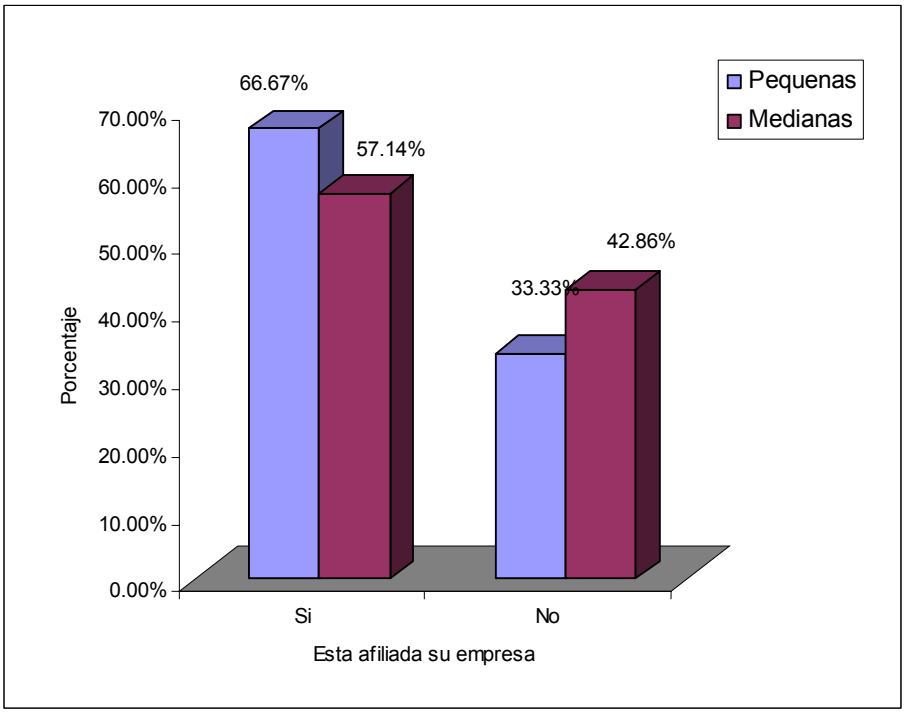



**GRAFICO 74. NÚMERO DE EMPRESAS AFILIADAS**

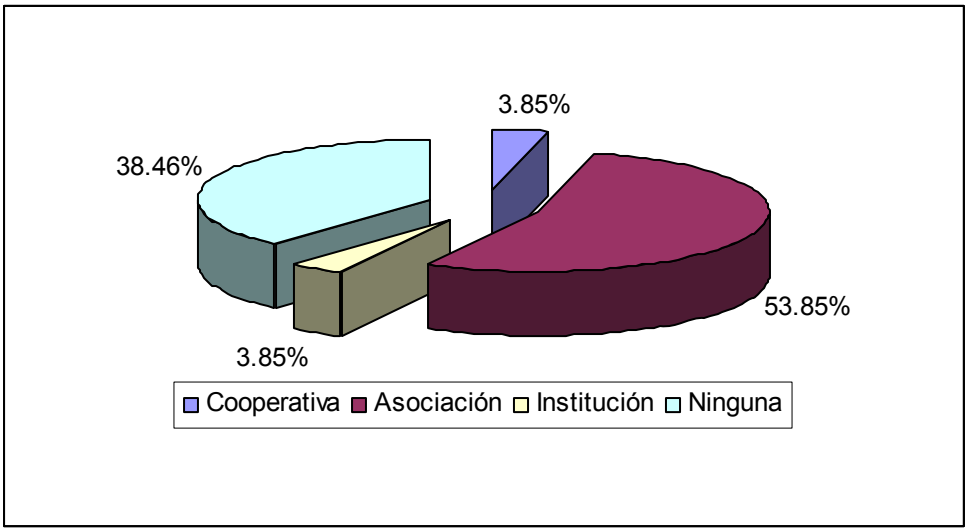
**Análisis:**

Según los datos obtenidos el 66.67% de las pequeñas empresas y 57.14% de las medianas empresas dijo estar afiliada a algún tipo de organización mientras que solo un 33.33% de las pequeñas empresas y un 42.86% de las medianas empresas dijo no estarlo, este dato es muy interesante puesto que más de la mitad de las empresas encuestas tienen nexos comunes con otra empresas lo cual se ve reflejado en la siguiente tabla y gráfico donde se presentan el tipo de institución a la que esta afiliada.

TABLA 84 TIPO DE INSTITUCIÓN A LA QUE ESTA AFILIADO

| ESTA SU EMPRESA AFILIADA A | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Cooperativa | 1 | 3.85% |
| Asociación | 14 | 53.85% |
| Institución | 1 | 3.85% |
| Ninguna | 10 | 38.46% |
| | 26 | 100.00% |

NOTA: algunas están afiliadas a mas de una institución




**TIPO DE INSTITUCIÓN A LA QUE ESTA AFILIADO**

**Análisis:**

Como se observa en el gráfico anterior el 53.85% dice pertenecer a una Asociación lo cual representa más de la mitad de la empresas encuestas lo cual puede indicar un parámetro de lo que constituye el grado de asociatividad entre los exportadores. Cuando se les pregunto a que institución estaban afiliados esto fue lo que respondieron:

TABLA 85 INSTITUCIÓN A LA QUE ESTA AFILIADO

| INSTITUCION A LA QUE ESTA AFILIADO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| ESTG (El Salvador trading group) | 2 | 9.09% |
| Cámara de Comercio | 4 | 18.18% |
| ASI | 4 | 18.18% |
| AMPES | 2 | 9.09% |
| CENTROMYPE | 2 | 9.09% |
| Otro | 6 | 27.27% |
| Coexport | 2 | 9.09% |
| | 22 | 100.00% |

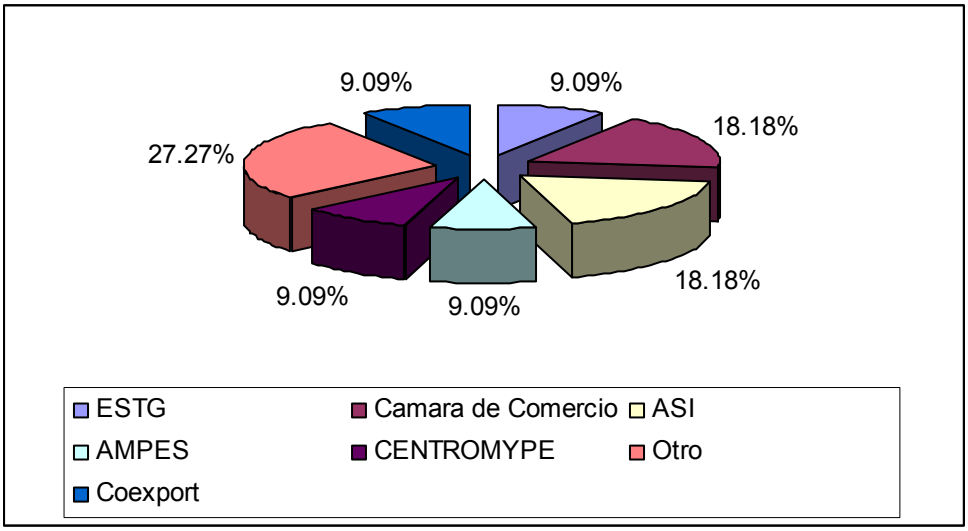



**GRAFICO 75. INSTITUCIÓN A LA QUE ESTA AFILIADO**

**Análisis:**

En el caso de la institución a la que esta afiliada la empresa las respuestas fueron muy diversas no encontrando representatividad de ningún gremio, cooperativa u otro, lo que nos puede llegar a decir que el tipo de institución a la cual esta afiliada la empresa responde a los intereses de la empresas como lo manifestaron algunas de la empresas entrevistadas, vemos de esta manera por ejemplo que un 18.18% está afiliado a la ASI, mientras que 27.27% pertenecen a otras instituciones esto viene a confirmar que no existe alguna preferencia a la hora de elegir a que institución se van a afiliar.

53. ¿Estaría dispuesto a afiliarse? SI ☐ NO ☐

¿Bajo que circunstancias lo haría?

☐ Compra de materias primas en conjunto ☐ Estandarización de procesos

☐ Aumento de volúmenes de exportación ☐ Cumplir requisitos para la exportación

☐ Otros especifique

TABLA 86 DISPOSICIÓN DE LOS EMPRESARIOS A AFILIARSE

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 3 | 25.00% | 8 | 57.14% |
| No | 9 | 75.00% | 6 | 42.86% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

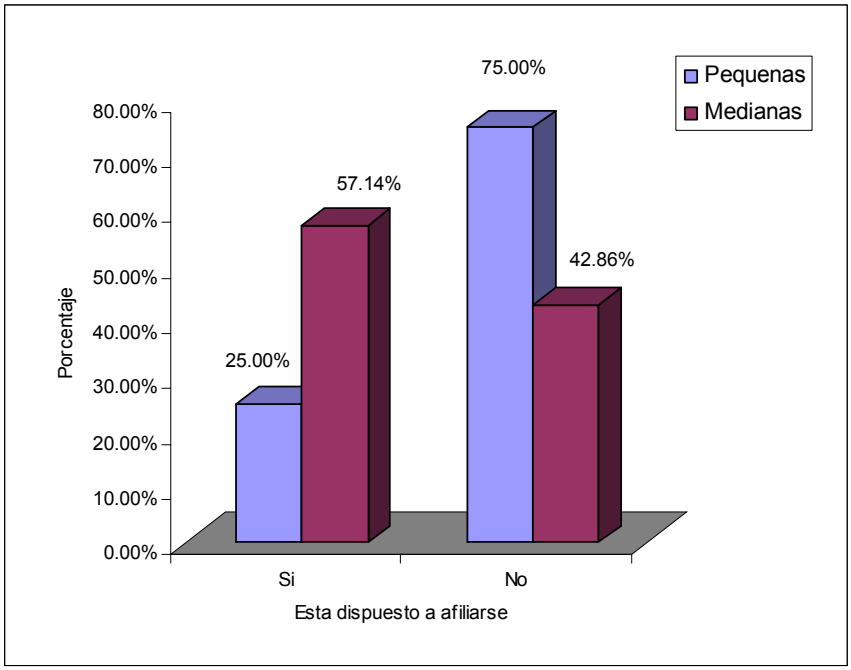


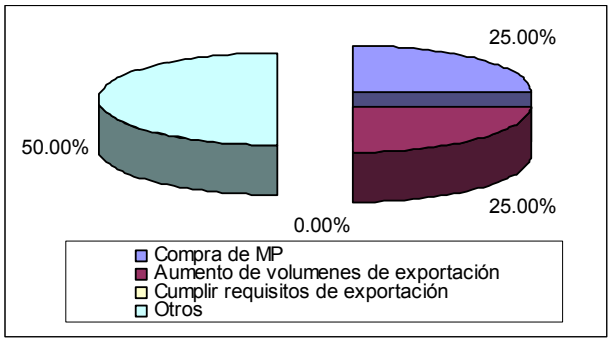

**GRAFICO 76. DISPOSICIÓN DE LOS EMPRESARIOS A AFILIARSE**

**Análisis:**

En cuanto a la disposición para afiliarse las cosas tienden cambiar un poco puesto que 75% de las pequeñas empresas y el 42.86% de las medianas empresas no esta dispuestas a afiliarse entre empresas aunque ya estén afiliados a alguna institución, y solo un 25% de las pequeñas empresas y un 57.14% de las medianas empresas está dispuesto a afiliarse, lo que es un indicativo de la cultura de la asociatividad que existe en el país, cuando se les pregunto bajo que circunstancias estaría dispuesto a afiliarse respondieron lo siguiente:

TABLA 87 CIRCUNSTANCIA POR LAS CUALES ESTARÍA DISPUESTO A ASOCIARSE

| BAJO QUE CIRCUNSTANCIA SE AFILIARIA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Compra de MP | 1 | 25.00% | 3 | 27.27% |
| Aumento de volumenes de exportación | 1 | 25.00% | 4 | 36.36% |
| Cumplir requisitos de exportación | 0 | 0.00% | 2 | 18.18% |
| Otros | 2 | 50.00% | 2 | 18.18% |
| **Total** | **4** | **100.00%** | **11** | **100.00%** |



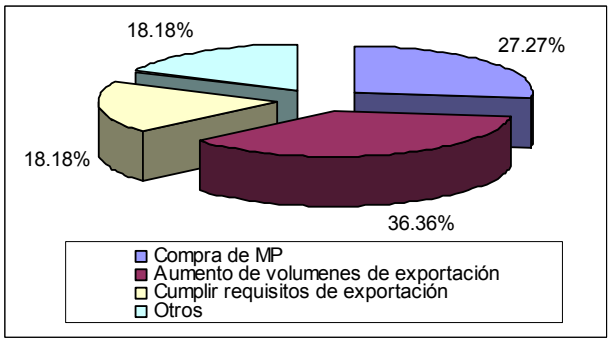




**GRAFICO 77. CIRCUNSTANCIA POR LAS CUALES ESTARÍA DISPUESTO A ASOCIARSE LAS PEQUEÑAS (IZQ) Y MEDIANAS (DER) EMPRESAS**

**Análisis:**

La mayoría de las empresas coinciden que estarían dispuestas afiliarse para aumentar sus volúmenes de exportación (36.36% medianas empresas y 25% pequeñas empresas), mientras que un 25% de las pequeñas empresas y un 27.27% de las medianas empresas lo harían por la compra de materia prima. Ninguna pequeña empresa y un 18.18% para cumplir requisitos de exportación. Esto viene a confirma que las empresas están dispuestos a afiliarse a ciertos grupos de acuerdo a las necesidades que presente la empresa.

54. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

TABLA 88 EMPRESAS QUE PRESENTAN PROBLEMAS DE ASOCIATIVIDAD

| RESPUESTA | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Si | 7 | 58.33% | 7 | 50.00% |
| No | 5 | 41.67% | 7 | 50.00% |
| **Total** | **12** | **100.00%** | **14** | **100.00%** |

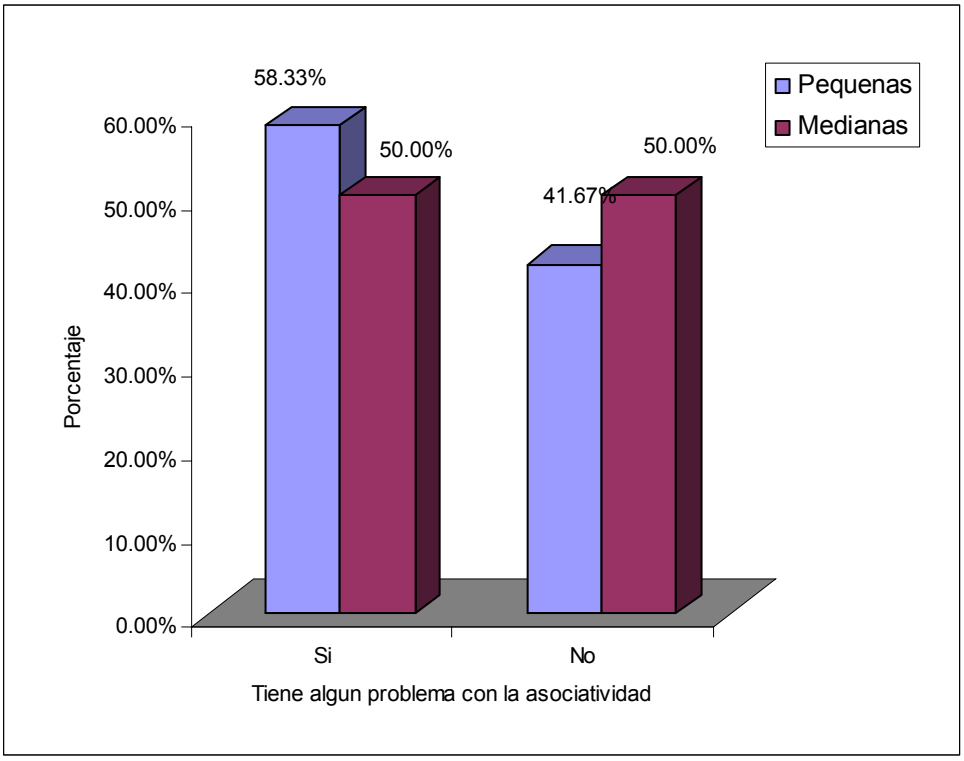


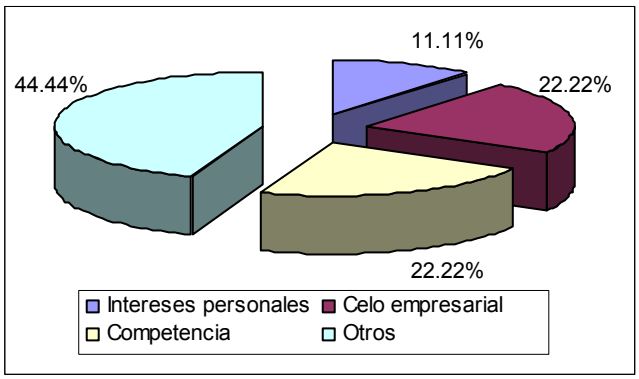

**GRAFICO 78. EMPRESAS QUE PRESENTAN PROBLEMAS DE ASOCIATIVIDAD**

**Análisis:**

En cuanto a problemas encontrados en esta área el 58.33% de las pequeñas empresas y el 50% de las medianas empresas manifiestan tenerlos y un 41.67% de las pequeñas empresas y un 50% de las medianas empresas dice no tenerlos, los problemas que manifiestan tener las empresas encuestadas son los siguientes:

TABLA 89 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE ASOCIATIVIDAD

| TIPOS DE PROBLEMAS ENCONTRADOS | Fr Peq | % Peq | Fr Med | %Med |
|---|---|---|---|---|
| Intereses personales | 1 | 11.11% | 2 | 18.18% |
| Celo empresarial | 2 | 22.22% | 2 | 18.18% |
| Competencia | 2 | 22.22% | 5 | 45.45% |
| Otros | 4 | 44.44% | 2 | 18.18% |
| | 9 | 100.00% | 11 | 100.00% |



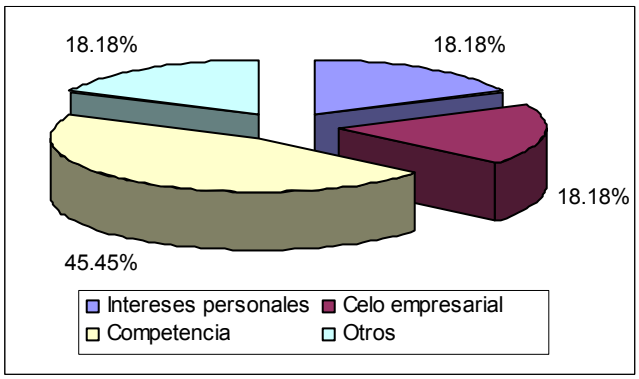




**GRAFICO 79. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE ASOCIATIVIDAD PARA LAS PEQUEÑAS (IZQ) Y MEDIANAS (DER) EMPRESAS**

**Análisis:**

Como se observa la mayoría de problemas encontrados relacionados al área de la asociatividad tienen que ver con los intereses particulares de cada empresa que se ven reflejado en los temores que impiden la asociación de empresas; entre estos tenemos que: un 22.22% de las pequeñas empresas y un 18.18% de las medianas empresas piensa que el celo empresarial es un detonante para el funcionamiento de las asociaciones, el 11.11% de las pequeñas empresas y el 18.18% de las medianas empresas ante pone los intereses personales, antes que los de la asociación, un 45.45% de las medianas empresas y un 22.22% de las pequeñas considera que la competencia entre la empresas impide la asociación de las mismas, estas entre las principales causas que las mismas empresas describen como un impedimento para la asociatividad entre ellas.

3.2 Encuesta dirigida a pequeñas empresas potenciales exportadoras de alimentos etnicos.

**I-GENERALIDADES**

1. ¿Qué productos étnicos produce actualmente cuál es su precio y volumen de producción?

TABLA 90 ALIMENTOS ÉTNICOS QUE PRODUCEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| PRODUCTOS QUE PRODUCEN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Pan dulce | 25 | 29.76% |
| Salsa negra | 3 | 3.57% |
| Chao mein | 1 | 1.19% |
| Especies | 2 | 2.38% |
| Refrescos en polvo | 2 | 2.38% |
| Tamales | 7 | 8.33% |
| Pupusas | 11 | 13.10% |
| Yuca | 7 | 8.33% |
| Garrobo | 2 | 2.38% |
| Iguana | 1 | 1.19% |
| Cusuco | 2 | 2.38% |
| Nuegados | 2 | 2.38% |
| Encurtidos | 3 | 3.57% |
| Tablias | 1 | 1.19% |
| Jaleas | 1 | 1.19% |
| Consomé | 1 | 1.19% |
| Frutas deshidratadas | 1 | 1.19% |
| Tortillas para tacos | 1 | 1.19% |
| Nachos | 1 | 1.19% |
| Enchiladas | 2 | 2.38% |
| Frijoles fritos | 1 | 1.19% |
| Gallina india | 1 | 1.19% |
| Empanadas | 2 | 2.38% |
| Pastelitos | 3 | 3.57% |
| Rosa de Jamaica(vino) | 1 | 1.19% |
| **Total** | 84 | 100.00% |

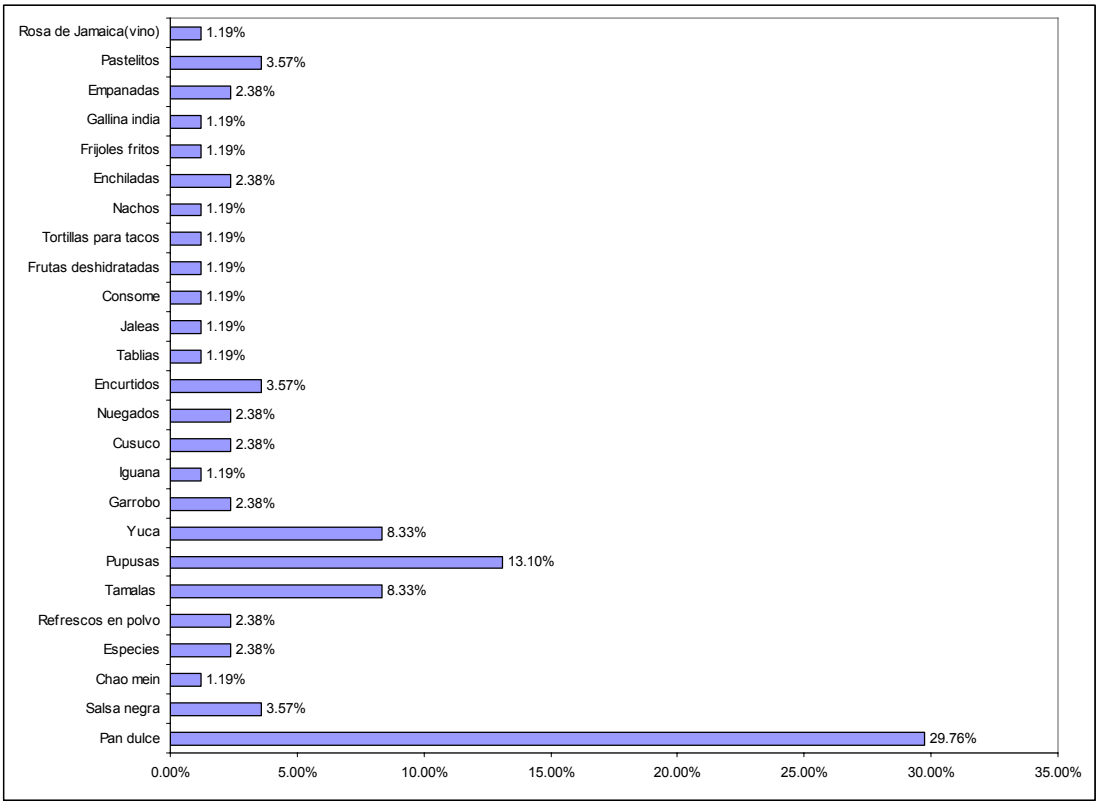



**GRAFICO 147. ALIMENTOS ÉTNICOS QUE PRODUCEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Del total de empresas pequeñas encuestadas que actualmente producen alimentos étnicos el 29.76% manifestó producir pan dulce de diferente tipo, un 13.10%, 8.33% pupusas, tamales y yuca respectivamente, mientras que el restante 40.48% diferentes tipos de alimento entre los que encontramos: empanadas, salsa negra, gallina india, garrobo, especies, refrescos en polvo, chao míen, enchiladas y fideos entre otros. Como se puede entonces observar existen un alto número de productores de pan dulce siendo estos quienes encabezan a los productores étnicos. Referente a los precios se puede observar que existe una gran variedad. Al igual que en el caso de los precios existen gran variedad de presentaciones las cuales son las que determinan el precio del producto que van desde la venta por unidad hasta paquetes con diferentes número de unidades. Los volúmenes de producción varían de acuerdo al producto y la empresa, al mismo tiempo se debe hacer notar que no todas las empresas proporcionaron esta información y que

existe una gran dispersión en cuanto a la presentación y volúmenes de producción que fueron proporcionados por las empresas.

2. En base al promedio de sus ventas anuales ¿Cómo clasificaría su empresa?

PEQUEÑA ☐ ($5,714.28 - $57,142.85) MEDIANA ☐ (Más de $57,142.85)

Como parte de la selección del Universo y posteriormente de la muestra, esta encuesta fue dirigida 45 productores de alimentos étnicos de los cuales todos confirmaron ser empresas de tamaño pequeño y que muy amablemente colaboraron llenando la encuesta.

**II-MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

3. ¿Qué tipos de controles efectúa sobre sus materias primas?

TABLA 91 CONTROLES QUE SE EFECTÚAN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN LAS MP

| TIPO DE CONTROL SOBRE MP | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| Inspección física | 31 | 47.69% |
| Fecha de vencimiento | 16 | 24.62% |
| Calidad | 18 | 27.69% |
| **Total** | 65 | 100.00% |

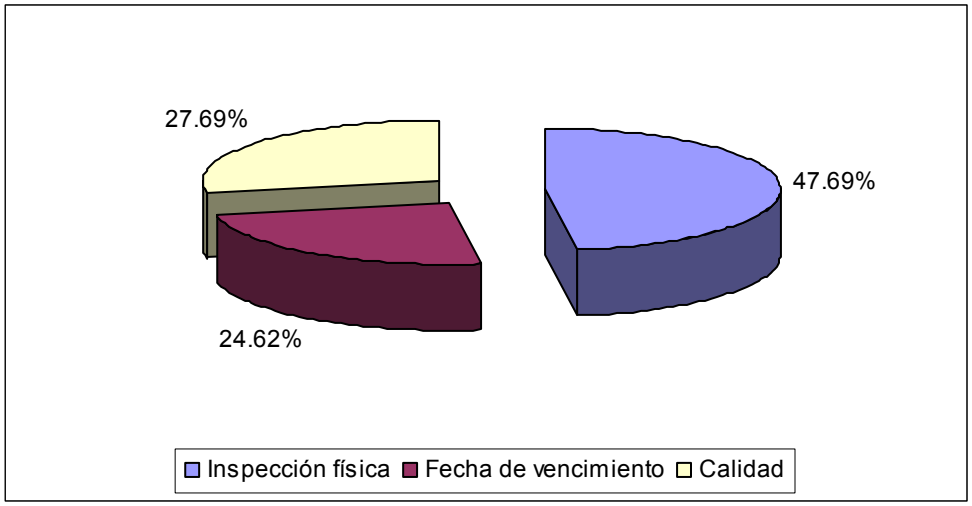



**GRAFICO 148. CONTROLES QUE SE EFECTÚAN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN LAS MP**

**Análisis:**

En cuanto a los controles de materia prima realizados por las empresas pequeñas el 47.69% realiza una inspección o revisión física de las materias primas, mientras que un 27.69%, realiza pruebas de calidad, un 24.62 tienen cuidado en la fecha de vencimiento de sus materias primas. Algo importante de destacar es que en su mayoría las empresas no cuentan controles estrictos sobre sus materias primas puesto el 47.69% solo realiza un control físico de las materias de las primas, lo cual podría ocasionar algún tipo de problema en las diferentes etapas de procesamiento de los productos.

4. Cumplen sus proveedores con estándares de:

   Calidad ☐ inocuidad ☐ sanidad ☐ No sabe ☐

TABLA 92 ESTÁNDARES QUE CUMPLEN PROVEEDORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| ESTANDARES QUE CUMPLEN PROVEEDORES | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| Calidad | 42 | 34.43% |
| Inocuidad | 39 | 31.97% |
| Sanidad | 38 | 31.15% |
| No sabe | 3 | 2.46% |
| **Total** | 122 | 100.00% |

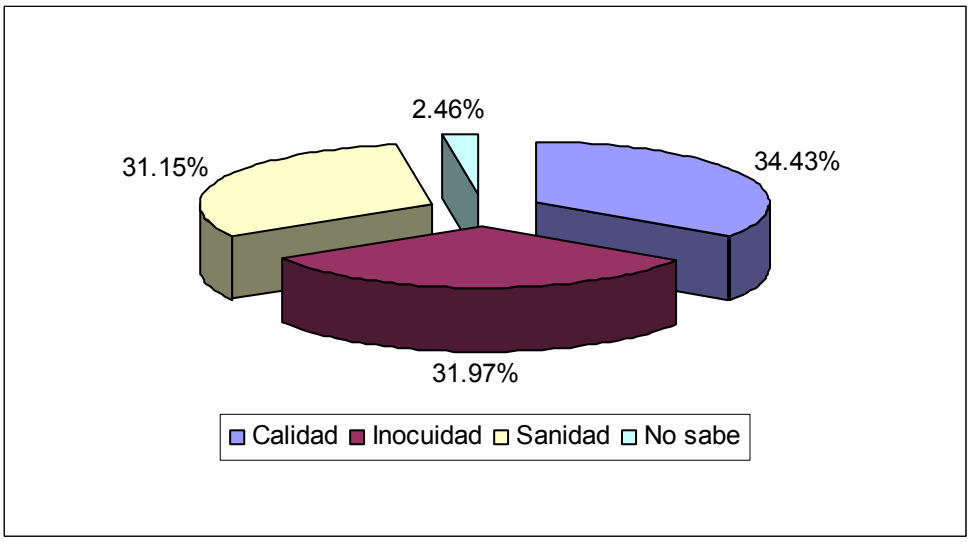



**GRAFICO 149. ESTÁNDARES QUE CUMPLEN PROVEEDORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede observar que el 97.55% de las empresas sabe que sus proveedores cumplen con los estándares de calidad (34.43%), sanidad (31.15%) e inocuidad (31.97%), mientras que solo un 2.46%, aunque esto representa un porcentaje relativamente bajo no se debe perder de vista, puesto esto resulta muy importante para definir la trazabilidad de los productos y contribuye a que no existan problemas de la calidad en los productos.

5. ¿Poseen sus proveedores algún tipo de certificación que garantice la calidad, inocuidad y sanidad de sus productos?

   SI ☐ NO☐ No sabe ☐ ¿Cuál es?

TABLA 93 PROVEEDORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON ALGÚN TIPO DE CERTIFICACIÓN

| POSEE LOS PROVEEDORES ALGUN TIPO DE CERTIFICACION | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| Si | 26 | 57.78% |
| No | 6 | 13.33% |
| No sabe | 13 | 28.89% |
| **Total** | 45 | 100.00% |

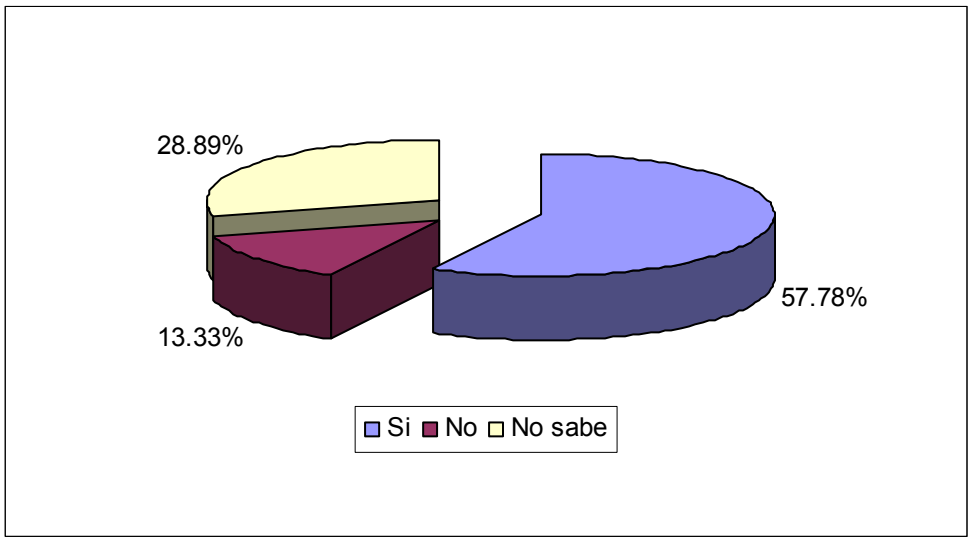



**GRAFICO 150. PROVEEDORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON ALGÚN TIPO DE CERTIFICACIÓN**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede concluir que el 57.78% de las empresas pequeñas poseen proveedores certificados para el abastecimiento de materias primas. Un dato preocupante es que el 28.89% de las empresas no sabe si sus proveedores están certificados, al mismo tiempo otro13.33%, manifestó que sus proveedores no están certificados lo que puede generar de problemas de calidad en sus productos.

6. ¿Conoce las técnicas de control de sanidad e inocuidad sobre alimentos que utilizan sus proveedores?
   - ☐ MIP (Manejo Integrado de Plagas)
   - ☐ BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)
   - ☐ BPP (Buenas Prácticas Pecuarias)
   - Otros Especifique

TABLA 94 TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE POSEEN ALGUNOS PROVEEDORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| CONOCE LAS TECNICAS DE CTRL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE POSEEN SUS PROVEEDORES | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| MIP | 19 | 32.20% |
| BPA | 16 | 27.12% |
| BPP | 6 | 10.17% |
| Otro | 1 | 1.69% |
| No sabe | 17 | 28.81% |
| **Total** | 59 | 100.00% |

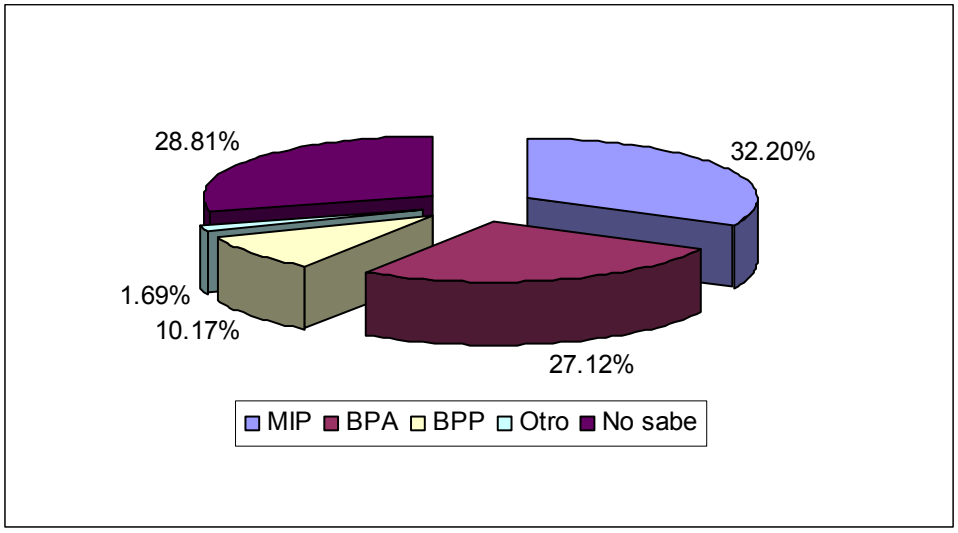



**GRAFICO 151. TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE POSEEN ALGUNOS PROVEEDORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Las técnicas de control de sanidad e inocuidad más aplicadas por los proveedores de materias primas e insumos son: MIP (32.20%), BPA (27.12%) y BPP (10.17%) con un 69.49%, mientras que el 28.81% no sabe cuales son las técnicas de control de sanidad e inocuidad que aplican sus proveedores, lo cual se vuelve preocupante ya que podría traer por consiguiente problemas en el área de de control de la sanidad, inocuidad de los productos.

7. Conoce UD. El tratamiento que han recibido las materias primas e insumos que utiliza para la elaboración de sus productos: SI ☐ NO☐ NO SABE☐

TABLA 95 CONOCIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DEL TRATAMIENTO QUE RECIBEN SUS MATERIAS PRIMAS

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 16 | 35.6% |
| No | 29 | 64.4% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

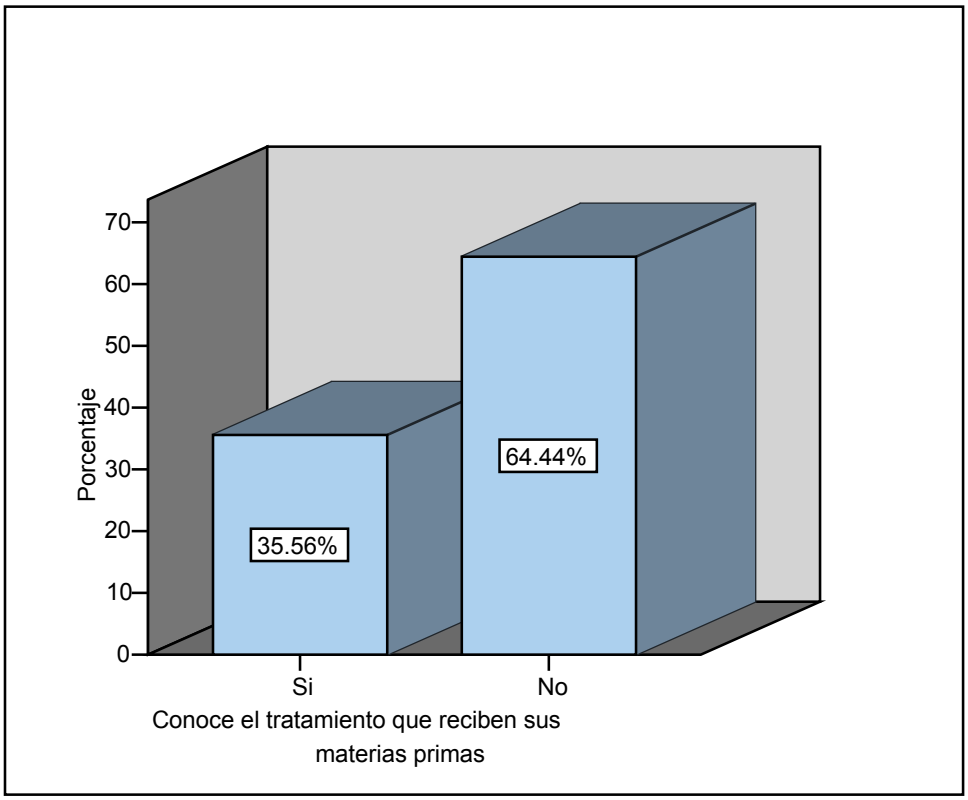



**GRAFICO 152. CONOCIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DEL TRATAMIENTO QUE RECIBEN SUS MATERIAS PRIMAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede decir que el 64.44% de las empresas pequeñas no conocen el tratamiento que se le da a sus materias primas. Lo anterior puede ser preocupante ya que solo un 35.56% de los productores conocen el tratamiento que reciben las materias primas que utilizan los productos que elaboran, lo cual podría generar problemas de calidad u otro tipo de problema relacionados a la sanidad, inocuidad ya que se desconoce el origen de las misma.

8. ¿Cumple UD. con los requerimientos exigidos para la manipulación y manejo de sus insumos y materias primas? SI ☐ NO ☐

TABLA 96 CUMPLEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CON LOS REQUERIMIENTOS EXIGIDOS PARA LA MANIPULACIÓN DE MP

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 40 | 88.9% |
| No | 5 | 11.1% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

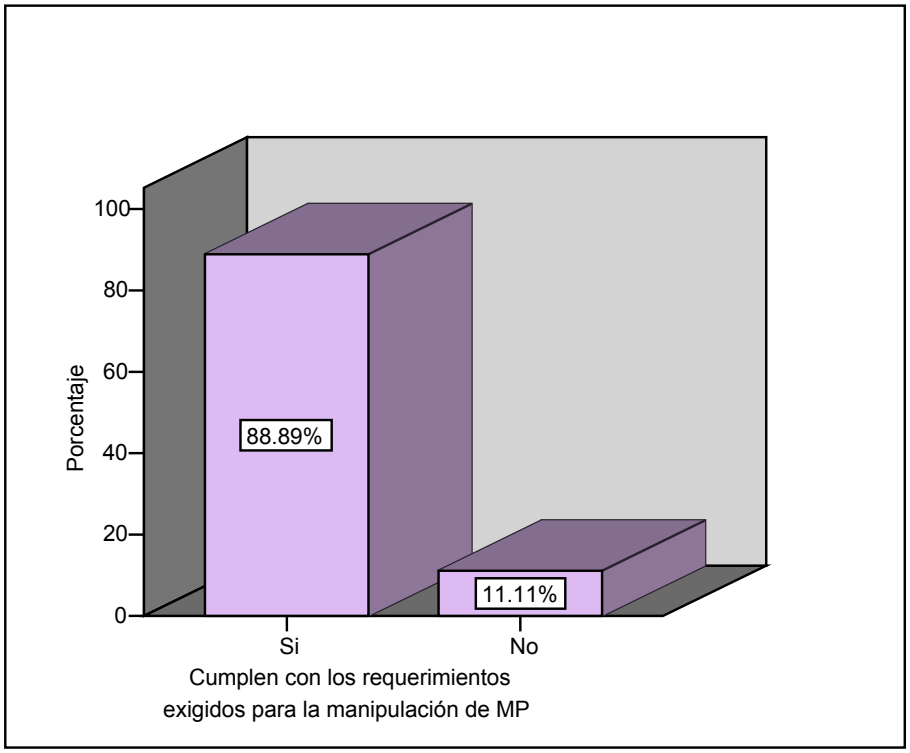



**GRAFICO 153. CUMPLEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CON LOS REQUERIMIENTOS EXIGIDOS PARA LA MANIPULACIÓN DE MP**

**Análisis:**

De los datos anteriores se puede observar que el 11.11% de las empresas no cumplen con los requerimientos exigidos para la producción de sus productos; lo cual constituye un dato muy relevante debido a que por no cumplir con estas exigencias se pueden producir productos que pueden ser motivo de rechazos por parte de los clientes. Sin embargo el 88.89% de los productores cumplen con los requisitos exigidos para la manipulación de materias primas, lo cual constituye un buen porcentaje de los productores.

9. ¿Cuenta sus materias primas con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

SI ☐ NO ☐

TABLA 97 CUENTAN LAS MATERIAS PRIMAS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CON REGISTROS FITOSANITARIOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 38 | 84.4% |
| No | 7 | 15.6% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

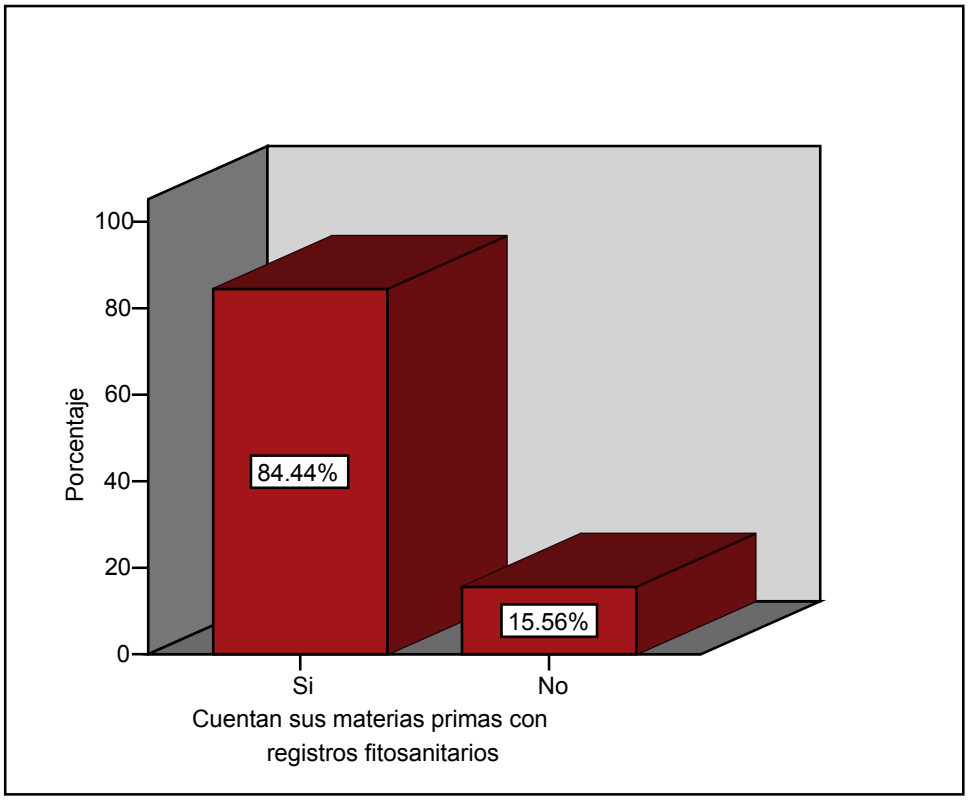



**GRAFICO 154.CUENTAN LAS MATERIAS PRIMAS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CON REGISTROS FITOSANITARIOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que el 15.56% de las empresas no posee registros fitosanitarios en sus materias primas lo que para el sector alimentos debe ser primordial, aunque no sea exigido para cierto tipo de empresas que fabrican productos para dicho sector. Ya que si las materias primas no poseen registros fitosanitarios se puede poner en duda la calidad, sanidad e inocuidad de los productos.

10. ¿Tiene algún problema su empresa relacionado con el área de Materias Primas e Insumos? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

TABLA 98 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS CON LA MATERIA PRIMA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 19 | 42.2% |
| No | 26 | 57.8% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

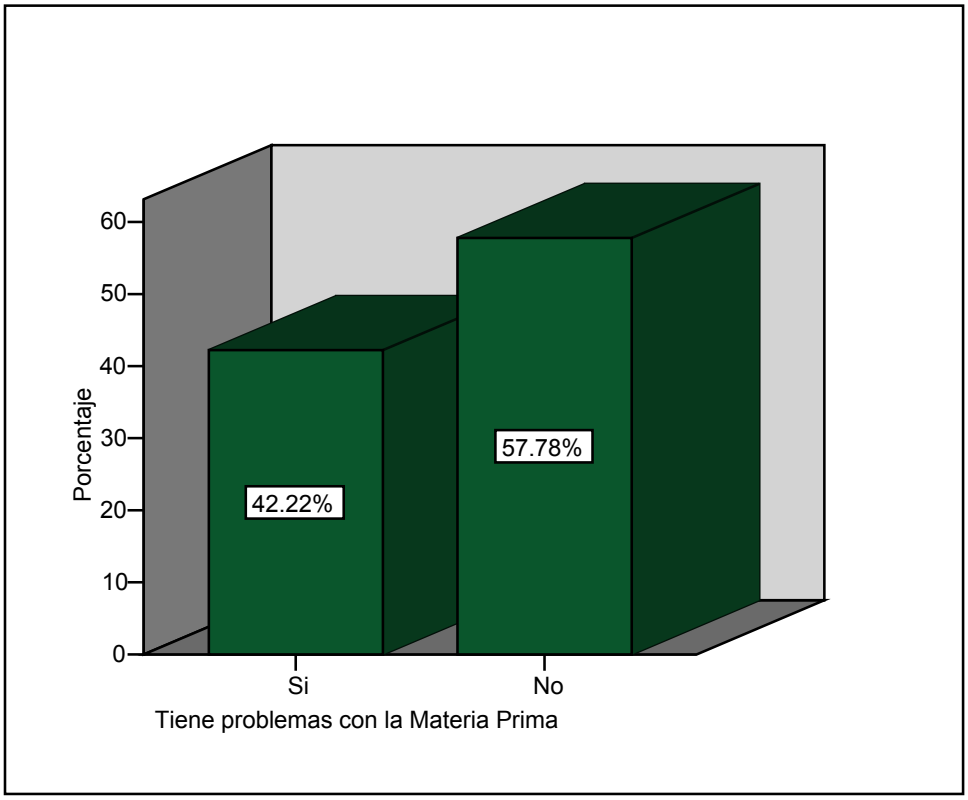



**GRAFICO 155. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS CON LA MATERIA PRIMA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede observar que el 57.78% de las empresas expresaron no tener problemas en el área de Materias primas e insumos. El 42.22% dijo tener problemas con respecto al área de materias primas, lo cual constituye un valor alto y que no se debe

peder de vista entre los problemas encontrados tenemos:

TABLA 99 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL ÁREA DE MATERIA PRIMAS

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE MP | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| Incrementos en los costos de MP | 10 | 52.63% |
| Tiempos de entrega de las MP | 3 | 15.79% |
| Escasez de MP | 2 | 10.53% |
| Calidad de MP | 4 | 21.05% |
| **Total** | 19 | 100.00% |

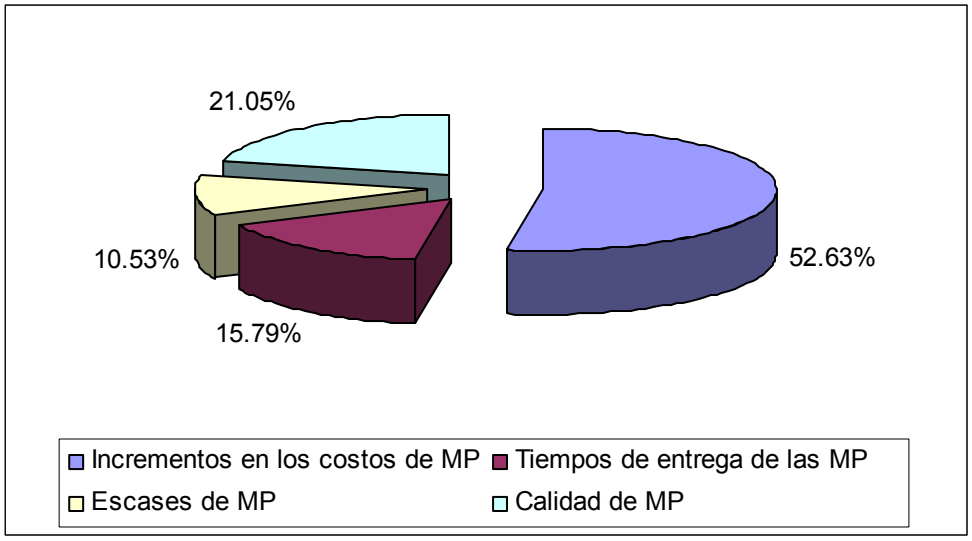



**GRAFICO 157. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL ÁREA DE MATERIA PRIMAS**

**Análisis:**

Dentro los problemas que más preocupan y aquejan a los pequeños productores se encuentran en primer lugar los incrementos en los costos de materias primas con un 52.63%, en segundo lugar la calidad de las materias primas con un 21.05%, el restante 26.32%, tiene que ver con la escasez y los tiempos de entrega de las materias primas, como puede observarse son varios los problemas que inquietan a los pequeños productores y para los cuales se debe buscar una solución lo más general posible de manera que pueda ser aplicada a cualquier empresa que lo necesite.

**III- PRODUCCIÓN**

11. ¿Qué procesos de transformación utiliza en el procesamiento de sus productos?

TABLA 100 PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN QUE UTILIZAN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| PROCESOS DE TRANSFORFACION QUE UTILIZAN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Preparación de MP | 18 | 11.11% |
| Pesado de MP | 9 | 5.56% |
| Mezcla | 17 | 10.49% |
| Amasado | 18 | 11.11% |
| Moldeado | 19 | 11.73% |
| Horneado | 15 | 9.26% |
| Estrufar | 1 | 0.62% |
| Enfriado | 10 | 6.17% |
| Secado | 1 | 0.62% |
| Formulado | 8 | 4.94% |
| Molido | 5 | 3.09% |
| Tostado | 3 | 1.85% |
| Cocción | 15 | 9.26% |
| Destazar animal | 2 | 1.23% |
| Empaque | 11 | 6.79% |
| Hervir | 1 | 0.62% |
| Fermentación | 1 | 0.62% |
| Filtración | 1 | 0.62% |
| Preparar relleno para pupusas | 4 | 2.47% |
| Envinagrar | 3 | 1.85% |
| **Total** | 162 | 100.00% |

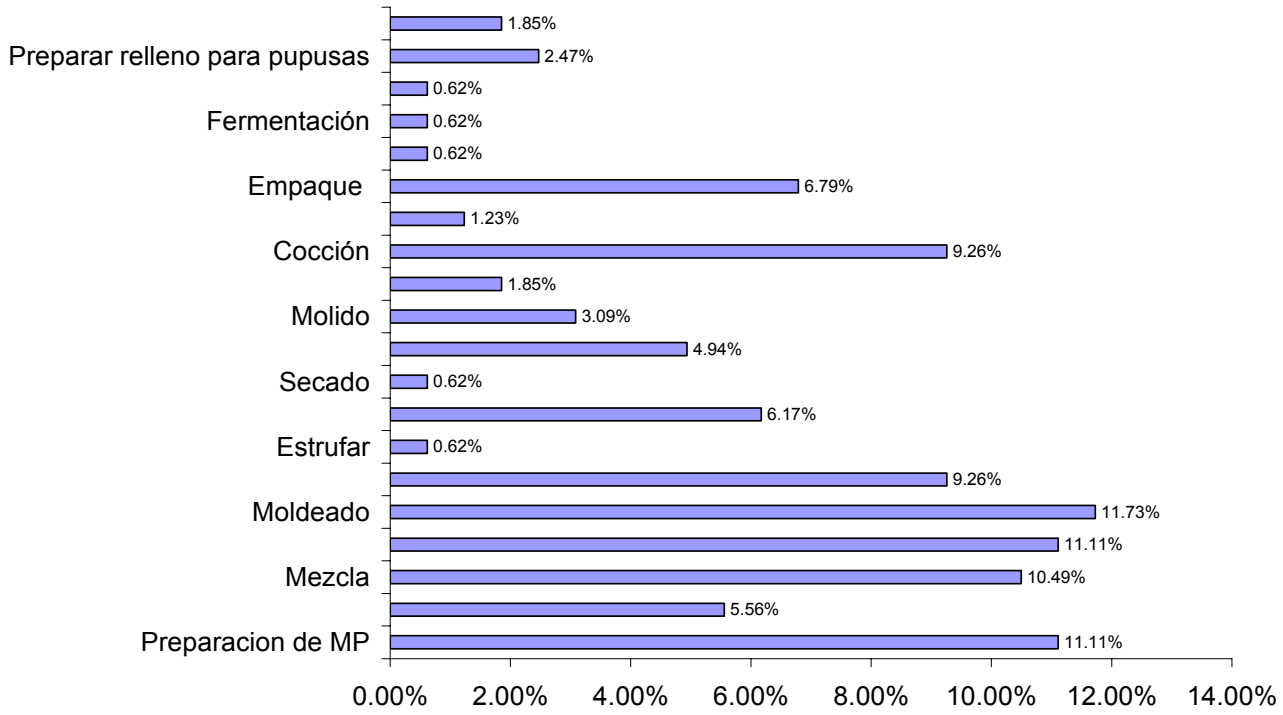



**GRAFICO 158. PROCESOS DE TRANSFORFACION QUE UTILIZAN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede decir los procesos de transformación de los productos son muy variados de acuerdo al tipo de producto que se elabora; de estos los mas repetitivos o los que mas se utilizan son: la mezcla, el amasado, el formado y horneado con un 42.59% que pertenecen a la elaboración de productos de panadería, aunque también se encuentra en la preparación de otros productos, otro de los procesos más utilizados es el de preparación de materia prima con un 11.11% el cual forma parte de la mayoría de los procesos. Los procesos antes mencionados pueden darnos por anticipado la clase de problemas que podrías encontrar en elaboración de los productos.

12. ¿Qué procesos de conservación utiliza en el procesamiento de sus productos?

Secado ☐ Alta Acidez ☐ Envasado en Caliente ☐ Pasteurizado ☐

Esterilizado ☐ Enlatado ☐ Congelamiento ☐ Radiación ☐

Otro, Especifique

TABLA 101 PROCESOS DE CONSERVACIÓN QUE UTILIZAN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| PROCESOS DE CONSERVACION QUE UTILIZAN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Secado | 1 | 2.04% |
| Congelamiento | 2 | 4.08% |
| Envasado caliente | 5 | 10.20% |
| Preservante químico | 13 | 26.53% |
| Natural | 4 | 8.16% |
| Refrigeración | 4 | 8.16% |
| Sellado hermético | 1 | 2.04% |
| Envasado en frío | 1 | 2.04% |
| Esterilizado | 1 | 2.04% |
| Ninguno | 17 | 34.69% |
| **Total** | 49 | 100.00% |

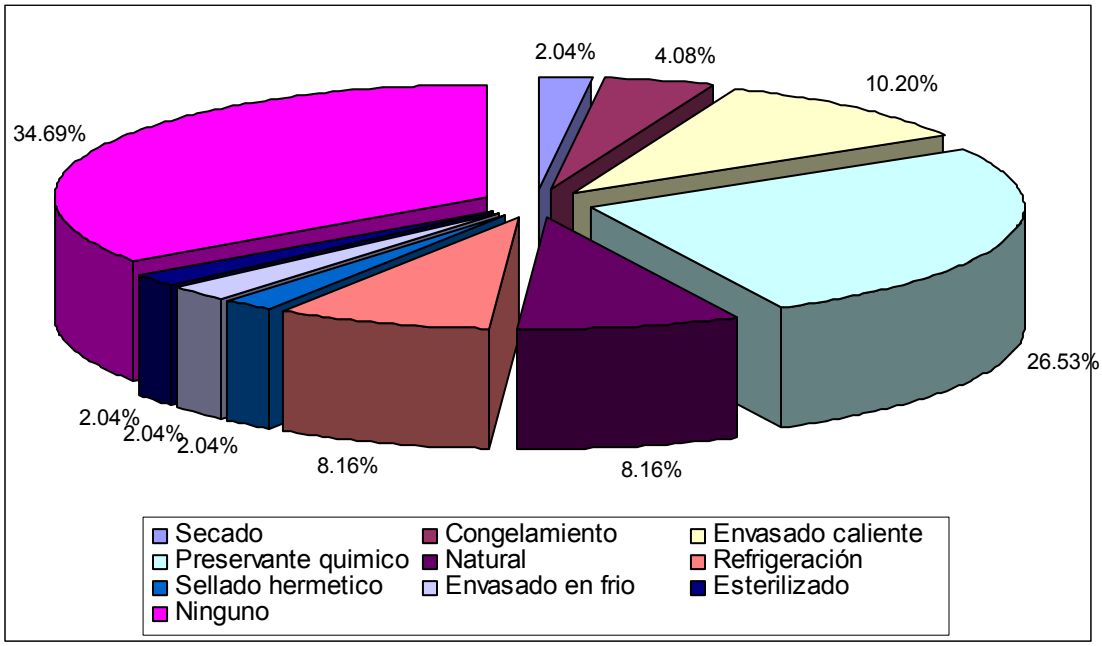



**GRAFICO 159. PROCESOS DE CONSERVACIÓN QUE UTILIZAN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que los productos que no necesitan o utilizan ningún proceso de conservación forman el 34.69% y los que necesitan o utilizan algún tipo de proceso de conservación forman el 65.31% siendo estos: Envasado en caliente, la refrigeración y los preservantes químicos, de los cuales el último es el de mayor importancia con un 26.53%. Como puede observarse que aunque gran

porcentaje de los productores no utiliza procesos de conservación, estos siguen siendo de gran importancia para la industria alimenticia y se debe prestar mucha atención a los preservantes utilizados ya que pueden ocasionar algún tipo de impedimento si se llegasen a utilizar algunos que no este autorizados o que puedan tener repercusiones en la salud de las persona

13. ¿Tiene algún problema en los procesos de transformación y/o conservación antes mencionados? SI ☐ NO☐ ¿Cuales?

TABLA 102 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS CON LOS PROCESOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 13 | 28.9% |
| No | 28 | 62.2% |
| NR | 4 | 8.9% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

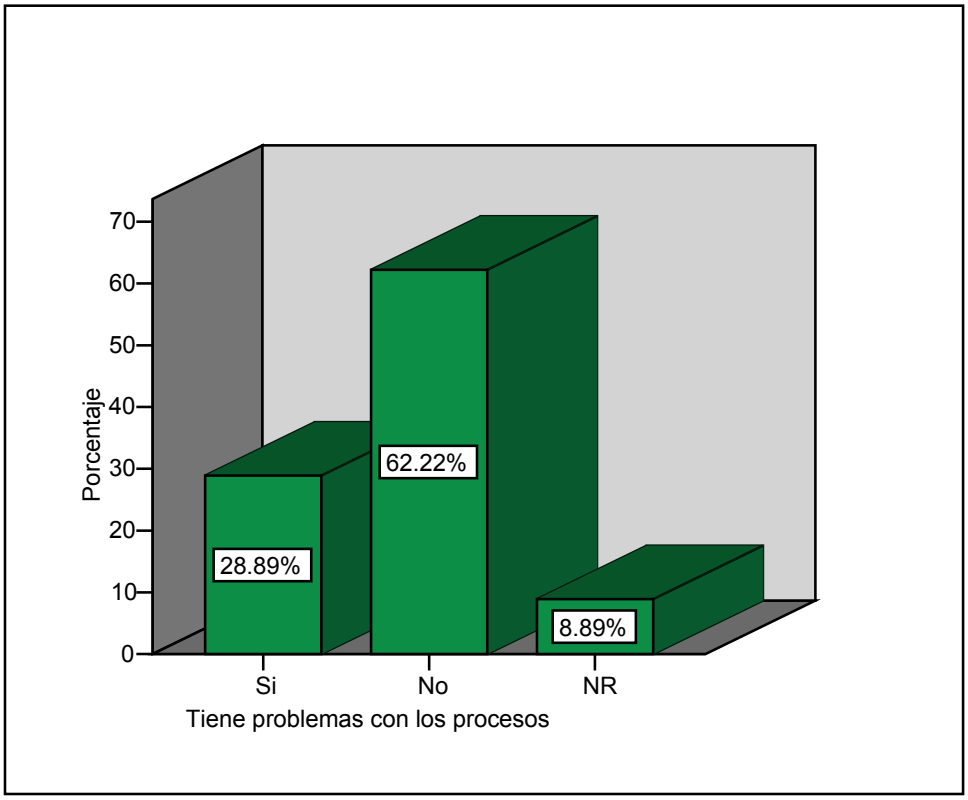



**GRAFICO 160. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS CON LOS PROCESOS**

**Análisis:**

De los datos obtenido del grafico se puede observar que mas de la mitad (62.22%) de los encuestados manifestaron no tener algún tipo de problema referido al área de producción, mientras que el 28.89% si dijo tenerlos. Los problemas presentados para esta área se vuelven únicos para cada empresa, aunque podría darse el caso en el que una empresa listara más de un problema de los que se listan a continuación:

TABLA 103 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE PROCESAMIENTO Y CONSERVACION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| El pan se quema demasiado | 2 | 13.33% |
| El pan se quiebra | 3 | 20.00% |
| Proceso de secado muy caro | 1 | 6.67% |
| Formado del Pan | 3 | 20.00% |
| Cortado manual | 1 | 6.67% |
| Molido en ocasiones hay que volver a moler | 1 | 6.67% |
| Ingredientes se salen de pupusa | 1 | 6.67% |
| La harina de maíz se quiebra en el congelamiento | 1 | 6.67% |
| La duración del producto | 1 | 6.67% |
| Responsabilidad del trabajador | 1 | 6.67% |
| **Total** | 15 | 100.00% |

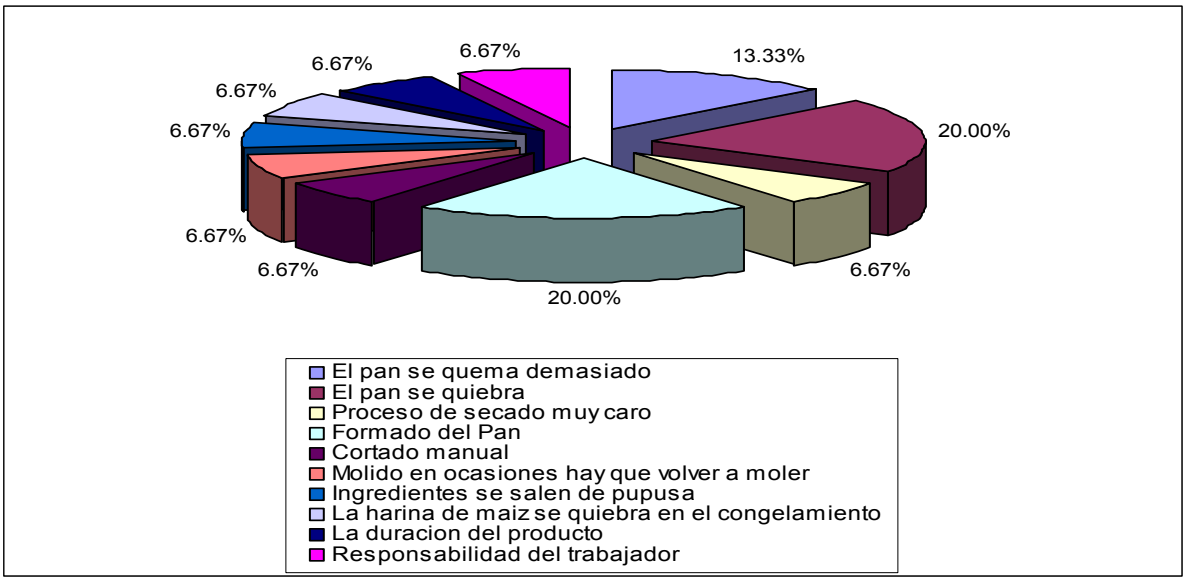



**GRAFICO 161. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN**

**Análisis:**

Del gráfico y tabla anterior puede observarse que el 53.33% de los problemas presentados se refieren empresas que elaboran pan, mientras que el restante 46.67% son problemas que se presentan en diferentes empresas. Como se menciono los problemas son propios de cada empresa pero dichos problemas deben tratarse de resolver de manera que la solución pueda ser utilizada por otras empresas que pudieran llegar a tener problemas en estas áreas.

14. ¿Esta cubriendo con su producción actual la demanda que existente que tiene sus productos? SI ☐ NO ☐ No sabe ☐

TABLA 104 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CUBREN DE LA DEMANDA ACTUAL

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 39 | 86.7% |
| No | 5 | 11.1% |
| No Sabe | 1 | 2.2% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

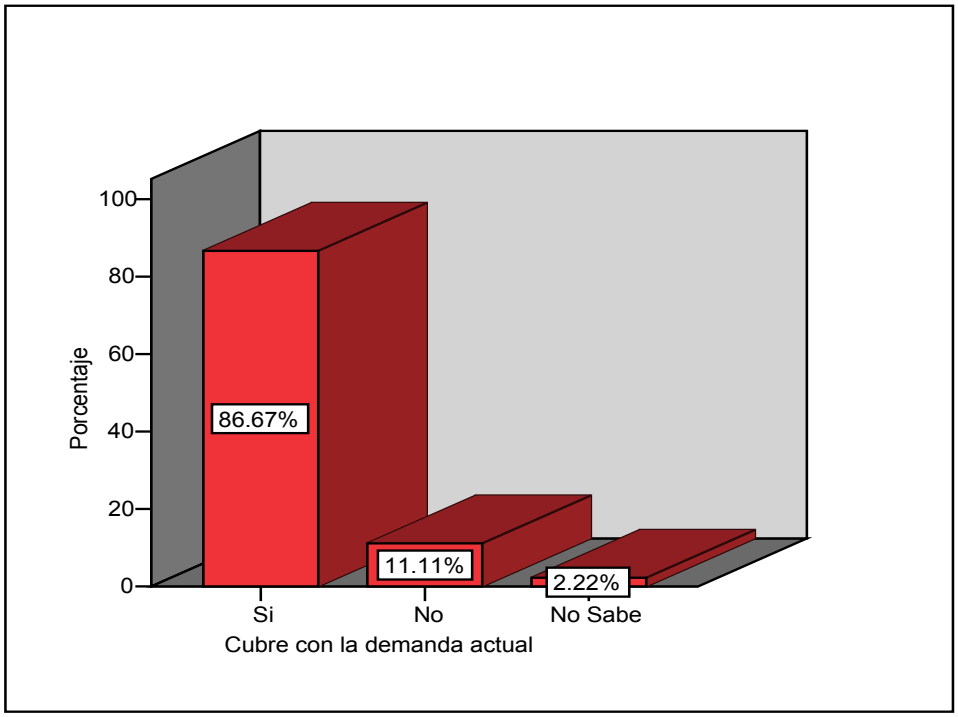



**GRAFICO 162. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CUBREN DE LA DEMANDA ACTUAL**

**Análisis:**

De los datos obtenidos anteriormente se puede observar tanto solo el 11.11% de las empresas no alcanzan a cumplir con la demanda existente para sus productos; mientras que el 86.67% si cumplen con la demanda de sus productos, lo que da como resultado que existe una demanda que puede ser aprovechada al no ser cubierta por estos productores.

15. ¿Tiene UD. En estos momentos la capacidad de aumentar sus volúmenes de producción? Si ☐ No ☐

¿Por que medios lo harían? Aumentar turnos ☐ Contratar mas personal ☐ Comprar más maquinaria ☐ Otros especifique

TABLA 105 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE PUEDEN AUMENTAR LOS VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 40 | 88.9% |
| No | 5 | 11.1% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

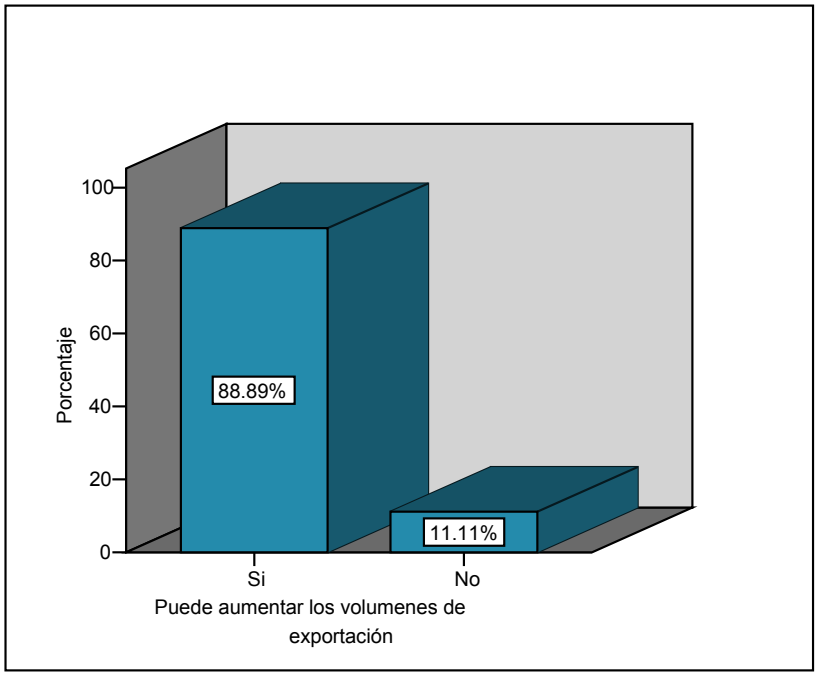



**GRAFICO 163. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE PUEDEN AUMENTAR LOS VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN**

**Análisis:**

De acuerdo a lo expresado por la mayoría de las empresas el 88.89% de estos dicen estar en capacidad de aumentar sus volúmenes de producción, y tan solo un 11.11% dice no poder hacerlo. Cuando se les pregunta por que medios aumentarían su producción las repuestas son las siguientes:

TABLA 106 MEDIOS POR LOS CUALES AUMENTARÍA LA PRODUCCIÓN LA PEQUEÑA EMPRESA

| PORQUE MEDIOS AUMENTARIA LA PRODUCCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Aumentar turnos | 7 | 15.91% |
| Contratar más personal | 27 | 61.36% |
| Comprar más maquinaria | 10 | 22.73% |
| **Total** | 44 | 100.00% |

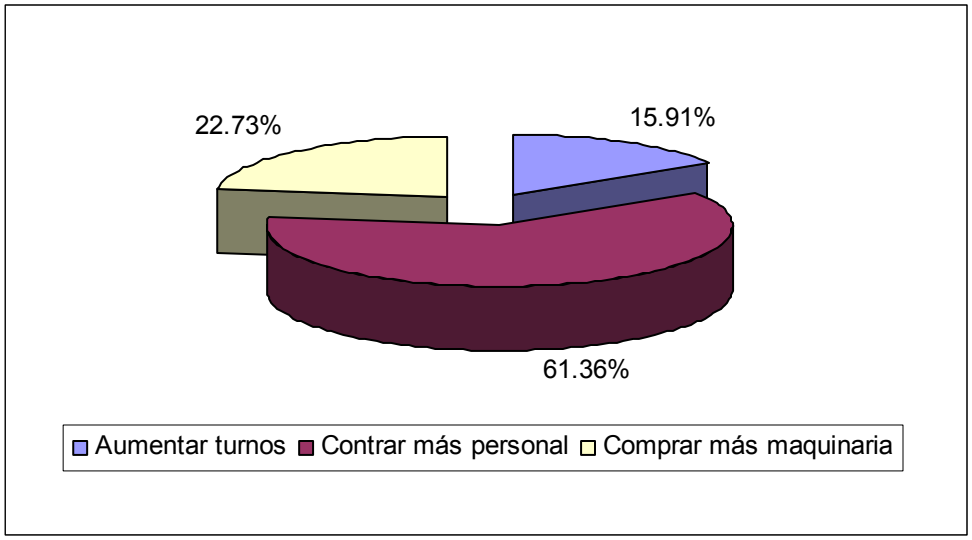



**GRAFICO 164. MEDIOS POR LOS CUALES AUMENTARÍA LA PRODUCCIÓN LA PEQUEÑA EMPRESA**

**Análisis:**

Como se observa en el gráfico anterior la mayor parte de los productores coinciden en que pueden aumentar sus volúmenes de producción con la contratación de más personal (61.36%), el 22.73% de los encuestado dijo que lo podía hacer comprando más maquinaria y solo un 15.91% dijo poder hacerlo aumentado turnos de trabajo. Lo que

llevaría a pensar que para poder aumentar los volúmenes de producción habría necesidad de hacer una inversión financiera considerable, que algunas de las empresas no estarían en capacidad de realizar.

16. ¿Cuál es la tecnología que utiliza su empresa en el proceso productivo?

Manual ☐ Mecanizada ☐ Automatizada ☐ Combinada ☐

TABLA 107 TECNOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESO PRODUCTIVOS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| TECONOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO PRODUCTIVO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Manual | 30 | 37.97% |
| Mecanizada | 28 | 35.44% |
| Automatizada | 10 | 12.66% |
| Combinada | 11 | 13.92% |
| **Total** | 79 | 100.00% |

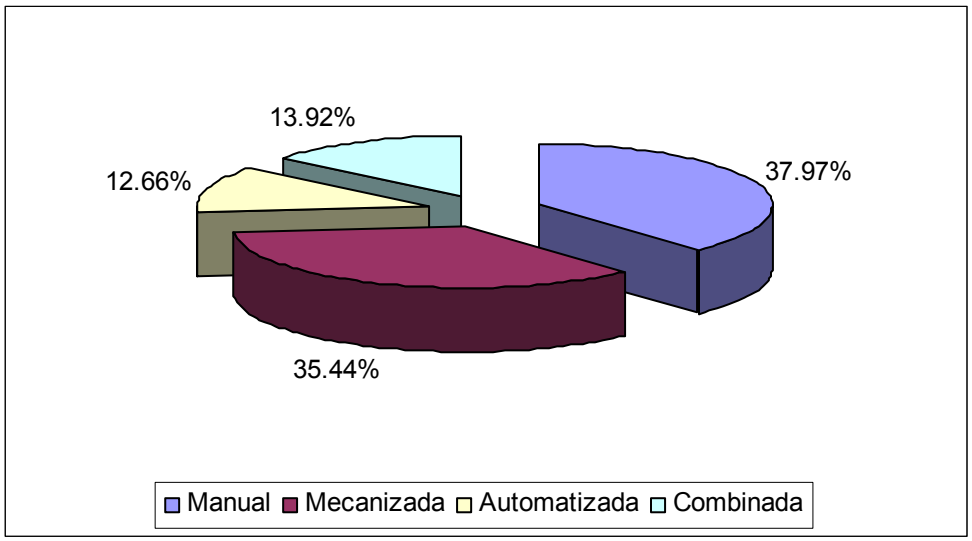



**GRAFICO 165. TECNOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESOS PRODUCTIVOS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos anteriormente se puede concluir que el 37.97% de las empresas encuestadas poseen o realizan procesos manuales para su producción y el restante 62.03% cuentan con maquinaria mecanizada, automática o combinada. Esto podría ser un indicativo que el uso de procesos manuales puede ser el causante de no cumplir en

algunos casos con la demanda de productos, o que existan problemas de calidad.

17. ¿Cuál es el promedio de edad del equipo productivo que tiene?

0 – 10 años ☐ 11- 20 años ☐ Más de 21años ☐

TABLA 108 PROMEDIO DE EDAD DEL EQUIPO UTILZADO POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| PROMEDIO DE EDAD DEL EQUIPO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 0-10 AÑOS | 28 | 53.85% |
| 11-20 AÑOS | 14 | 26.92% |
| Más de 20 Años | 10 | 19.23% |
| **Total** | 52 | 100.00% |

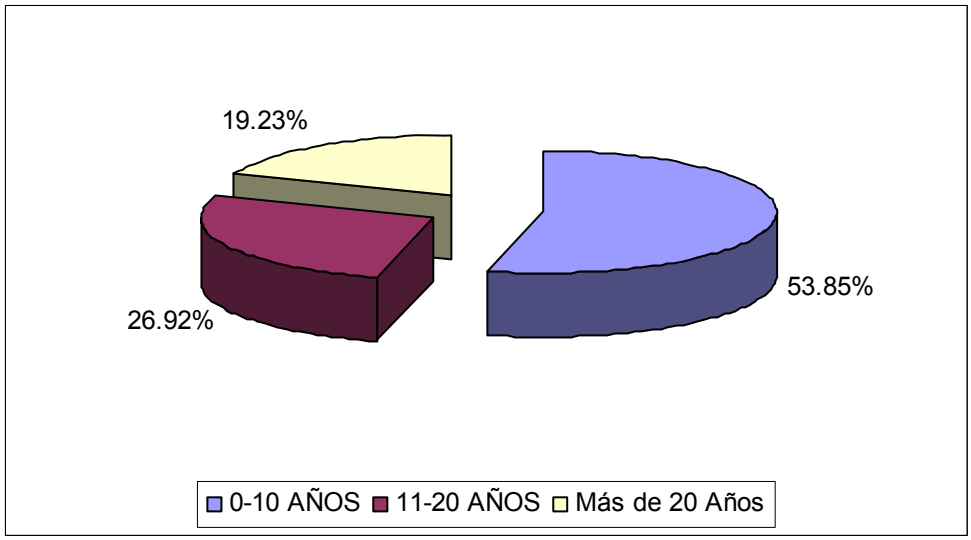



**GRAFICO 166. PROMEDIO DE EDAD DEL EQUIPO UTILZADO POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Del gráfico anterior se puede observar que la mayor parte de las empresas (53.85%) poseen maquinaria y equipo con edades que oscilan entre 0 y 10 años, un 26.92% posee maquinaria que tiene entre 11 y 20 años y un 19.23% posee maquinaria con más de 20 años. Como puede observar se podría afirmar que el nivel tecnológico es aceptable, aunque el porcentaje de empresa con equipo con más de 20 años es considerable, lo cual podría generar algún tipo de problema sino se le da el mantenimiento adecuado.

**IV- CONTROL DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

18. ¿Posee su empresa algún tipo de control de la calidad?

SI ☐ Etapa del Proceso en que se aplica:
Materias Primas ☐ Proceso ☐ Producto Terminado ☐

NO☐ ¿Por qué? No lo considero necesario ☐ Desconozco la Función ☐
Costos Elevado ☐ Falta de Personal Capacitado ☐

TABLA 109 PEQUEÑAS EMPRESAS CON ALGÚN TIPO DE CONTROL DE CALIDAD

| POSEE EN SUS PROCESOS ALGUN TIPO DE CONTROLES DE CALIDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 44 | 97.78% |
| No | 1 | 2.22% |
| **Total** | 45 | 100.00% |

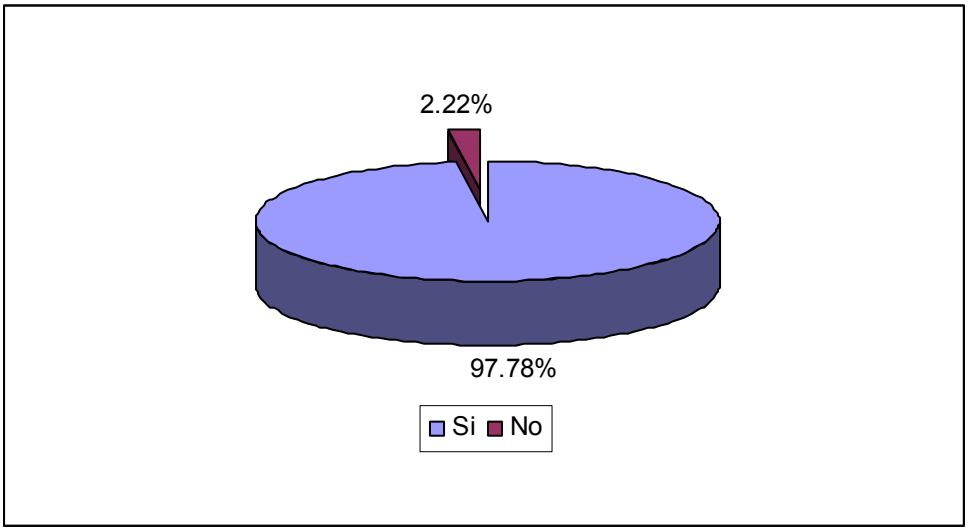



**GRAFICO 167. PEQUEÑAS EMPRESAS CON ALGÚN TIPO DE CONTROL DE CALIDAD**

**Análisis:**

Del gráfico anterior se observa que el 97.78% de las empresas poseen controles de calidad en algunas de sus etapas, lo que puede ser un indicativo del nivel de calidad de los productos que elaboran, aunque existe un 2.22% que no posee controles de calidad

que no se debe pasar por alto, debido a que puede ser la causante de algunos problemas que presentan algunas empresas. Cuando se les pregunto en que etapas de la elaboración de los productos poseen controles de calidad respondieron lo siguiente:

TABLA 110 ETAPAS DONDE DE APLICAN CONTROLES DE CALIDAD LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| EN QUE ETAPAS DE SU PROCESOS TIENE CTRLS DE CALIDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Materias Primas | 37 | 33.33% |
| Proceso | 40 | 36.04% |
| Producto Terminado | 34 | 30.63% |
| **Total** | 111 | 100.00% |

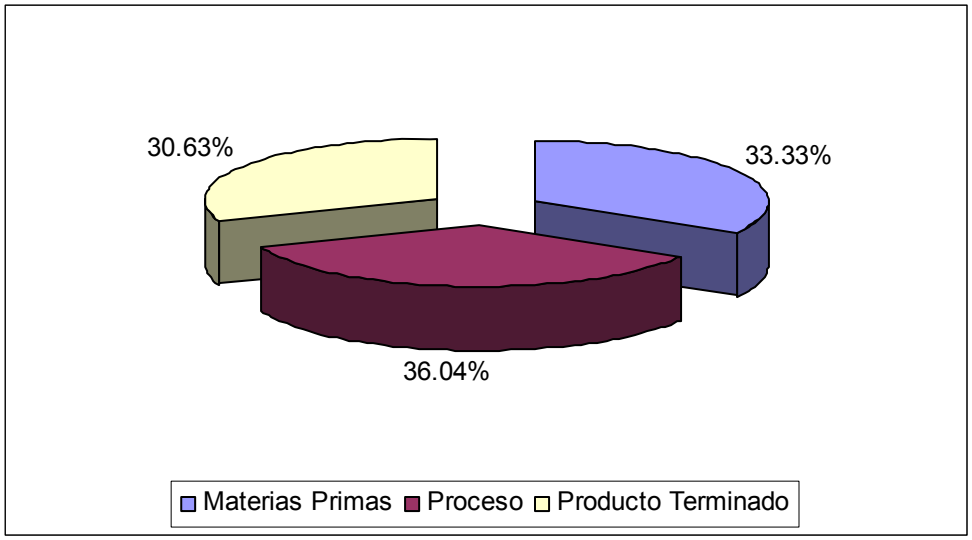



**GRAFICO 168. ETAPAS DONDE DE APLICAN CONTROLES DE CALIDAD LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

## Análisis:

Del gráfico anterior se observa que la mayor parte de las empresas aplica controles de calidad en el proceso (36.04%), el 33.33% los aplica en el área de las materias primas y el restante 30.63% en el área de producto terminado. De las empresas encuestadas 28 aplican dichos controles en las tres áreas, 11 empresas los aplican en dos áreas y el resto en un área, lo cual viene a confirmar que la mayoría de la empresas utiliza al menos un tipo de control.

19. ¿Qué porcentaje de la producción total representan los productos rechazados? ¿Cuales son los motivos?

TABLA 111 MOTIVOS Y PORCENTAJES DE RECHAZO ENCONTRADOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| MOTIVO DE RECHAZO | RECHAZOS |
|---|---|
| No especifica | 1 |
| Latas se calientan mas de un lado | 1 |
| Fecha de vencimiento | 5 |
| No especifica | 1 |
| No especifica | 1 |
| Fecha de vencimiento, cambio de producto | 1 |
| Fragilidad del producto, avería por mal empaque | 2 |
| Descuido del personal, se cae bandeja con producto | 5 |
| Malformación del producto | 2 |
| No cumple con especificaciones | 2 |
| Colitas sobrantes de masa | 5 |
| Empaque en mal estado | 3 |
| Materia prima de marca diferente a la usada normalmente | 0.5 |
| Malformación del producto | 2 |
| Malformación del producto | 5 |
| Materias primas no cumple condiciones | 3 |
| Mala granulometría en las especies | 3 |
| Materia prima dañada | 0.03 |
| Malformación del producto | 0.2 |
| Malformación del producto | 0.03 |
| Averías en el producto | 1 |
| Mal relleno del producto | 0.2 |
| Malformación del producto | 0.1 |
| No especifica | 10 |
| No especifica | 6 |
| Mal relleno del producto | 1 |
| No especifica | 1 |
| Malformación del producto | 0.2 |

TABLA 112 MOTIVO DE RECHAZO MÁS FRECUENTES EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| MOTIVO DE RECHAZO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| No especifica motivo de rechazo | 6 | 21.43% |
| Mala formación del producto | 7 | 25.00% |
| Fecha de vencimiento | 2 | 7.14% |
| Mal relleno del producto | 2 | 7.14% |
| Diferentes tipos de averías | 2 | 7.14% |
| Problemas relacionados a las materias primas | 6 | 21.43% |
| Otros | 3 | 10.71% |
| | 28 | 100.00% |

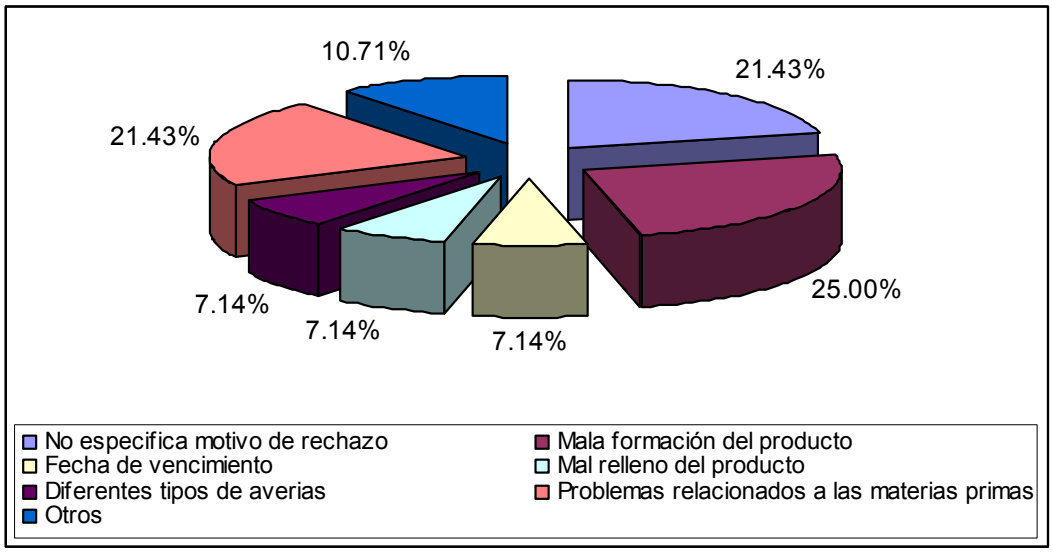



**GRAFICO 169. MOTIVO DE RECHAZO MÁS FRECUENTES EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De las tablas y grafico anterior se puede observar que existen 28 empresas que presentan diferentes motivos y porcentajes de rechazos los cual es un dato bastante preocupante, puesto que indica que 62.22% de las empresas tiene problemas con esta área. Al mismo tiempo se observa que existen problemas los cuales son comunes para diferentes empresas lo cual puede ser un indicativo que otras empresas han experimentado o pueden llegar a experimentar este tipo de problemas por lo cual se hace necesario nuevamente proporcionar una solución los mas amplia y general posible, para que pueda ser aplicada por cualquier empresa.

20. ¿Cuenta su empresa con certificación de normas de calidad? SI☐ NO☐ ¿Cuáles?

TABLA 113 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 14 | 31.1% |
| No | 29 | 64.4% |
| No sabe | 2 | 4.4% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

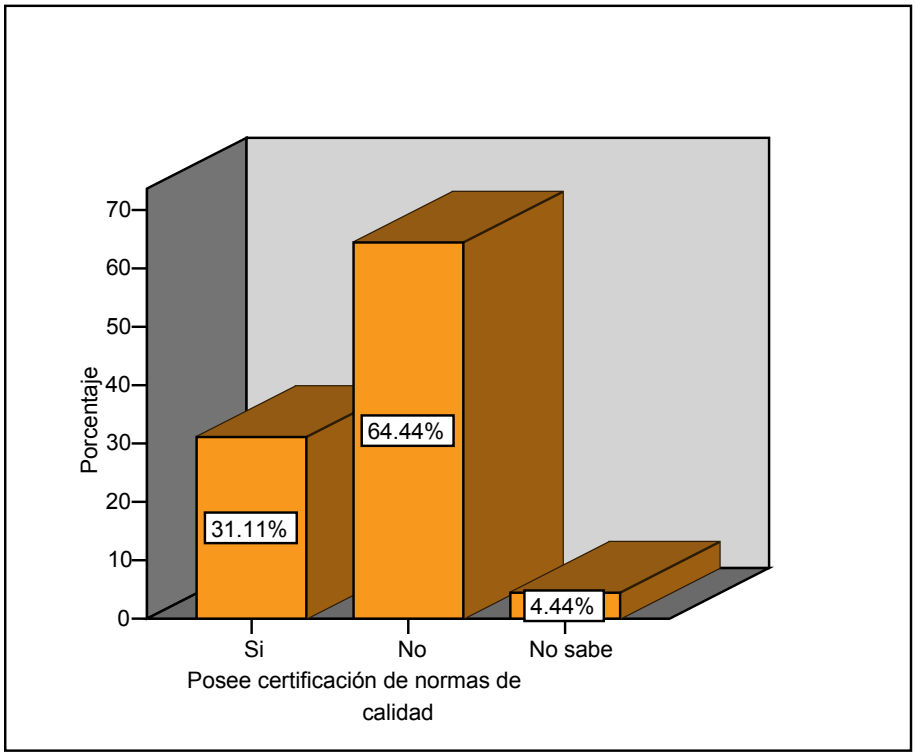



**GRAFICO 170. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD**

**Análisis:**

De los datos obtenidos con esta pregunta se puede decir que el 31.11% de los empresarios se encuentra certificado bajo alguna norma de calidad; mientras que el 64.44% de los encuestados dijo no poseer certificación o estar en proceso de ser certificado, lo que nos da un panorama un tanto preocupante ya que las empresas al no poseer ningún tipo de certificación no tienen algo que garantice la calidad de sus productos. Dentro de las normas de calidad que poseen las empresas tenemos:

TABLA 114 TIPO DE CERTIFICACIÓN QUE POSEEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| TIPO DE CERTIFICACION QUE POSEE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Ministerio de Salud | 5 | 31.25% |
| FUSADES | 1 | 6.25% |
| HACCP | 5 | 31.25% |
| ISO 9000 | 4 | 25.00% |
| ISSS | 1 | 6.25% |
| **Total** | 16 | 100.00% |

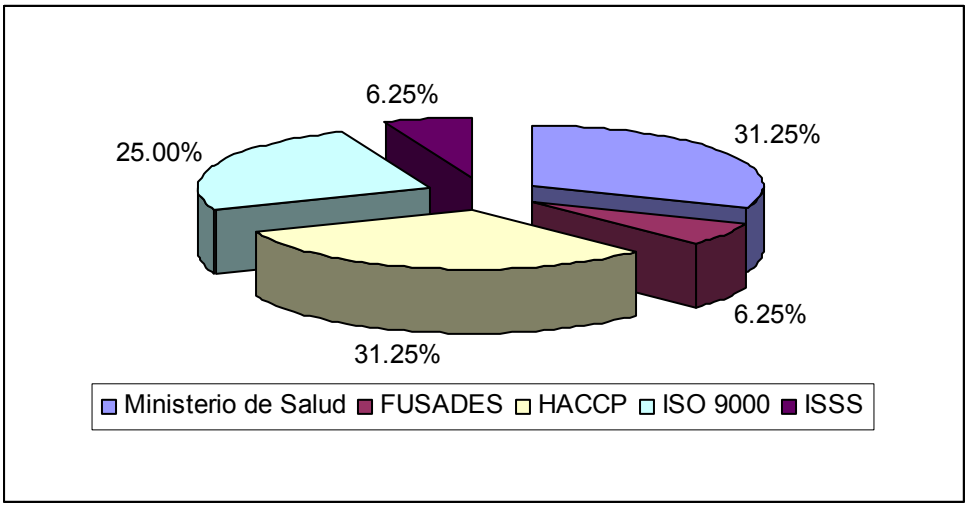



**GRAFICO 171. TIPO DE CERTIFICACIÓN QUE POSEEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

## Análisis:

Del gráfico anterior se observa que el 31.25% de las empresas poseen HACCP para realizar el control de calidad de sus productos, mientras que el 31.25% posee una certificación del Ministerio de Salud, el 25% dijo estar certificado ISO 9000, mientras que el restante 12.5% posee certificaciones proporcionadas por el ISSS y FUSADES, este dato resulta de suma importancia ya que las empresas que poseen certificaciones como la ISO y el HACCP, cumplen con las exigencias establecidas en mercados internacionales.

21. ¿Cuenta sus productos con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

SI ☐ NO ☐

TABLA 115 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEEN REGISTROS FITOSANITARIOS

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 30 | 66.7% |
| No | 15 | 33.3% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

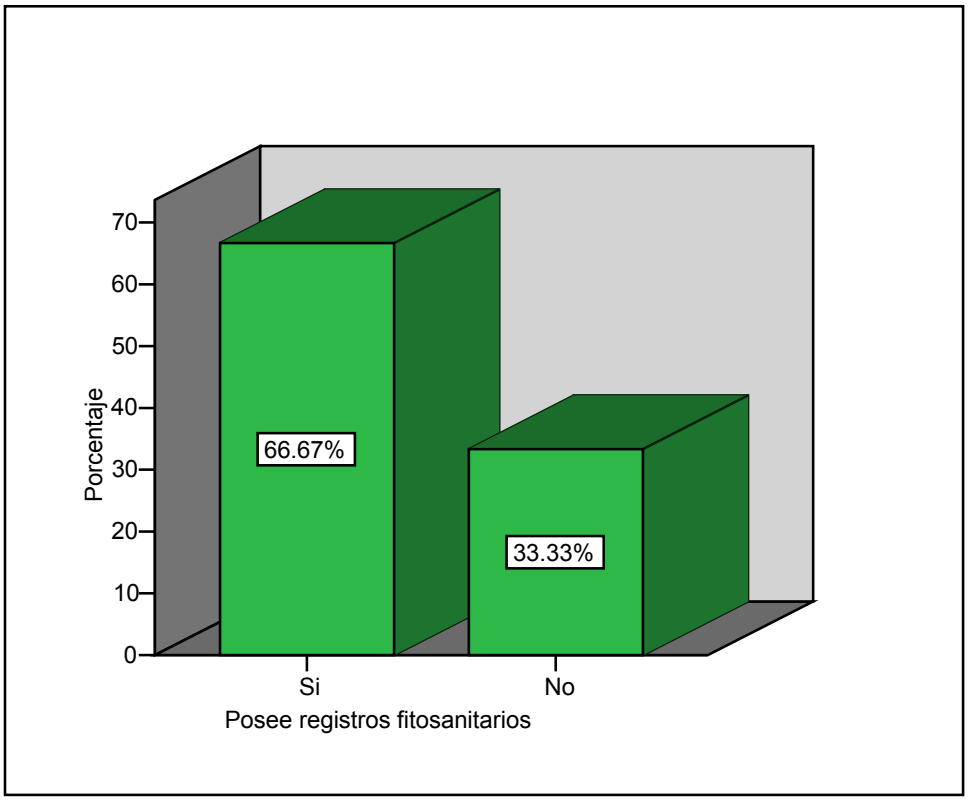



**GRAFICO 172. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEEN REGISTROS FITOSANITARIOS**

**Análisis:**

Del grafico mostrado anteriormente se observa que el 66.67% de los encuestados posee registros Fitosanitarios en sus productos; sin embargo existe un 33.33% que no posee este tipo de registro lo cual es un dato muy preocupante aunque sea relativamente bajo, debido a que este tipo de registro sirve para garantizar la sanidad e inocuidad sus productos.

22. ¿Posee su empresa formación técnica sobre sanidad e inocuidad de los alimentos?

SI ☐ NO ☐

TABLA 116 POSEE LA PEQUEÑA EMPRESA FORMACIÓN TÉCNICA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 41 | 91.1% |
| No | 4 | 8.9% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

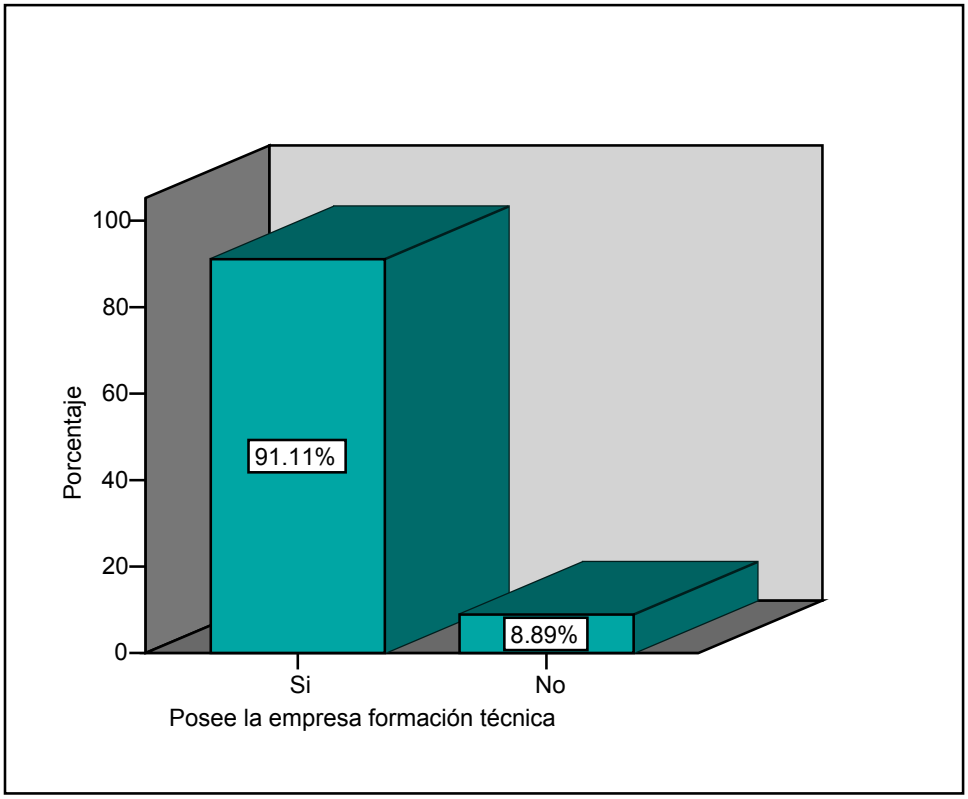



**GRAFICO 173. POSEE LA PEQUEÑA EMPRESA FORMACIÓN TÉCNICA**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede concluir que el 91.11% de las empresas pequeñas de productos étnicos alimenticios posee formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos, los cual es importante que demuestra el interés que tienen las empresas por capacitarse, en diferentes áreas y que están abiertas a cambios, no obstante existe 8.89% dijo no tener información lo cual debe ser revertido puesto que este tipo de formación es

necesario para la desarrollo de las empresas. Dentro de la formación técnica que tienen las empresas tenemos:

TABLA 117 TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA QUE POSEEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| FORMACION TECNICA QUE POSEEN LAS EMPRESAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| BMP | 2 | 3.92% |
| MIP | 1 | 1.96% |
| Seguridad Industrial | 1 | 1.96% |
| Cursos del ISSS | 4 | 7.84% |
| HACCP | 5 | 9.80% |
| Cursos de los Proveedores de materias primas | 4 | 7.84% |
| Cursos de Ministerio de Salud | 25 | 49.02% |
| Consultarías | 1 | 1.96% |
| Capacitaciones | 3 | 5.88% |
| Seminarios de panificación | 1 | 1.96% |
| Cursos del MAG | 1 | 1.96% |
| Manipulación de alimentos | 2 | 3.92% |
| INSAFORP | 1 | 1.96% |
| **Total** | 51 | 100.00% |

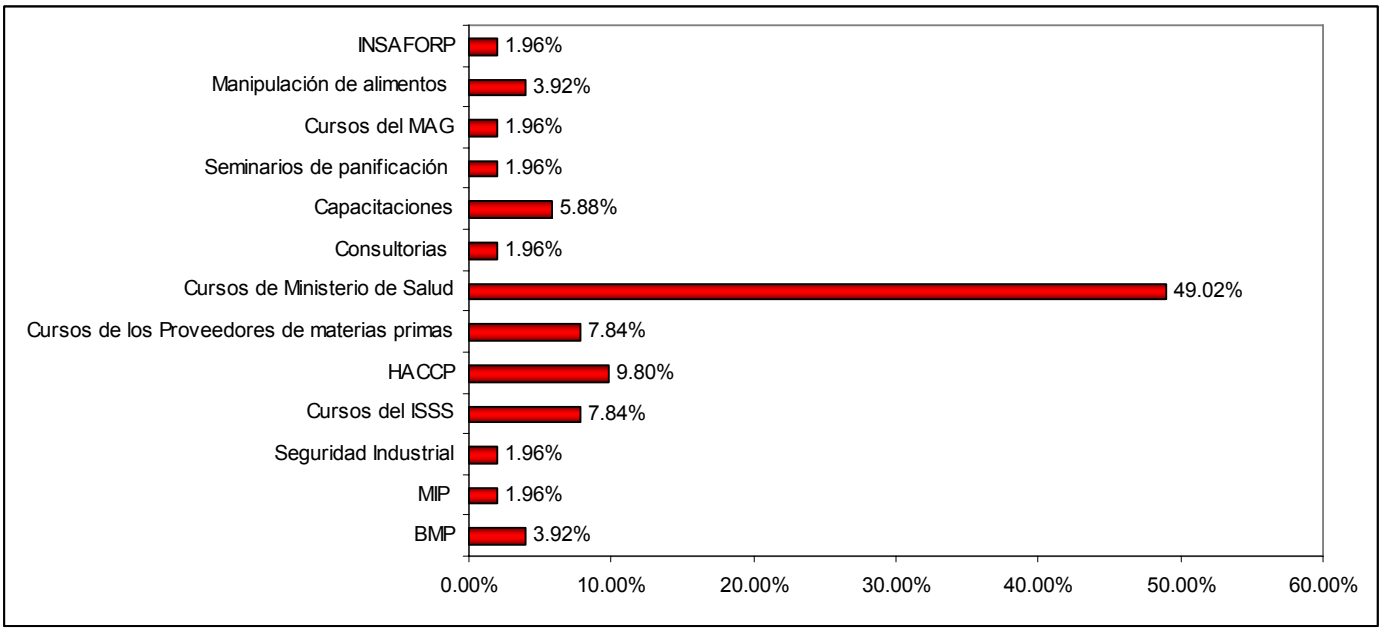



**GRAFICO 174. TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA QUE POSEEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Del gráfico anterior se observa que el 49.02% de la formación técnica que han recibido las empresas ha sido proporcionada por el Ministerio de Salud, y el restante 50.98% dijo haber recibido formación de otras instituciones, lo cual demuestra la gran importancia que tiene este tipo de instituciones en el desarrollo de las empresas.

23. ¿Qué técnicas de control de sanidad e inocuidad para la producción de alimentos tiene su empresa?
    - ☐ HACCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos)
    - ☐ BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)
    - ☐ POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización)
    - ☐ MIP(Manejo Integrado de Plagas)

Otros Especifique

TABLA 118 TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD POSEE LA PEQUEÑA EMPRESA

| TECNICAS DE CTRL DE SANIDAD E INOCUIDAD POSEE LA EMPRESA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| HACCP | 8 | 17.39% |
| BPM | 18 | 39.13% |
| POES | 3 | 6.52% |
| MIP | 17 | 36.96% |
| **Total** | 46 | 100.00% |

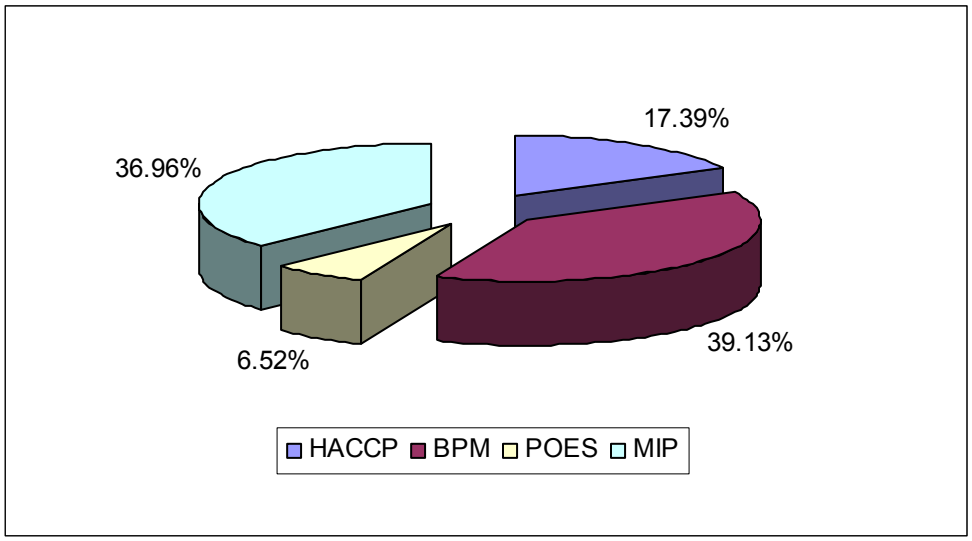



**GRAFICO 175. TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD POSEE LA PEQUEÑA EMPRESA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede concluir que el 39.13% aplica BPM, el 36.96% aplica MIP, el 17.39% aplica HACCP y un 6.52% esta aplicando POES, lo que sugeriría que la mayoría de empresas (82.61%) se encuentran en proceso de implementación de las normas HACCP ya que las otras son pasos previos de aplicación. Lo cual es un proceso positivo en el desarrollo de las empresas salvadoreñas.

24. ¿Su empresa esta certificada en alguna de las técnicas de control de sanidad e inocuidad antes mencionadas? Si ☐ No ☐

TABLA 119 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEE CERTIFICACIÓN EN TÉCNICAS DE SANIDAD E INOCUIDAD

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 10 | 22.2% |
| No | 35 | 77.8% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

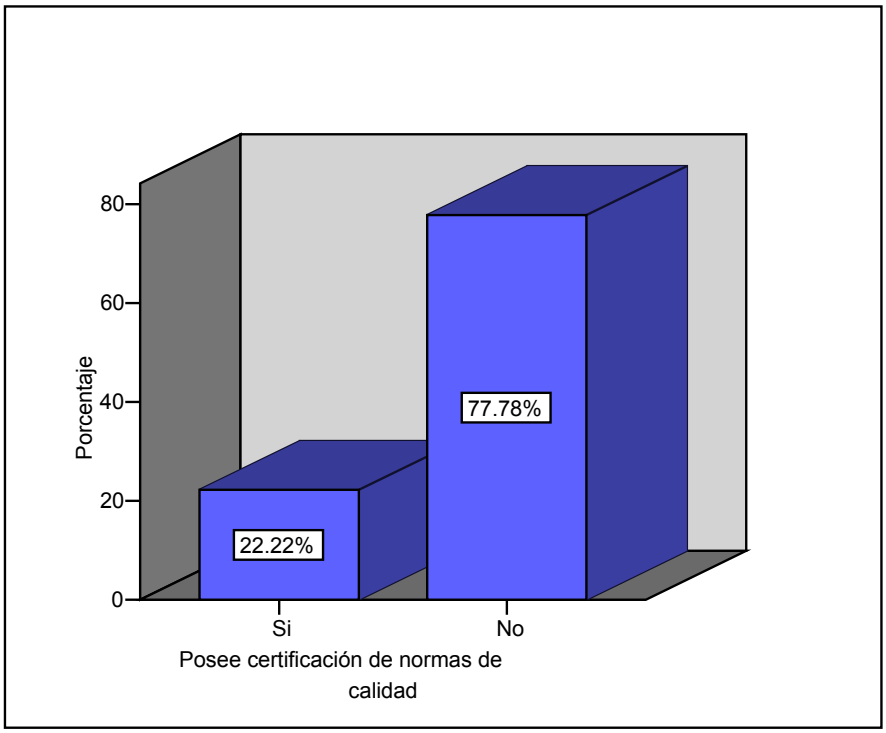



**GRAFICO 176. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEE CERTIFICACIÓN EN TÉCNICAS DE SANIDAD E INOCUIDAD**

**Análisis:**

Los datos obtenidos con esta pregunta muestran que tan solo 22.22% de las empresas poseen certificación en las técnicas que aplican para el control de la sanidad e inocuidad en su empresa; lo que resulta muy preocupante ya que aunque las empresas poseen una buena formación técnica el 77.78% no posee ningún tipo de certificación que respalde los procesos de sanidad e inocuidad de los alimentos, lo cual se agrava en el caso de aquellas empresas que no poseen registros sanitarios y fitosanitarios.

25. ¿Posee su empresa un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial? SI ☐ NO ☐
¿En qué área? Producción ☐ Empaque ☐ Recibo de MP ☐ Despacho de PT ☐
Todas ☐

TABLA 120 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEEN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 35 | 77.8% |
| No | 10 | 22.2% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

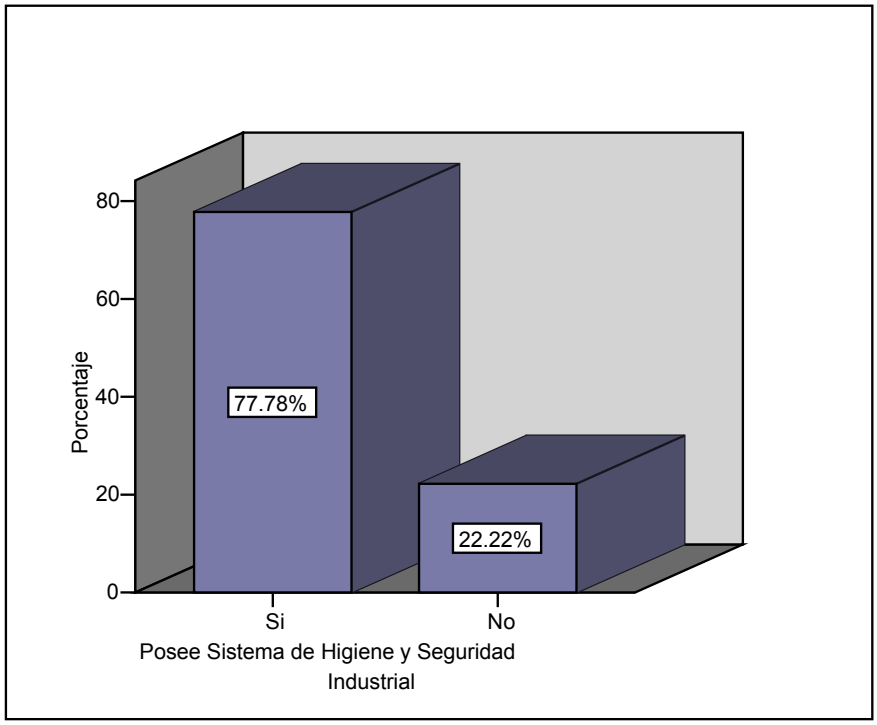



**GRAFICO 177. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEEN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**Análisis:**

El grafico anterior muestra información importante, ya que nos dice que el 77.78% de las empresas poseen un sistema de higiene y seguridad industrial en diferentes áreas; y un 22.22% no posee dicho sistema en ninguna de sus áreas lo cual nos llevaría a formular la pregunta: ¿En que área de proceso productivo es implementado? La cual se responde a continuación.

TABLA 121 ÁREAS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEEN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| EN QUE AREAS POSEE SISTEMA DE HSI | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Producción | 15 | 30.00% |
| Empaque | 10 | 20.00% |
| Recibo de materia prima | 4 | 8.00% |
| Despacho PT | 2 | 4.00% |
| Todas | 19 | 38.00% |
| **Total** | 50 | 100.00% |

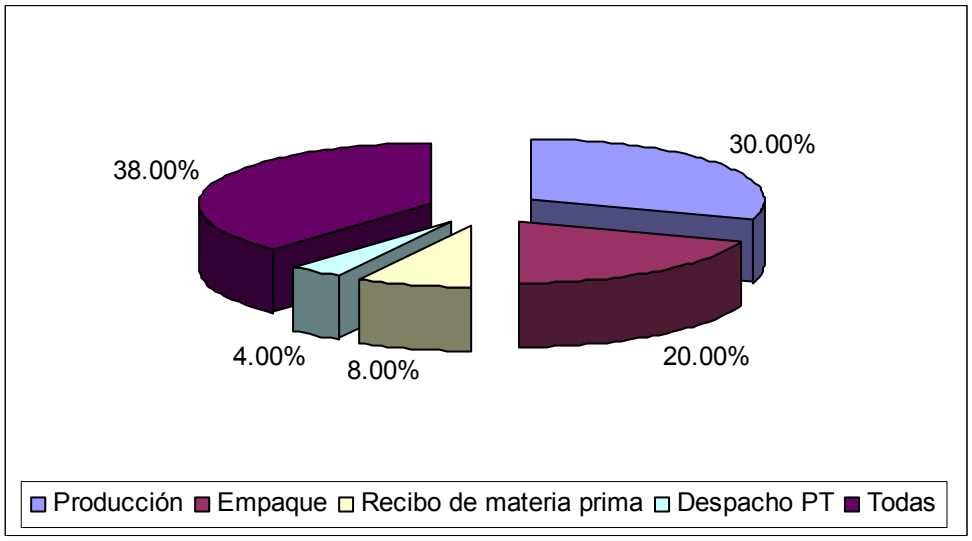



**GRAFICO 178. ÁREAS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS QUE POSEEN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**Analisis:**

De la información obtenida con esta pregunta se puede concluir que el 38% de las empresas que están implementando un sistema de Higiene y Seguridad Industrial, lo

hacen en todas las áreas de la empresa y el 62% restante lo aplican en las diferentes áreas algunas de ellas una otras en dos y unas en tres, lo que indicaría un nivel de higiene y seguridad industrial bastante pobre en las empresas pequeñas.

26. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área control de calidad, sanidad inocuidad, higiene y seguridad industrial? SI ☐ NO ☐ ¿Cuales?

TABLA 122 PEQQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE CALIDAD SANIDAD E INOCUIDAD

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 12 | 26.7% |
| No | 33 | 73.3% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

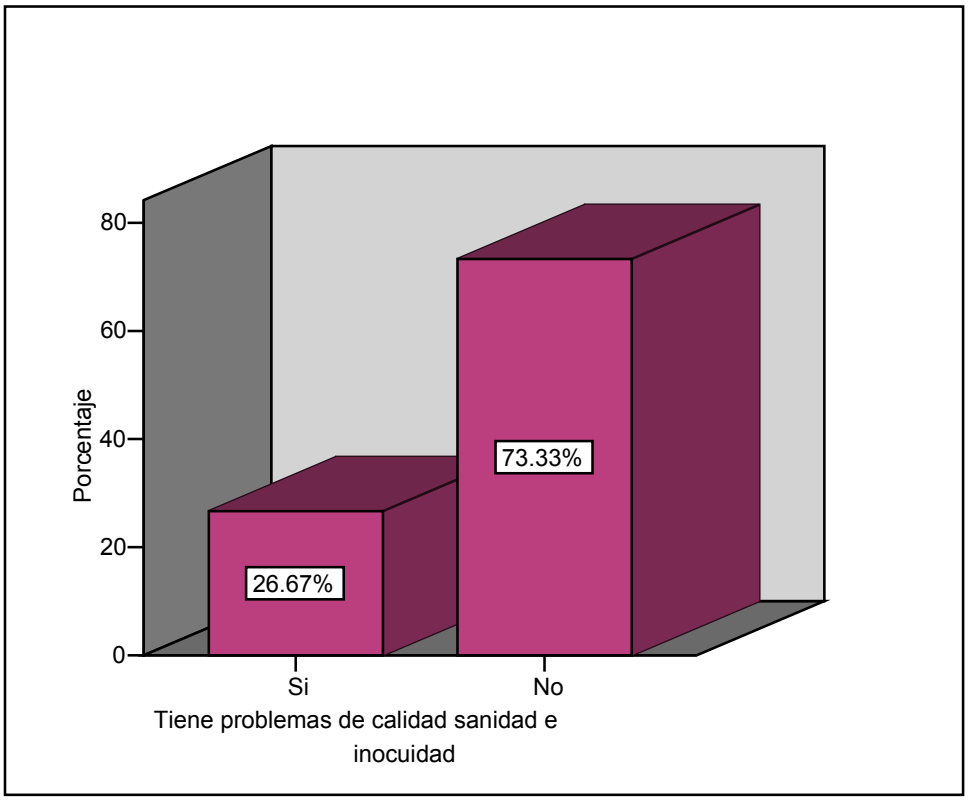



**GRAFICO 179. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE CALIDAD SANIDAD E INOCUIDAD**

**Análisis:**

Los datos del grafico anterior muestran que el 26.67% de las empresas encuestadas afirmo tener algún tipo de problema en el área de calidad, sanidad, inocuidad e Higiene y seguridad industrial, los cuales deben ser solventados. Dentro de la lista problemas mencionados por las empresas tenemos:

TABLA 123 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD E HSI | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| No posee controles | 1 | 10.00% |
| Falta de conciencia en el uso de equipo para manipular alimentos | 4 | 40.00% |
| Certificaciones caras | 2 | 20.00% |
| No conoce normas | 2 | 20.00% |
| Manejo de desechos | 1 | 10.00% |
| **Total** | 10 | 100.00% |

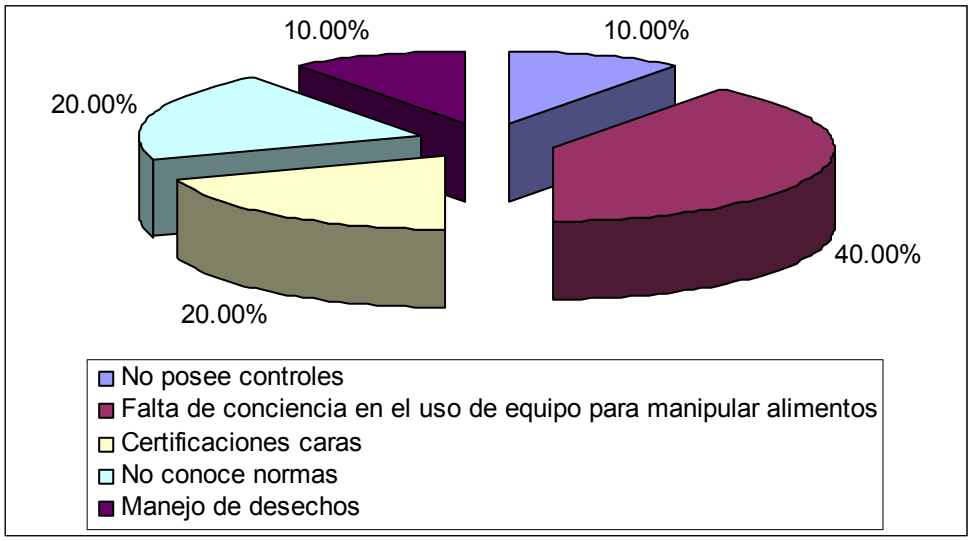



**GRAFICO 180. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**Análisis:**

Como se observa del gráfico anterior existen una gama de problemas que enfrentan las pequeñas empresas relacionadas a la calidad, inocuidad, sanidad, higiene y seguridad industrial entre ellos destaca con un 40% la falta de conciencia en el uso de equipo para manipular alimentos, lo cual se vuelve de su importancia en un industria como lo es la de los alimentos, posteriormente le siguen el costo de las certificaciones y las falta en el conocimiento de las normas para la producción de alimentos con un 20% cada una. Como se mencionó son varios los problemas a que afectan a este tipo de empresas y que al mismo tiempo se encuentran en más de alguna de ellas y que por lo tanto se deben solucionar de manera general, para que la solución puede ser aplicadas por todas las empresas.

**V- EMPAQUE Y EMBALAJE**

27. ¿Qué tipo de empaque utiliza en sus productos?

TABLA 124 TIPO DE EMPAQUE QUE UTILIZAN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| TIPO DE EMPAQUE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Bolsas de Polietileno | 32 | 35.96% |
| Bolsas de Polipropileno | 7 | 7.87% |
| Caja de cartón | 20 | 22.47% |
| Bolsa de papel | 8 | 8.99% |
| Botella plástica | 5 | 5.62% |
| Caja plástica | 2 | 2.25% |
| Bolsa de papel mantequilla | 2 | 2.25% |
| Papel aluminio | 2 | 2.25% |
| Vidrio | 6 | 6.74% |
| Bolsa metalizada | 1 | 1.12% |
| Durapax | 4 | 4.49% |
| **Total** | 89 | 100.00% |

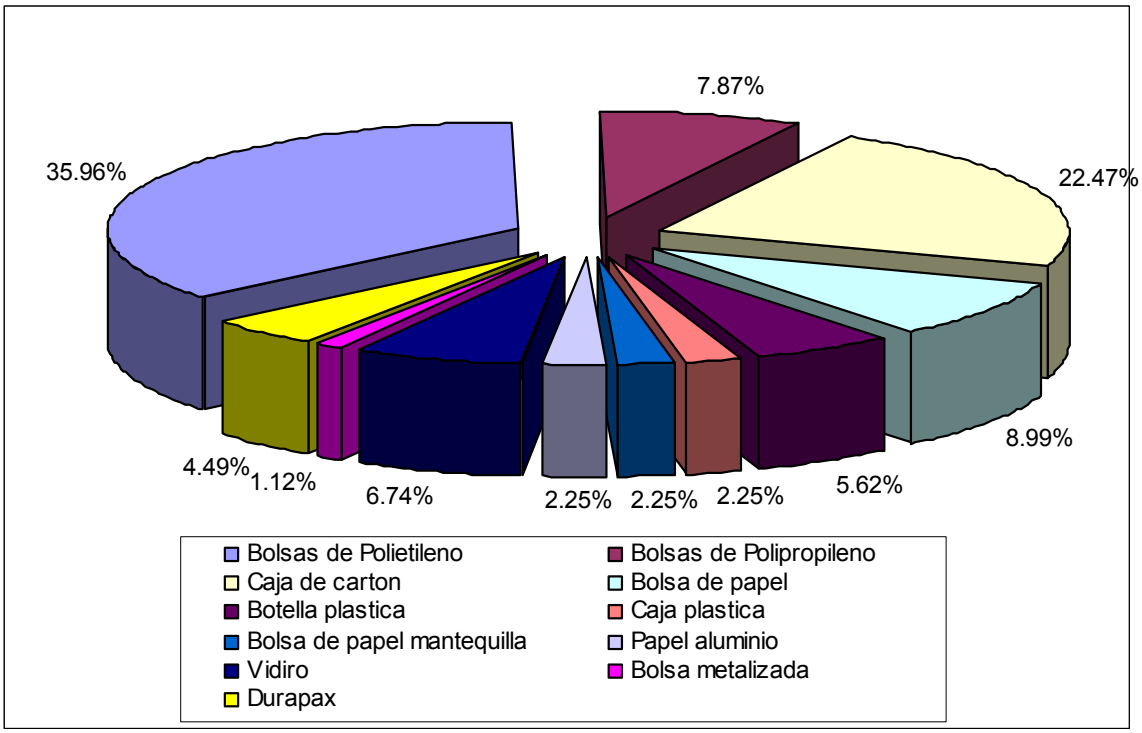



**GRAFICO 181. TIPO DE EMPAQUE QUE UTILIZAN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en el grafico anterior se puede concluir que el 56.19% de las empresas medianas utilizan bolsas de diferentes tipo para empacar sus productos; el 24.72% utiliza cajas de diferentes tipos y el restante 19.09% utilizan otro tipo de empaque como lo es el papel aluminio, vidrio y durapax. De lo expuesto anteriormente pude apreciarse que existen una gran variedad en los empaques que utilizan las empresas y que de alguna forma esto podría estar causando problemas dentro de ellas.

28. ¿Utiliza para sus productos empaque sellado?

SI ☐ NO ☐

TABLA 125 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE UTILIZAN EMPAQUE SELLADO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 26 | 57.8% |
| No | 19 | 42.2% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

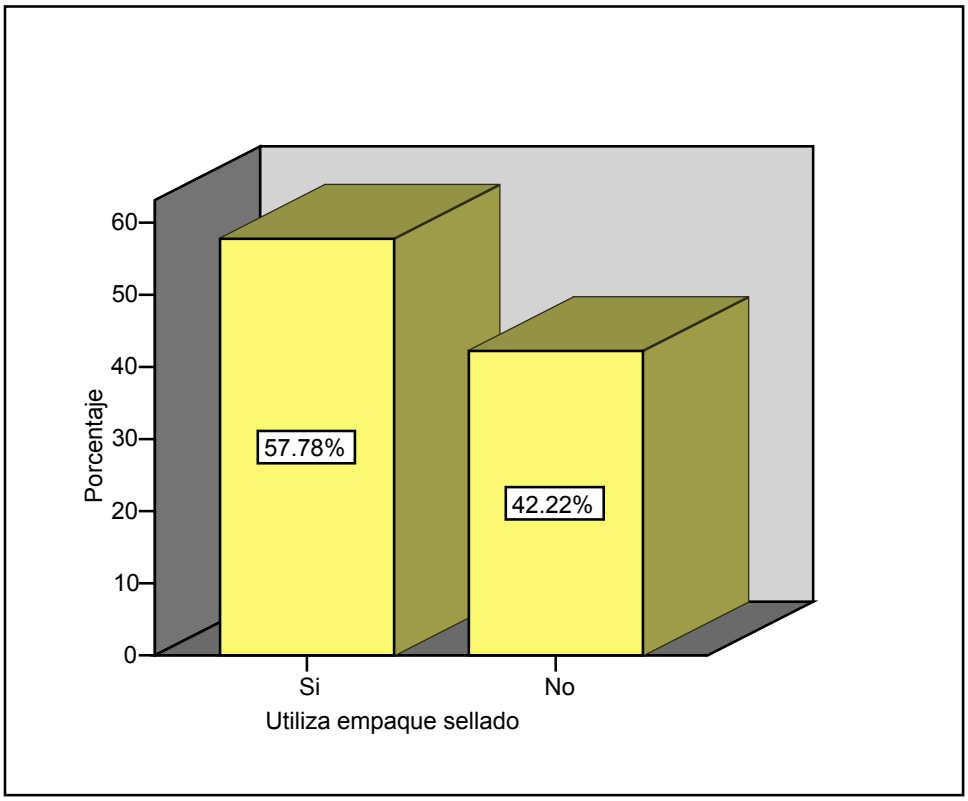



**GRAFICO 182. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE UTILIZAN EMPAQUE SELLADO**

**Análisis:**

El 57.78% manifestaron utilizar algún tipo de empaque sellado para la distribución de sus productos, mientras que el 42.22% dijo no utilizar empaque sellados debido al tipo de productos que venden y la forma como lo venden puesto que lo hacen para consumo en el lugar de venta.

29. ¿Conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos?

SI ☐ NO ☐

TABLA 126 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CONOCEN LAS DISPOSICIONES PARA EL ETIQUETADO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 20 | 44.4% |
| No | 6 | 13.3% |
| No aplica | 19 | 42.2% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

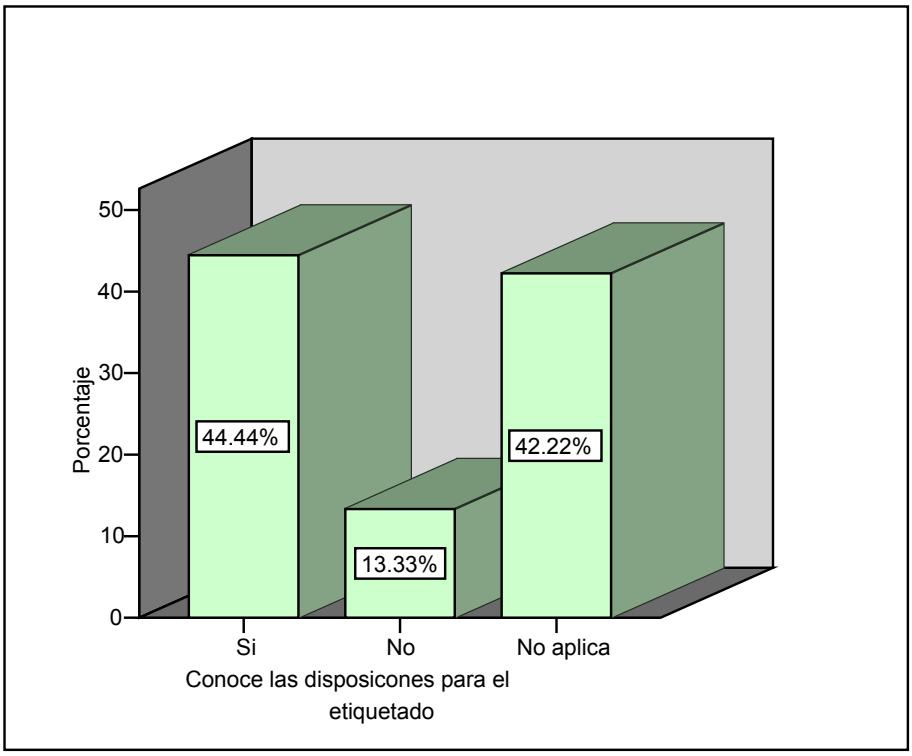



**GRAFICO 183. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CONOCEN LAS DISPOSICIONES PARA EL ETIQUETADO**

**Análisis:**

Del grafico anterior muestra que el 44.44% de las empresas cumplen con requerimientos establecidos para el etiquetado de los productos; mientras que el 13.33% no conocen sobre disposiciones de etiquetado, mientras que el 42.22% no aplican para esta pregunta puesto que no utilizan un empaque como tal para la distribución de sus productos, de lo anterior expuesto habría que reducir este 13.33% debido a que por esta razón podría las empresas perder de participar en un mercado más grande.

30. ¿Conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas? SI ☐ NO☐

TABLA 127 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CONOCEN LAS CARACTERÍSTICAS DE EMBALAJE DEL TRANSPORTISTA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 10 | 22.2% |
| No | 16 | 35.6% |
| No aplica | 19 | 42.2% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

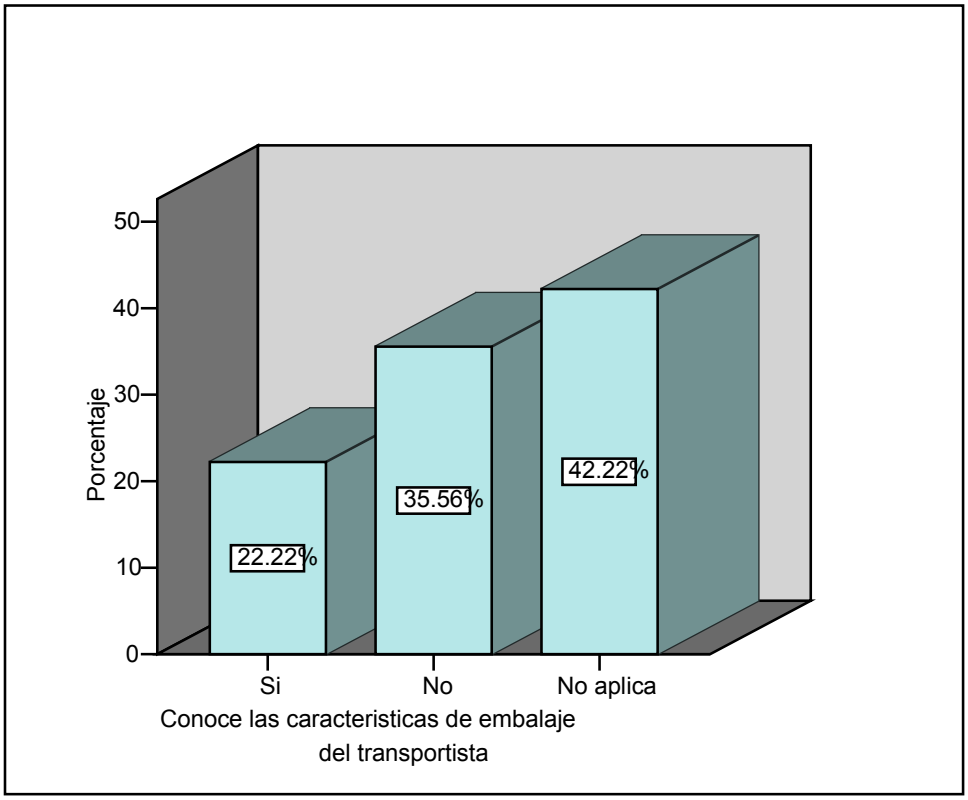



**GRAFICO 184. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CONOCEN LAS CARACTERÍSTICAS DE EMBALAJE DEL TRANSPORTISTA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en este pregunta se puede concluir que las mayoría de las empresas (35.56%) no conocen las características de embalaje que usan sus transportistas o distribuidores. El 22.22% dice conocer las características de embalaje, lo que puede sugerir problemas en el transporte de los productos ya que el porcentaje de productores que conocen dichas características es un pobre.

31. ¿Tiene algún problema relacionado con el área de empaque y embalaje SI☐ NO☐
    ¿Cuáles?

TABLA 128 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE EMPAQUE Y EMBALAJE

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 11 | 24.4% |
| No | 34 | 75.6% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

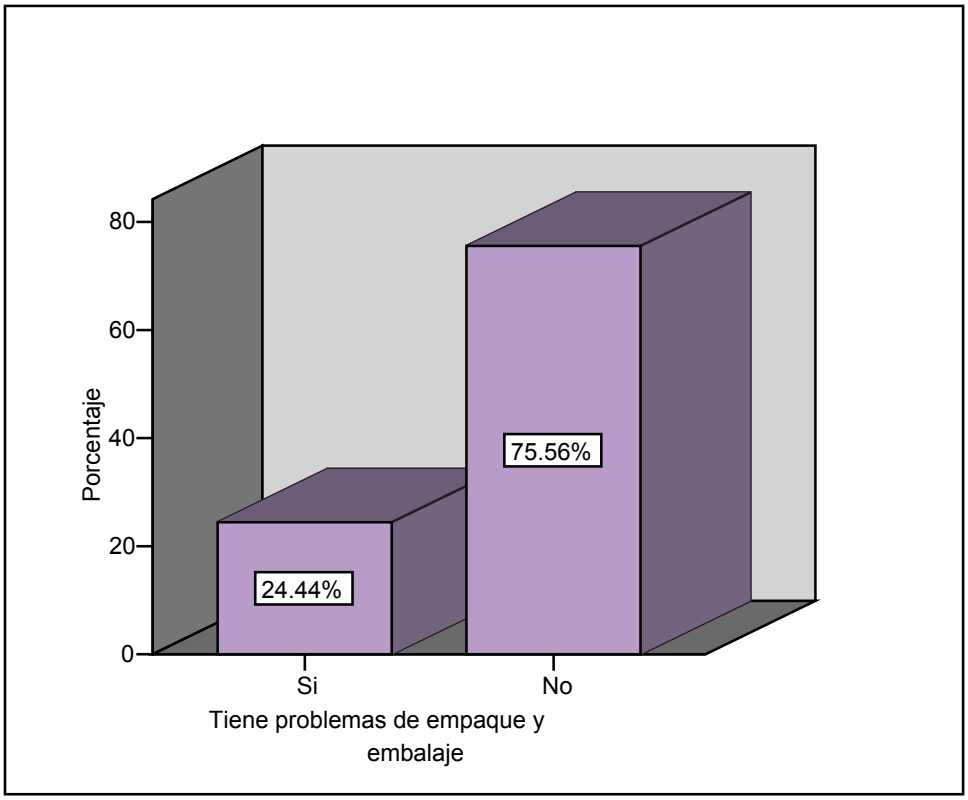



**GRAFICO 185.PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE EMPAQUE Y EMBALAJE**

**Análisis:**

En el caso de los problemas en el área de empaque y embalaje, el 75.56% de las empresas dijo no tener ningún problema, mientras que el 24.44% de ellos dijeron tener problemas, dicha cantidad podría experimentar un aumento si tomamos en consideración que un buen porcentaje de los productores no conocen el tipo de embalaje que utilizan sus distribuidores o transportistas. Dentro de los problemas que encontramos en está área tenemos:

TABLA 129 PROBLEMAS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL AREA DE EMPAQUE Y EMBALAJE

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE EMPAQUE |
|---|
| No utilizan empaques normados |
| Los costos son elevados |
| Los empleados se queman al manipular los alimentos * |
| No cumplen requisitos |
| Tiempo de empaque largo |
| No empacan |
| Se deteriora rápido |
| Mal etiquetado |
| El empacar productos resulta muy complicado |

* Se repite 3 veces

Como se observa en la tabla anterior son varios los problemas que se encuentran en esta área y aunque en su mayoría son únicos para cada empresa, existe uno que se repite tres veces, lo cual puede ser parámetro que indique que las demás empresas no estén exentas de tener los mismos problemas y a los cuales se les debe dar una solución que se puede aplicar a cualquier empresa.

**VI- EXPORTACIONES**

32. ¿Exporta actualmente su empresa algunos de sus productos?

SI ☐ ¿Cuáles son los productos que exporta y hacia que país?

NO☐ ¿Cuáles son las razones?

TABLA 130 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE EXPORTAN ACTUALMENTE ALGUNO DE SUS PRODUCTOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 4 | 8.9% |
| No | 41 | 91.1% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

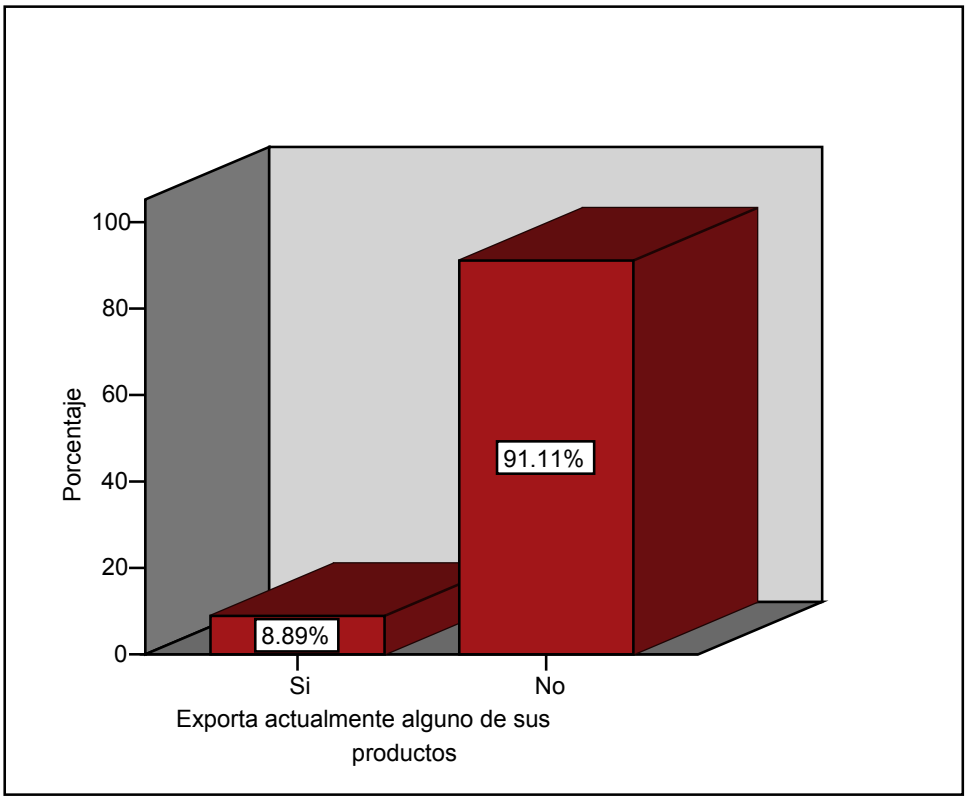



**GRAFICO 186. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE EXPORTAN ACTUALMENTE ALGUNO DE SUS PRODUCTOS**

**Análisis:**

Del gráfico anterior se observa que un 91.11% de las empresas pequeñas no exportan, mientras que el restante 8.89% manifestó estar exportando. Las empresas que dijeron estar exportando se listan a continuación junto con sus destinos y los productos que exportan, posteriormente se listan las razones por las cuales no exportan el 91.11%.

TABLA 131 PEQUEÑAS EMPRESAS, PRODUCTOS Y DESTINOS DE EXPORTACION

| EMPRESA | PRODUCTOS QUE EXPORTA | DESTINO |
|---|---|---|
| Asoc. Coop. Sarahemla | Encurtidos | Guatemala y Honduras |
| HERMEL | Especias | Centro América |
| Agrícola Industrial Salvadoreña | Especias | Centro América |
| Pan del Horno | Pan dulce | Guatemala y Honduras |

TABLA 132 RAZONES POR LAS QUE NO EXPORTA LA PEQUEÑA EMPRESA

| RAZONES POR LAS QUE NO EXPORTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Ventas bajas | 1 | 2.38% |
| Costos Elevados | 21 | 50.00% |
| Lleva mucho tiempo | 1 | 2.38% |
| Muy difícil de transportar | 1 | 2.38% |
| Muchos requisitos | 11 | 26.19% |
| No conocen el mercado | 1 | 2.38% |
| Solo mercado nacional | 1 | 2.38% |
| Falta de conocimiento | 1 | 2.38% |
| Hay que aumentar producían | 4 | 9.52% |
| **Total** | 42 | 100.00% |

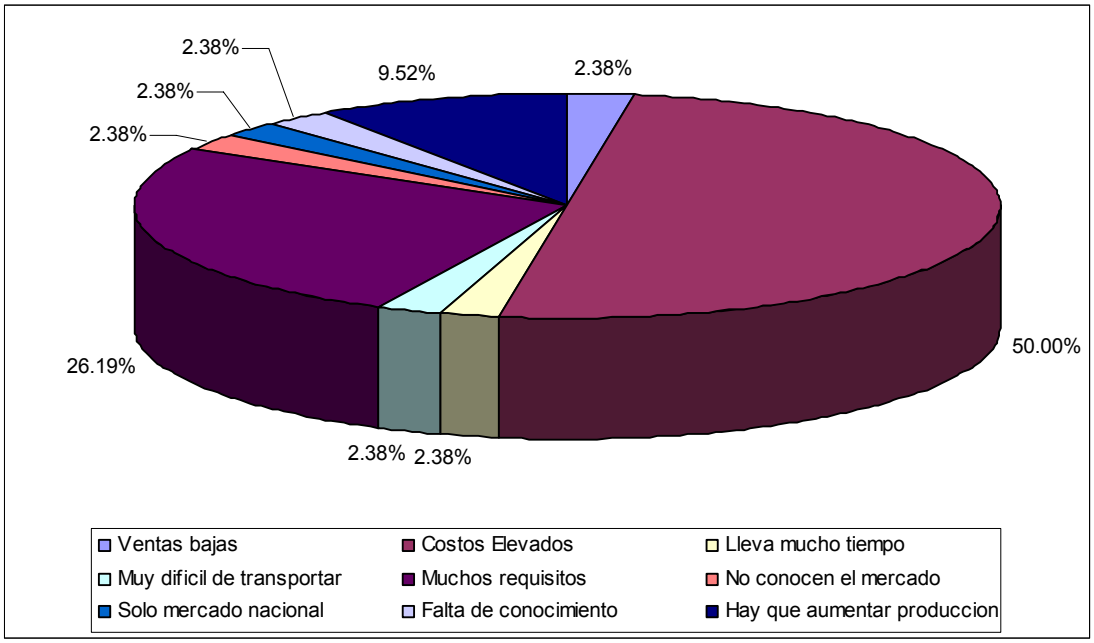



**GRAFICO 187. RAZONES POR LAS QUE NO EXPORTA LA PEQUEÑA EMPRESA**

## Análisis:

Del gráfico anterior el 50% manifiesta que los costos para exportar un producto hacia mercados exteriores es muy elevados, siendo esta la principal razón para no exportar, otra de las razones que tiene mayor peso es que existen muchos requisitos (26.19%), el restante 23.81% expreso diferentes circunstancia como: ventas bajas del producto, no conocen el mercado, tendrían que aumentar la producción, entre otras. De lo anterior podemos concluir que las empresas que no están exportando pero quisieran hacerlo

pueden lograrlo, aunque tendrán que trabajar mucho para hacerlo ya que tiene bastante por hacer.

33. ¿Dónde se dan los principales problemas que enfrenta al momento de exportar sus productos al exterior?

Localmente ☐ Aduana ☐ País destino ☐ Entrega a cliente ☐

¿Cuales son?:

Solo HERMEL presento problemas por mal etiquetado de los productos en Aduana y País destino.

34. ¿Conoce los requisitos necesarios para la exportación de sus productos?

SI ☐ NO ☐

TABLA 133 CONOCIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE LOS REQUISITOS DE EXPORTACIÓN

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 27 | 60.0% |
| No | 12 | 26.7% |
| NR | 6 | 13.3% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

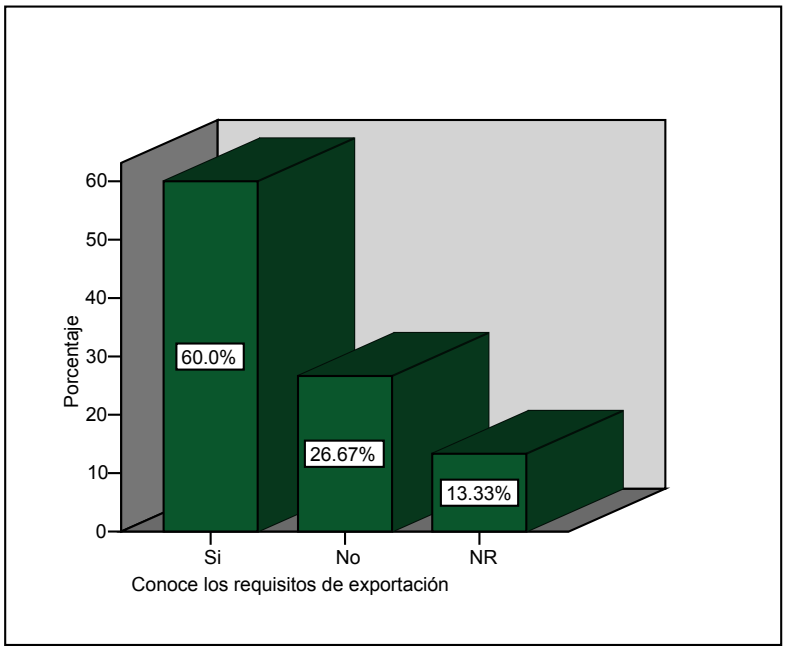



**GRAFICO 188. CONOCIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE LOS REQUISITOS DE EXPORTACIÓN**

**Análisis:**

El 60% de las empresas dice conocer los requisitos para la exportar productos a los mercados exteriores, mientras que el 26.67% dice no conocerlos.

35. ¿Conoce el nombre de instituciones que fomenten el apoyo a las exportaciones de productos étnicos? SI ☐ NO ☐

Cuales:

☐ EXPORTA ☐ FOEX ☐ CENTROMYPE

☐ INTELIGENCIA COMPETITIVA (MINEC) ☐ CONAMYPE ☐ FATMYPE

☐ DATCO (MINEC) ☐ OTRAS

TABLA 134 CONOCIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE INSTITUCIONES QUE FOMENTEN EL APOYO A LAS EXPORTACIONES

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 30 | 66.7% |
| No | 15 | 33.3% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

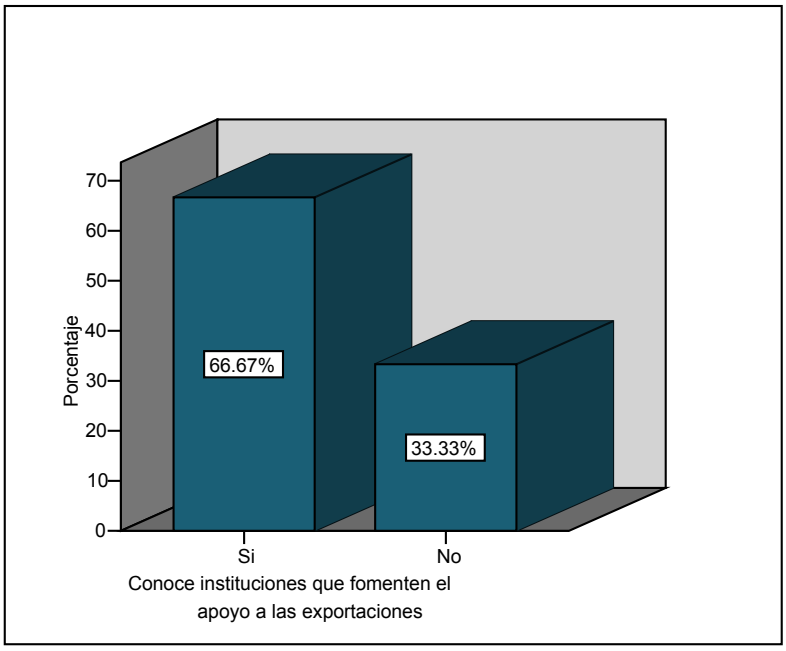



**GRAFICO 189. CONOCIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE INSTITUCIONES QUE FOMENTEN EL APOYO A LAS EXPORTACIONES**

**Análisis:**

Del gráfico anterior el 66.67% dice conocer instituciones que fomentan o brindan apoyo a las empresas que deseen exportar, lo cual representan que existe un buen conocimiento de este tipo de instituciones. Las instituciones más conocidas son las siguientes:

TABLA 135 INSTITUCIONES MAS CONOCIDAS QUE BRINDAN APOYO A LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EXPORTACIONES

| INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO A LAS EXPORTACIONES MAS CONOCIDAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| EXPORTA | 11 | 13.41% |
| FOEX | 10 | 12.20% |
| CONAMYPE | 21 | 25.61% |
| CENTROMYPE | 22 | 26.83% |
| FUSADES | 8 | 9.76% |
| COEXPORT | 1 | 1.22% |
| EXPRO | 1 | 1.22% |
| COEXPORT | 6 | 7.32% |
| ANEP | 1 | 1.22% |
| CAMARA DE COMERCIO | 1 | 1.22% |
| **Total** | 82 | 100.00% |

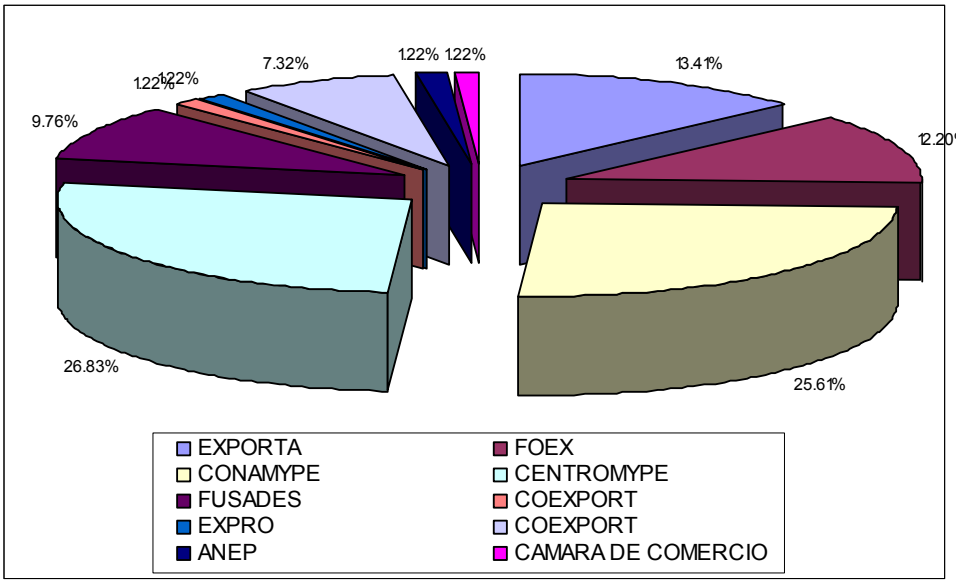



**GRAFICO 190. INSTITUCIONES MAS CONOCIDAS QUE BRINDAN APOYO A LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EXPORTACIONES**

**Análisis:**

De este tipo de instituciones la más conocida CENTROMYPE con un 26.83%, seguida de CONAMYPE con un 25.61%, EXPORTA con un 13.41%, FOEX con el 12.20%, FUSADES con el 9.76% al restante 12.19% dice conocer otras instituciones. Esto viene hablar del nivel de conocimiento que tienen las empresas sobre la existencia de este tipo de instituciones.

36. ¿Cuenta con el apoyo de alguna institución de las antes mencionadas?

SI ☐ NO☐

¿Cuál es? ¿Qué tipo de apoyo es?:

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones

☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique:

TABLA 136 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON EL APOYO DE INSTITUCIONES PARA LA EXPORTACIÓN

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 10 | 22.2% |
| No | 35 | 77.8% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

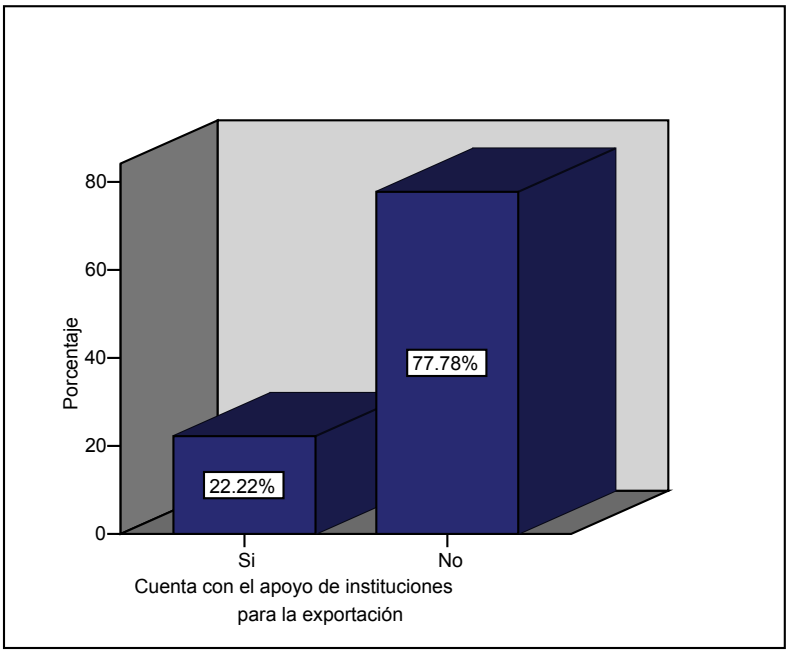



**GRAFICO 191. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON EL APOYO DE INSTITUCIONES PARA LA EXPORTACIÓN**

**Análisis:**

De los datos mostrados en el grafico anterior se puede observar que el 77.78% de las empresas encuestadas no cuentan con apoyo de estas instituciones que fomentan las exportaciones y tan solo un 22.22% dice contar con este tipo de ayuda. Entre las instituciones que brindan este tipo de ayuda en estos momentos tenemos:

TABLA 137 INSTITUCIONES QUEDAN APOYO A LA ECPORTACION EN ESTE MOMENTO

| INSTITUCIONES QUEDAN APOYO EN ESTE MOMENTO |
|---|
| EXPORTA |
| COEXPORT |
| CENTROMYPE |
| CONAMYPE |

Dentro del tipo de ayuda que se encuentran dando en este momento tenemos:

TABLA 138 TIPO DE APOYO QUE LAS INSTITUCIONES BRINDAN PARA EXPORTAR

| TIPO DE APOYO QUE BRINDAN PARA EXPORTAR | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Ferias | 1 | 10.00% |
| Contactos | 1 | 10.00% |
| Eventos sobre exportación | 1 | 10.00% |
| Asesoria | 5 | 50.00% |
| Capacitaciones | 2 | 20.00% |
| **Total** | 10 | 100.00% |

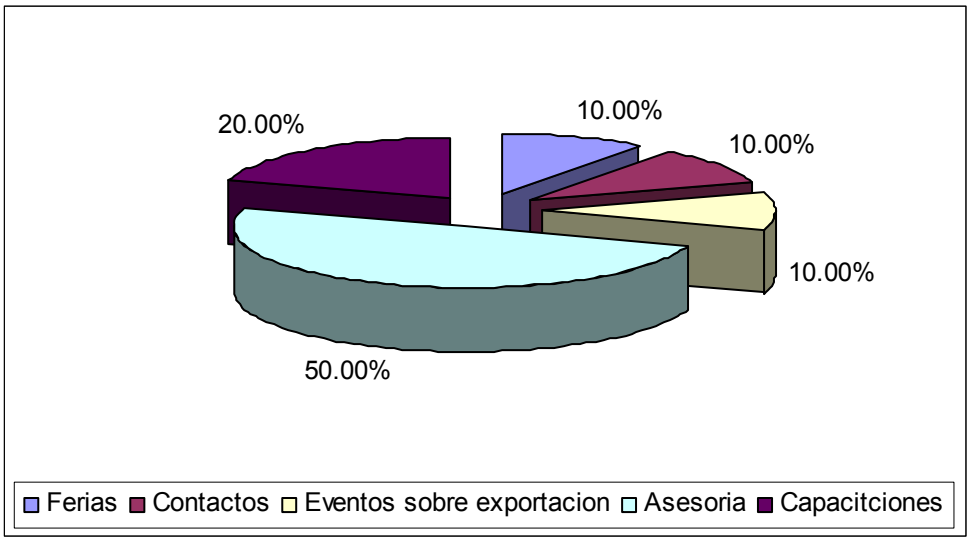



**GRAFICO 192. TIPO DE APOYO QUE LAS INSTITUCIONES BRINDAN PARA EXPORTAR**

**Análisis:**

Como se muestra en la tabla y gráfico anteriores dentro el tipo de apoyo que más proporcionan estas instituciones están las asesorías con un 50.00%, y las capacitaciones con un 20%, el restante 70% se lo reparten las ferias comerciales, los eventos sobre exportación y los contactos, estos últimos con la finalidad de: promocionar los productos y cubrir todos aquellos aspectos en los cuales las empresas piensan que están fallando.

37. ¿Estaría dispuesto a exportar alguno de sus productos hacia el mercado estadounidense? SI☐ NO ☐

TABLA 139 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE ESTARÍAN DISPUESTAS A EXPORTAR SUS PRODUCTOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 35 | 77.8% |
| No | 10 | 22.2% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

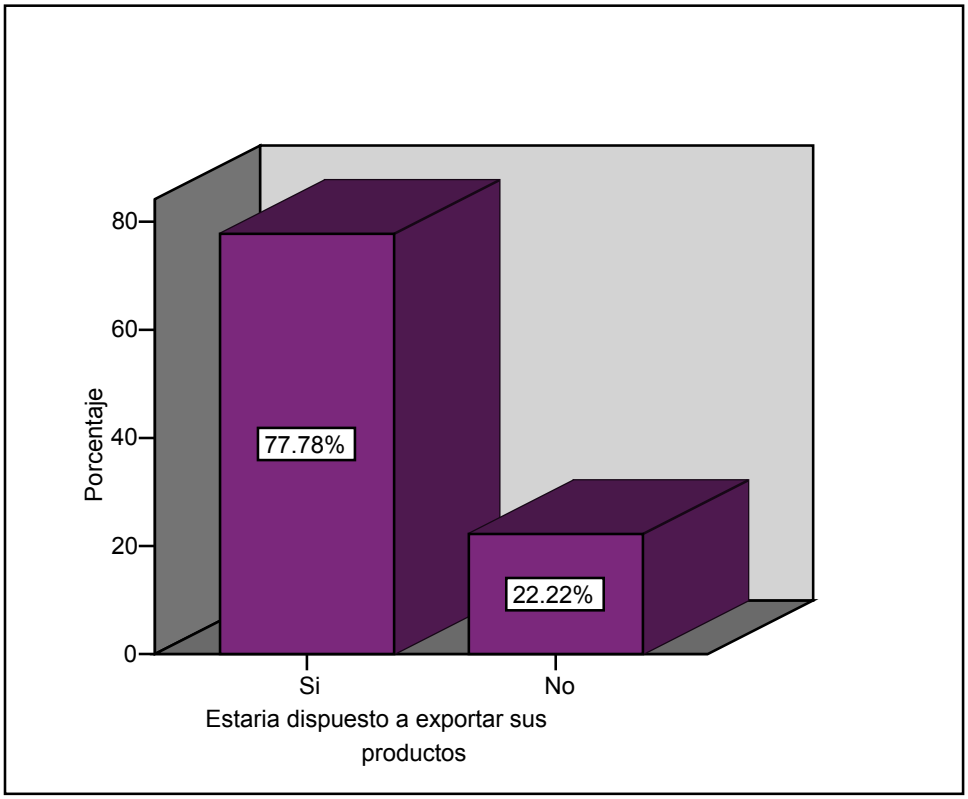



**GRAFICO 193. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE ESTARÍAN DISPUESTAS A EXPORTAR SUS PRODUCTOS**

**Análisis:**

Del total de empresas encuestadas el 77.78% manifestó interés en la posibilidad de exportar sus productos que viene a contrastar las razones por las cuales algunos de ellos no exportaban, ya que al tener estos las posibilidades de lograrlo lo harían.

38. ¿Cuál de los productos étnicos, según su experiencia, piensa que tiene mayor potencial en el mercado estadounidense?

TABLA 140 PRODUCTOS CON MAYOR POTENCIAL DE SE EXPORTADOS POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| PRODUCTOS CON MAYOR POTENCIAL DE SER EXPORTADOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Semita | 14 | 21.88% |
| Quesadilla | 6 | 9.38% |
| Salpores | 4 | 6.25% |
| Pan menudo | 2 | 3.13% |
| Torta especial | 2 | 3.13% |
| Peperecha | 2 | 3.13% |
| Salsa inglesa (negra) | 2 | 3.13% |
| Chao mein | 1 | 1.56% |
| Fideos | 1 | 1.56% |
| Refrescos en polvo | 5 | 7.81% |
| Harina de maíz tostado | 1 | 1.56% |
| Cocada | 1 | 1.56% |
| Alfajores | 1 | 1.56% |
| Tamales | 2 | 3.13% |
| Pupusas | 7 | 10.94% |
| Iguana | 1 | 1.56% |
| Garrobo | 2 | 3.13% |
| Nuegados | 2 | 3.13% |
| Chocolate de mesa | 1 | 1.56% |
| Salsa de soya | 1 | 1.56% |
| Frutas en almíbar | 1 | 1.56% |
| Pastel de piña | 1 | 1.56% |
| Encurtidos | 2 | 3.13% |
| Especias | 2 | 3.13% |
| **Total** | 64 | 100.00% |

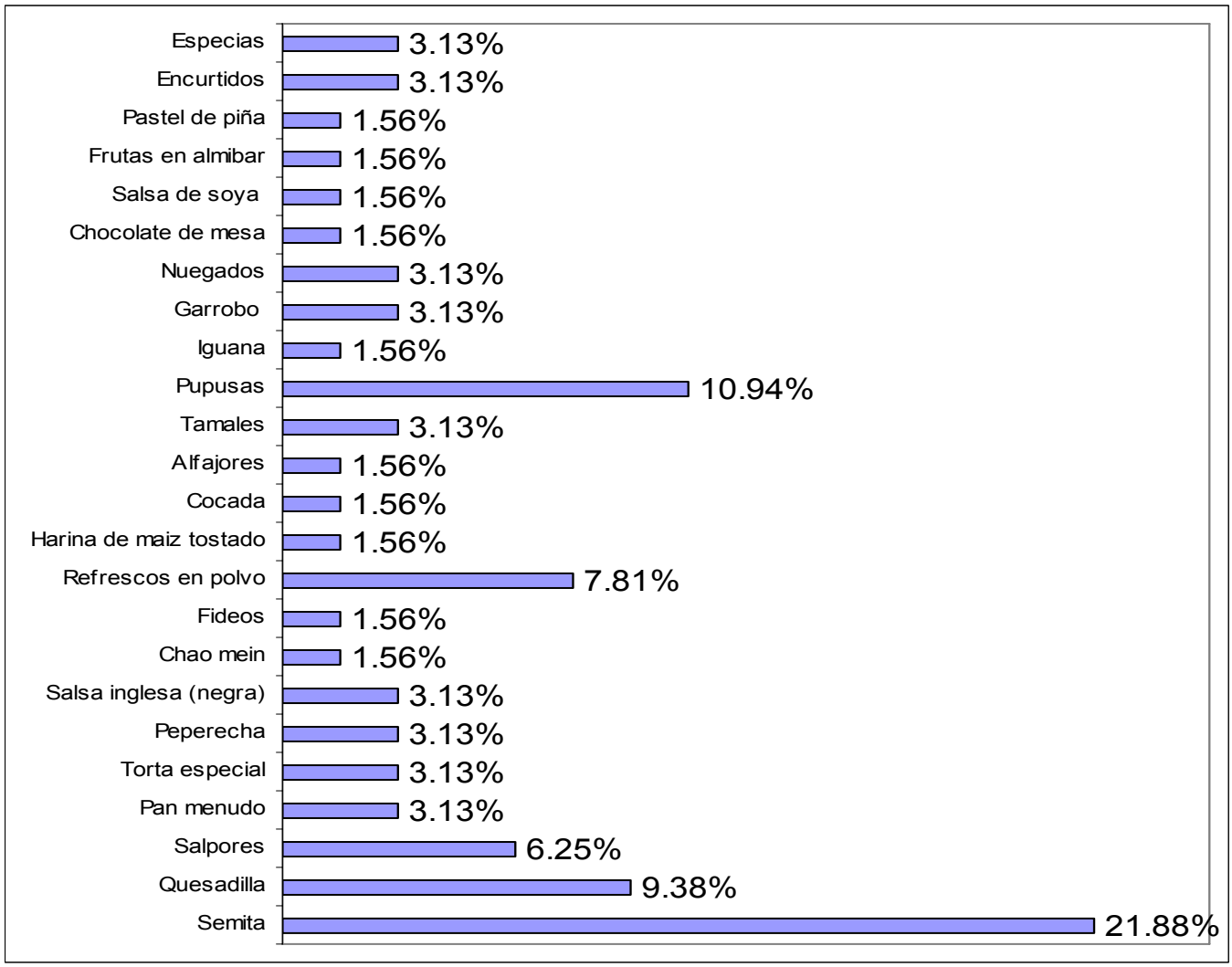



**GRAFICO 194. PRODUCTOS CON MAYOR POTENCIAL DE SE EXPORTADOS POR LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Cuando se les pregunto que tipo de productos estarían dispuestos a exportar la mayor parte coincidió en exportar productos de los cuales fabrican actualmente y no probar con algo nuevo, al mismo tiempo el 50.02% coincide en exportar algún tipo de pan dulce pues creen que es el producto mas demando en E.U., un 10.96% cree que son las pupusas y el resto otros productos como el chao míen, las enchiladas, iguana, refrescos en polvo entre algunos productos.

39. ¿Cuáles cree UD. Que son los principales obstáculos para exportar a EEUU?

TABLA 141 PERCEPCION DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA EXPORTAR A EE.UU.

| PRINCIPALES OBSTACULOS PARA EXORTAR A EE.UU. | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Exigencias FDA | 1 | 2.08% |
| Demasiados requisitos | 9 | 18.75% |
| Distribuidor | 3 | 6.25% |
| Altos costos | 16 | 33.33% |
| Proceso difícil | 2 | 4.17% |
| Transporte del producto | 1 | 2.08% |
| Permisos | 1 | 2.08% |
| Calidad de los productos | 3 | 6.25% |
| No hay apoyo | 3 | 6.25% |
| Normas muy exigentes | 5 | 10.42% |
| Falta de conocimientos | 3 | 6.25% |
| Competencia | 1 | 2.08% |
| **Total** | 48 | 100.00% |

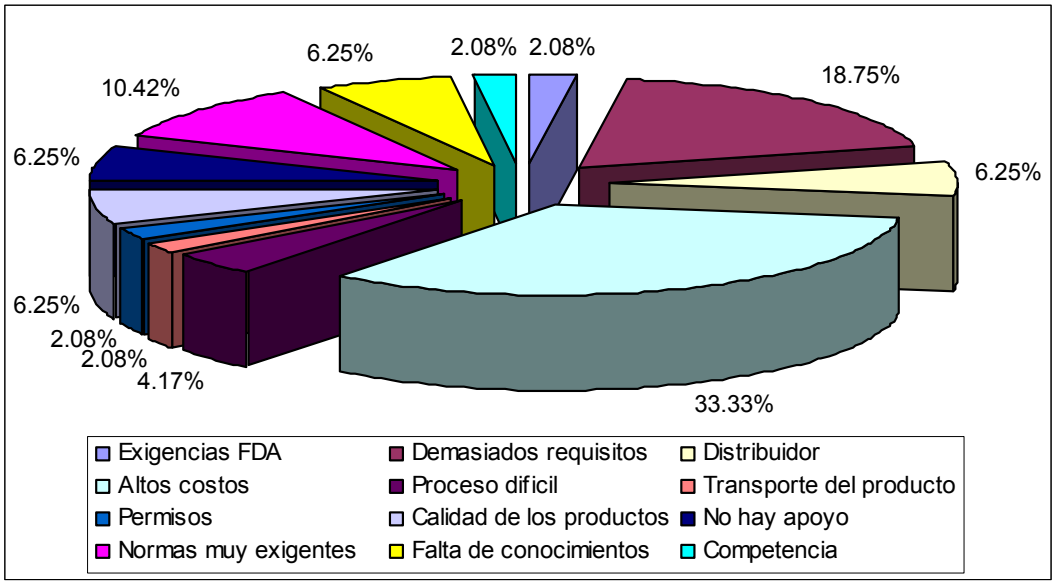



**GRAFICO 195. PERCEPCION DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA EXPORTAR A EE.UU**

**Análisis:**

En lo que se refiere a los principales obstáculos para exportar el 33.33% piensa que la principal razón para no exportar lo constituyen los elevados costos, un 18.75% piensa que existen demasiados problemas, el 10.42% coinciden que las normas son muy exigentes,

mientras que el restante 37.50% expuso otras razones. Como se puede observar son muchas y muy variadas las razones por las cuales las empresas no se deciden a exportar, y cuales deben ser examinadas con detenimiento para encontrar la solución más óptima posible.

40. ¿Conoce aspectos relacionados con TLC para la exportación de sus productos?

SI ☐ No ☐

Generalidades ☐ Requisitos ☐ Aranceles ☐ Todos ☐ otros:

TABLA 142 CONOCIMEINTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 27 | 60.0% |
| No | 18 | 40.0% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

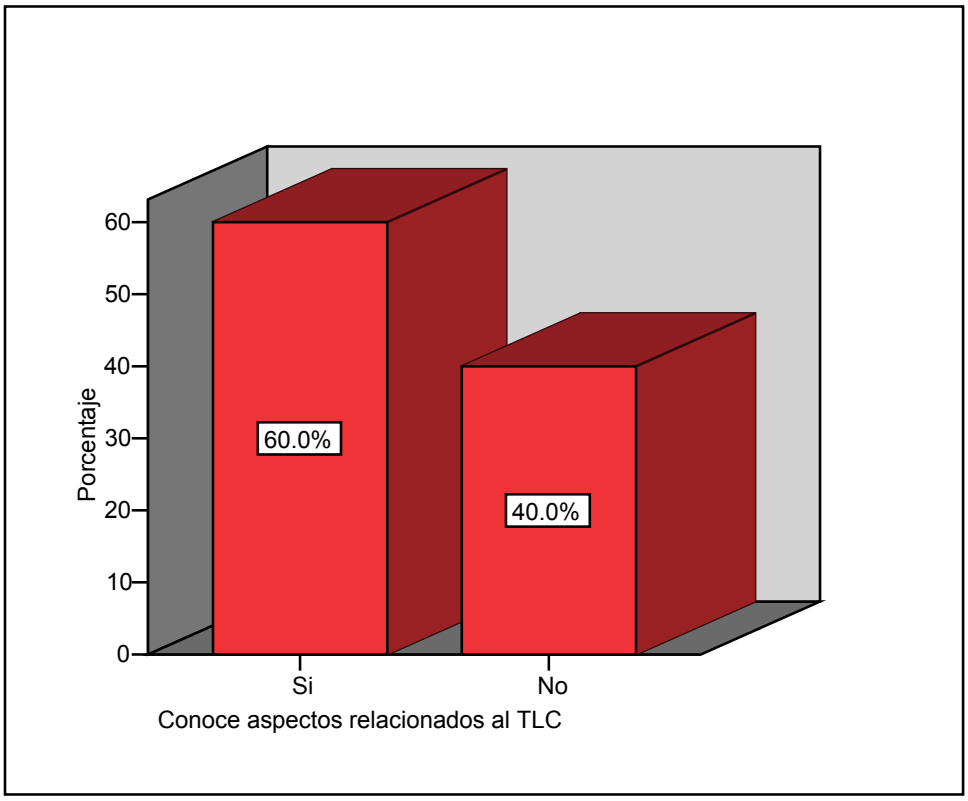



**GRAFICO 196. CONOCIMEINTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede concluir que: el 60% de las empresas encuestadas dijeron conocer aspecto referido al TLC y el 40% de las mismas dice no conocer sobre el TLC. Esto nos lleva a formularnos la siguiente pregunta. ¿Cuáles son los aspectos que conoce del TLC?, la cual se responde a continuación.

TABLA 143 ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC QUE CONOCEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC QUE CONOCE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Generalidades | 13 | 52.00% |
| Aranceles | 6 | 24.00% |
| Todos | 6 | 24.00% |
| **Total** | 25 | 100.00% |

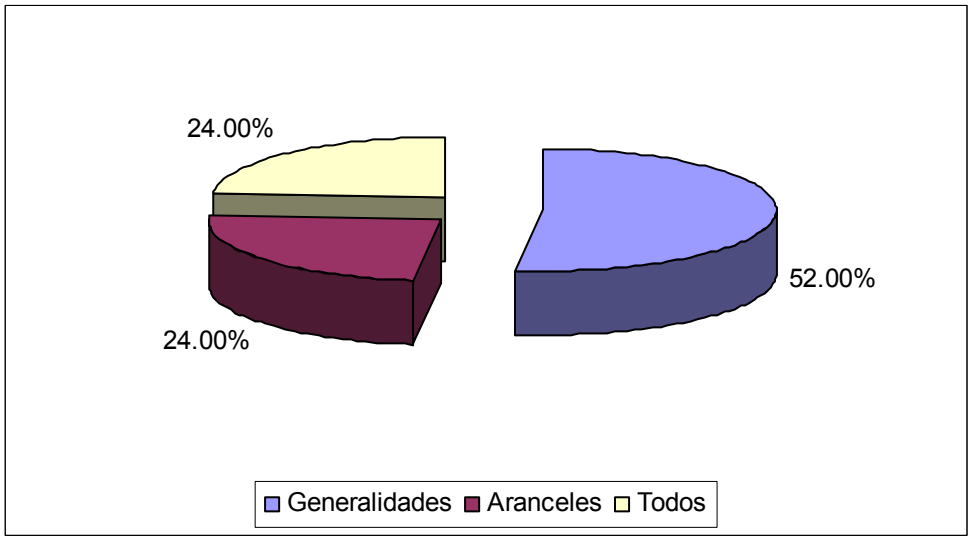



**GRAFICO 197. ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC QUE CONOCEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta parte se puede observar que el 52% de las empresas conocen generalidades respecto al TLC, el 24% conocen únicamente los aranceles y el otro 24% conocen todos los aspectos. En la relación llama la atención el hecho de que más de la mitad el 52% conoce generalidades referentes al TLC, aunque la mayor parte de las empresas pequeñas no este exportando, lo cual es bastante positivo.

41. ¿Cómo cree puede ser el impacto que tiene el TLC en la exportación de sus productos? Positivo ☐ Negativo ☐ Indiferente ☐

Explique

TABLA 144 PERCEPCION DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DEL IMPACTO DEL TLC

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Positivo | 19 | 42.2% |
| Negativo | 14 | 31.1% |
| Indiferente | 12 | 26.7% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

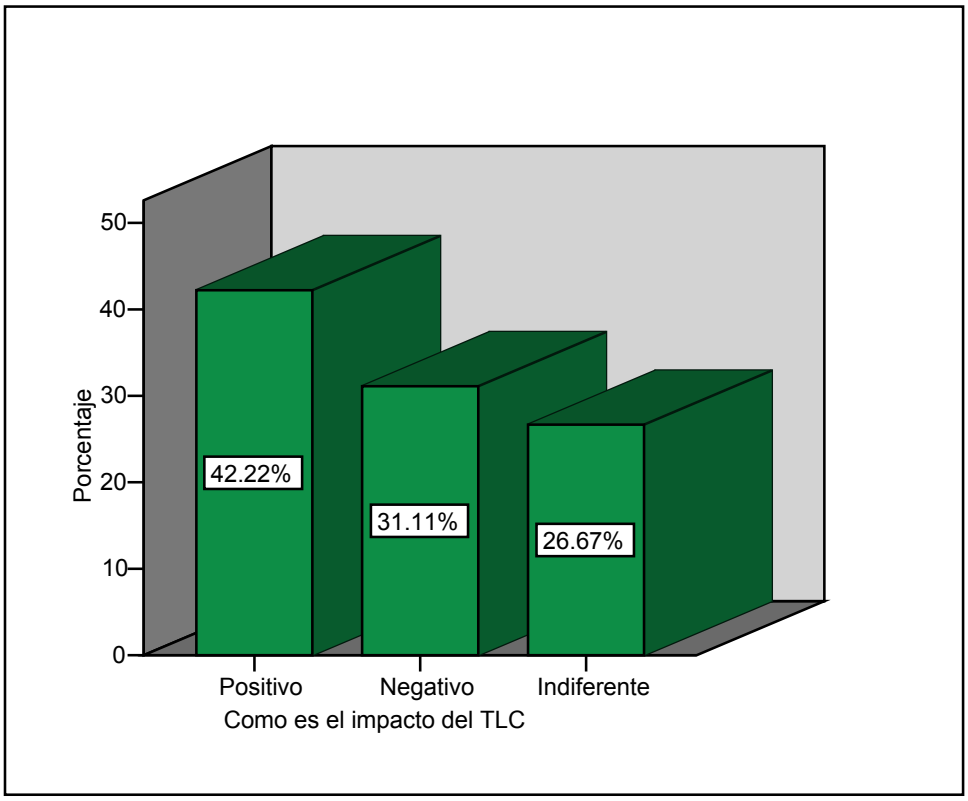



**GRAFICO 198. PERCEPCION DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACERCA DEL IMPACTO DEL TLC**

**Análisis:**

De la pregunta como cree que puede ser el impacto del TLC en la exportación de sus productos el 42.22% piensa que puede llegar a ser positivo mientras que el 31.11%

piensa que puede ser negativo, y un 26.67% piensa que es indiferente dentro las razones que expresaron tenemos:

TABLA 145 OPINION QUE TIENEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEL IMPACTO DEL TLC

| QUIENES PIENSAN QUE ES POSITIVO OPINAN |
|---|
| Mayor promoción de los productos |
| Crecimiento de las empresas |
| Diferenciación de productos |
| Acceso a los hermanos lejanos |
| No hay aranceles |
| Ayuda a mejorar la calidad de los productos |
| Es conveniente |
| Hace mas competitivas las empresas |
| Oportunidad de empleos |
| Amplia mercados |
| Acceso a exportar |
| Crecimiento económico |
| Nuevos clientes |
| **QUIENES PIENSAN QUE ES NEGATIVO OPINAN** |
| Solo para empresas con dinero |
| Hace que el país no tenga productividad |
| Beneficia a la gran empresa |
| Requisitos demasiados exigentes |
| Es para los ricos |
| Para los pequeños no hay oportunidad |
| No es para pequeñas empresas |
| No tiene beneficios para empresas pequeñas |
| Nose puede competir en volumen y precio |
| No hay beneficios |
| **QUIENES QUE ES DIFERENTE OPINAN** |
| Dificultoso |
| No hay cambios sustantivos |
| No goza de los beneficios |
| No afecta ya exportaba a CA |
| No exporta |

## VII- APOYO TÉCNICO

42. ¿Conoce instituciones que brinden apoyo para fomentar el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos? SI ☐ NO ☐

Cuales son:

☐ CUPYME ☐ INSAFORP ☐ CENTROMYPE ☐CONAMYPE ☐FATMYPE

OTRAS

TABLA 146 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CONOCEN DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 32 | 71.1% |
| No | 13 | 28.9% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

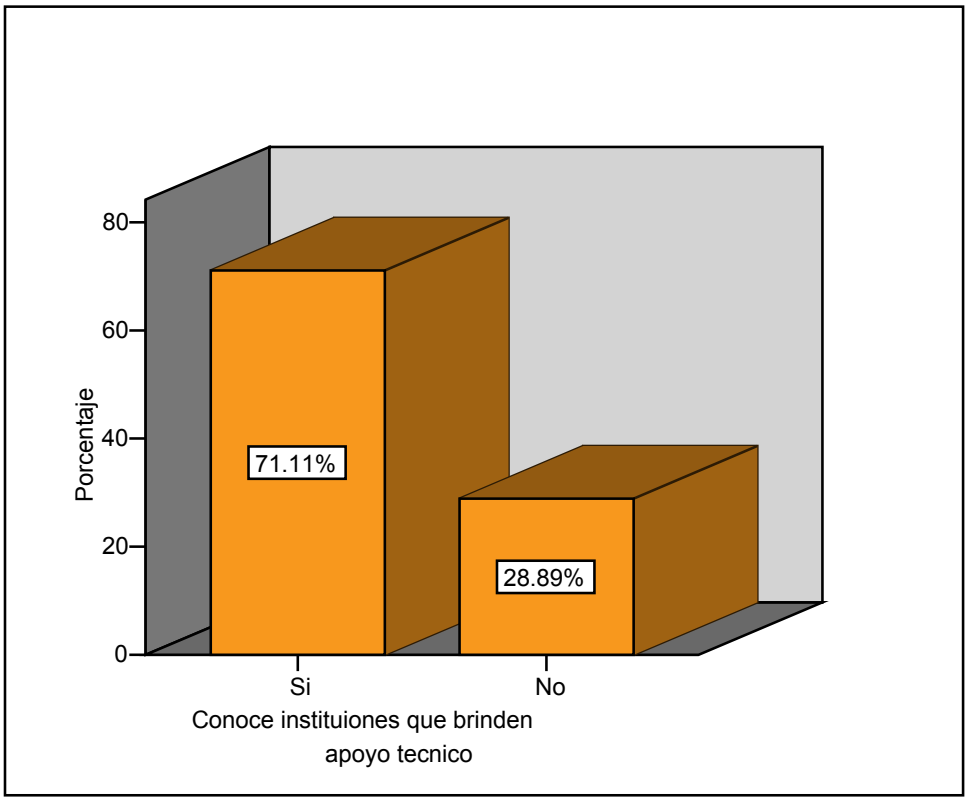



**GRAFICO 199. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CONOCEN DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO**

**Análisis:**

Un 71.11% dice conocer instituciones que brinden apoyo técnico a las empresas y un 28.89% dice no conocer este tipo de instituciones. Dentro de las instituciones más conocidas que fomentan el desarrollo de las PYMES tenemos:

TABLA 147 INSTITUCIONES QUE FOMENTAN EL DESARROLLO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| INSTITUCIONES QUE FOMENTAN EL DESARROLLO DE LAS PYMES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| INSAFORP | 14 | 22.22% |
| CENTROMYPE | 20 | 31.75% |
| CONAMYPE | 19 | 30.16% |
| FATMYPE | 2 | 3.17% |
| OTRAS | 8 | 12.70% |
| **Total** | 63 | 100.00% |

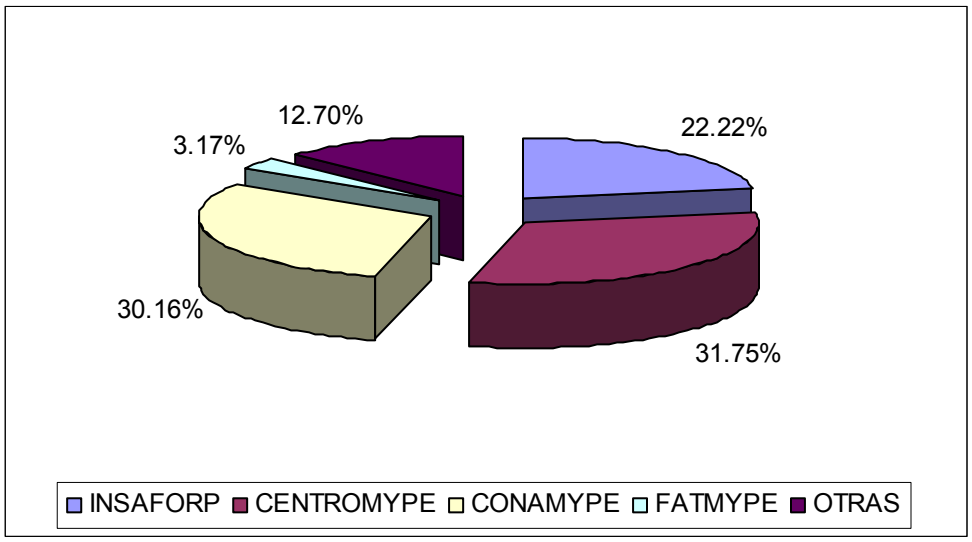



**GRAFICO 200. INSTITUCIONES QUE FOMENTAN EL DESARROLLO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

| OTRAS INSTITUCIONES |
|---|
| EXPRO |
| FUNDAPYME |
| FUSADES |
| CAMARSAL |
| COEXPOR |

La mayoría de las empresas manifiesta conocer a CENTROMYPE (31.75%) y CONAMYPE (30.16%), mientras que el 22.22% dice conocer INSFORP y un 3.17% manifestó conocer FATMYPE, otras empresas conocen además instituciones quedan apoyo técnico a las PYMEs, lo cual resulta interesante puesto que crece el número de instituciones que pueden facilitar este tipo de ayuda.

43. ¿Tiene en estos momentos apoyo de alguna institución de las antes mencionadas?

SI ☐ NO ☐ ¿Cuales son?

TABLA 148 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON APOYO TÉCNICO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 8 | 17.8% |
| No | 37 | 82.2% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

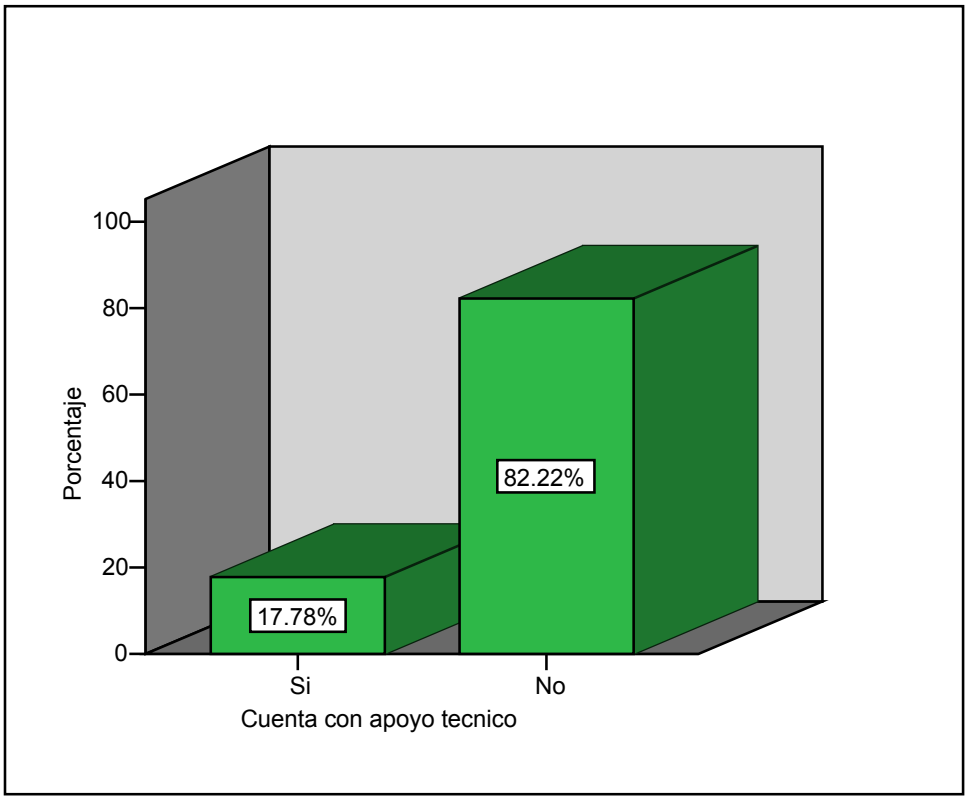



**GRAFICO 201. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON APOYO TÉCNICO**

**Análisis:**

Según los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que mas de la mitad de las empresas (82.22%), no tiene el apoyo de ninguna institución, mientras que únicamente el 17.78% de las empresas encuestadas posee apoyo técnico. Esto constituye una situación muy preocupante debido a que en su mayoría las empresas pequeñas no reciben ningún tipo de soporte técnico el cual podría contribuir a su desarrollo. Esto podría estar indicado que algunas empresas no estas interesadas en recibir este tipo de ayuda, que la ayuda que proponen no es la que necesitan las empresas, o que las instituciones no se dan a conocer entre los empresarios.

TABLA 149 INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENEN APOYO LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENEN APOYO LAS PYMES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| INSAFORP | 1 | 12.50% |
| CONAMYPE | 2 | 25.00% |
| FUSADES | 2 | 25.00% |
| CENTROMYPE | 3 | 37.50% |
| **Total** | 8 | 100.00% |

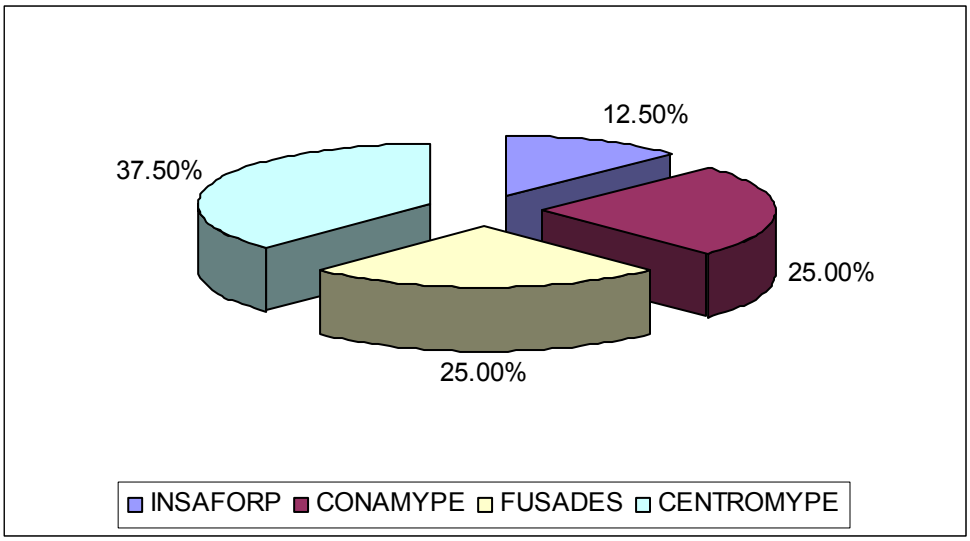



**GRAFICO 202. INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENEN APOYO LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que las instituciones mas buscadas por las empresas para el apoyo técnico son CENTROMYPE (37.5%), CONAMYPE (25%), FUSADES (25%), e INSAFORP (12.50%). Del gráfico anterior se observa que una de las instituciones que más brinda apoyo a las MYPEs es FUSADES, la cual no pertenece a ninguna entidad del gobierno y la cual contribuye más activamente en el desarrollo empresarial.

44. ¿Qué tipo de apoyo le brindan estas instituciones?

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones
☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique:

TABLA 150 TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS PYMES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Capacitaciones | 17 | 30.91% |
| Talleres | 3 | 5.45% |
| Seminarios | 20 | 36.36% |
| Asesoría | 10 | 18.18% |
| Diplomados | 2 | 3.64% |
| Certificaciones | 2 | 3.64% |
| Otros | 1 | 1.82% |
| **Total** | 55 | 100.00% |

Otros = financiero

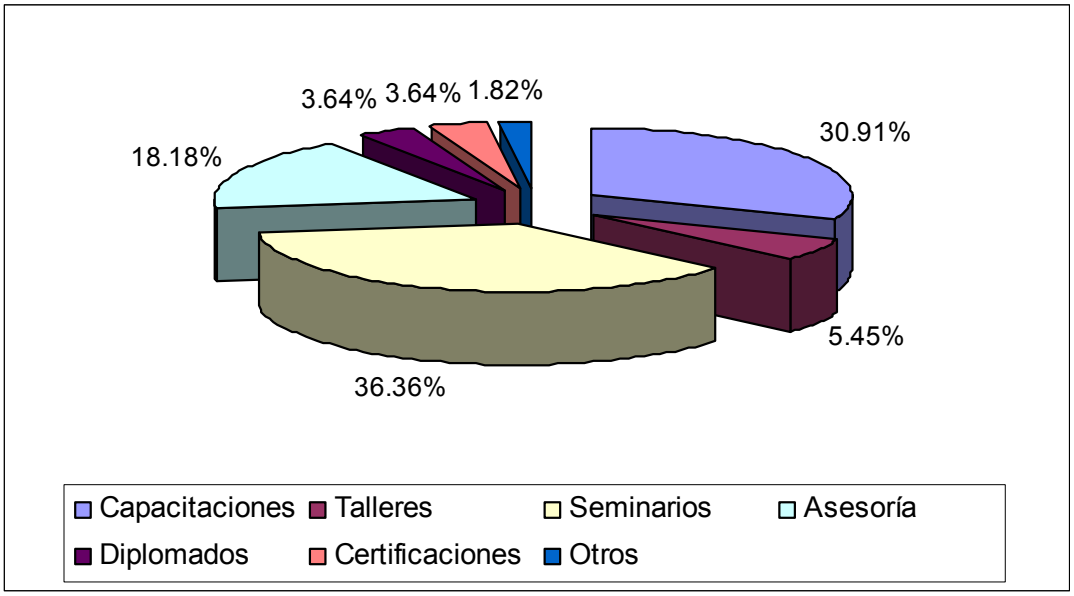



**GRAFICO 203. TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que los tipos de apoyo que más reciben las empresas pequeñas de las instituciones de apoyo son: seminarios con un 36.36%, las capacitaciones con un 30.91% y un tercer lugar las asesorías con un 18.18%, el restante 14.55% de ayuda lo reciben a través de: talleres, diplomados y certificaciones entre otros, como puede observarse existe una amplia gama de apoyo técnico de brindan las instituciones.

45. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con esta área? SI ☐ NO ☐

¿Cuáles?

TABLA 151 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS EN EL ÁREA TECNICA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 17 | 37.8% |
| No | 28 | 62.2% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

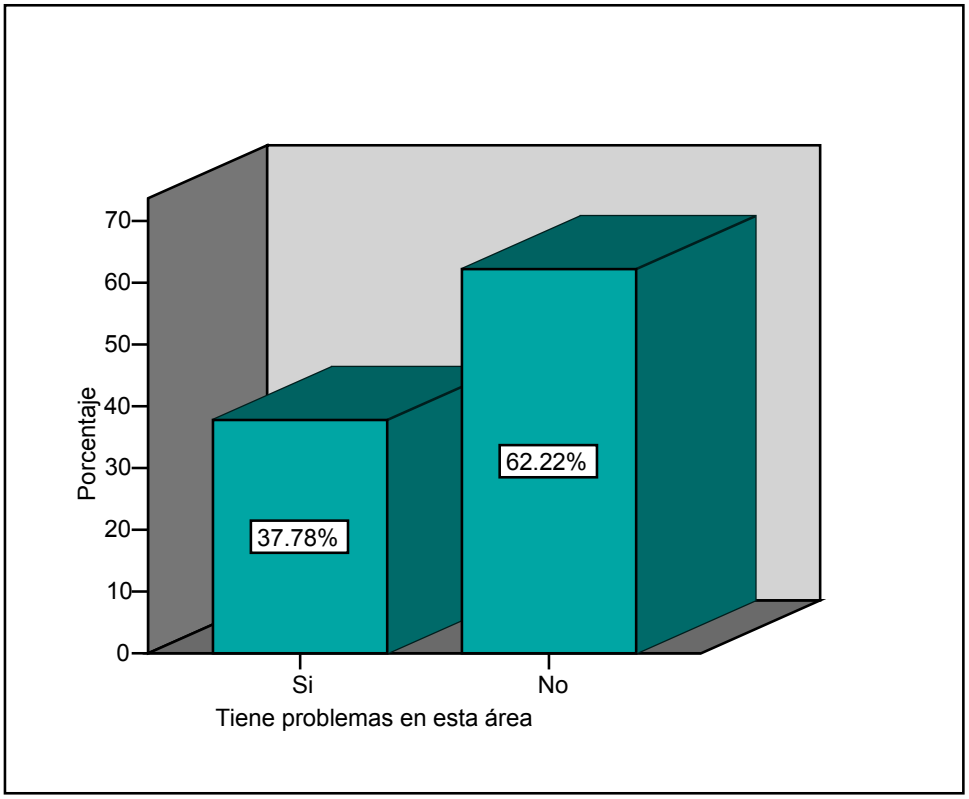



**GRAFICO 204. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS EN EL ÁREA TECNICA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede concluir que las mayor parte de las empresas (62.22%) afirmo no tener problemas en el área de apoyo técnico, mientras que el 37.78% de estas dijeron tener problemas, en esta área. Dentro los problemas que se manifestaron tenemos:

TABLA 152 TIPOS DE PROBLEMAS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL AREA TECNICA

| PROBLEMAS ENCONTRADOS |
|---|
| No han recibido información |
| Existe mucha burocracia |
| No hay una orientación concreta |
| No hay apoyo para los pequeños solo para los grandes |
| No hay ayuda financiera |
| No apoyan a todas las empresas |
| Falta de continuidad en las asesorías |
| No se tratan temas de acuerdo a las necesidades de las empresas |
| No asesorías sobre como mejorar las empresas para obtener mas ganancias |
| No ayudan a obtener certificaciones |
| En ocasiones hay que pagar las asesorías y son caras |
| No se dan a conocer las instituciones de apoyo |
| No dan seguimiento a la información dada |
| No invitan a las empresas |
| No hay capacitaciones personalizadas |
| No hay temas específicos |
| No brindan un verdadero apoyo |

De la tabla anterior se observan que son muchos y diferentes los problemas que manifiestan tener los pequeños productores, y que dichos problemas parecen ser propios de cada empresa, sin embargo existe problemas similares los cuales debe ser abordados de manera que se pueda encontrar el origen de dichos problemas para poder darles una solución completa la cual sirva para todos, en cuanto a los problemas que parecen ser muy diferentes habrá que buscar un denominador común el cual sirva para dar una solución para todas aquellas empresas que la desean utilizar, al mismo tiempo se debe hacer énfasis que dichos problemas que parecen particulares de cada empresa podrían ser experimentados por otras empresas, las cuales dijeron no tener problemas y que deben ser solventados para permitir un completo desarrollo de las empresas.

**VIII-FINANCIAMIENTO**

46. ¿Tiene acceso a créditos financieros? SI ☐ NO ☐

TABLA 153 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN ACCESO A CRÉDITOS FINANCIEROS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 29 | 64.4% |
| No | 16 | 35.6% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

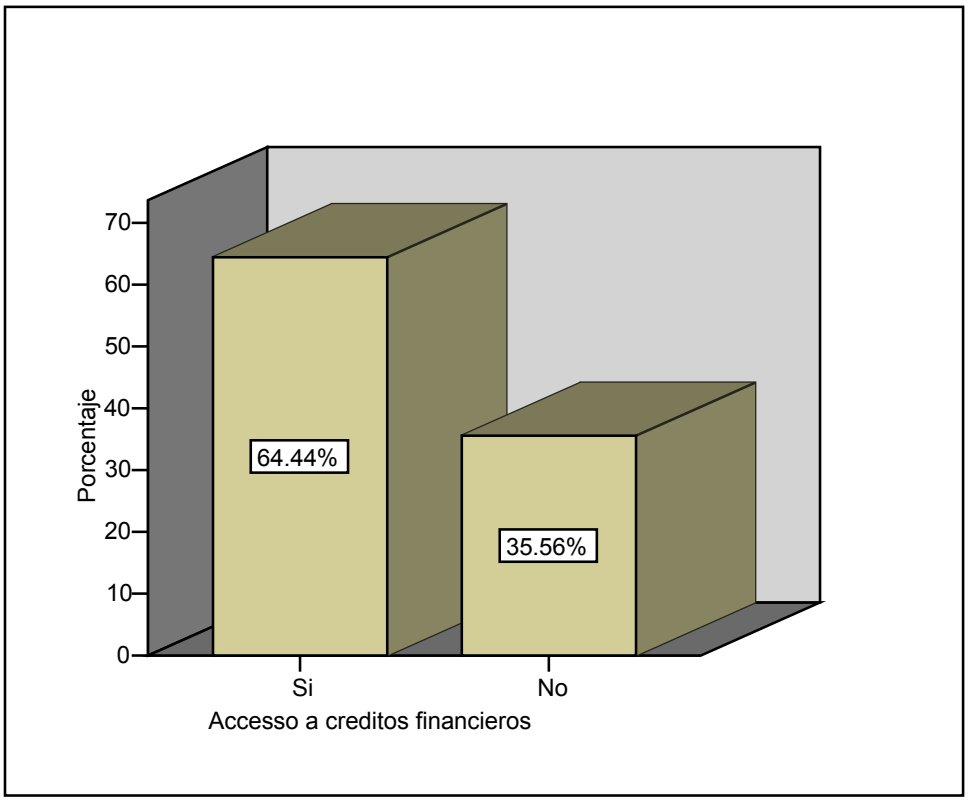



**GRAFICO 205. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN ACCESO A CRÉDITOS FINANCIEROS**

**Análisis:**

Del total de empresas encuestadas se encontró que el 64.44% tiene acceso a créditos financieros mientras que el otro 35.56% dijo no tener acceso créditos financiero, lo cual resulta ser muy significado ya que su mayoría las empresas pueden llegar a obtener un crédito, no obstante no se debe perder de vista aquellas empresas que no tienen acceso

crédito financiero, y buscar un mecanismo que permita a estas empresas acceder a dichos créditos.

47. ¿Conoce alguna de las instituciones que brindan apoyo financiero a las PYMES?

SI ☐ NO☐

Cuales son: ☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial

☐ BMI ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE Otras, Especifique:

TABLA 154 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CONOCEN INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 27 | 60.0% |
| No | 18 | 40.0% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

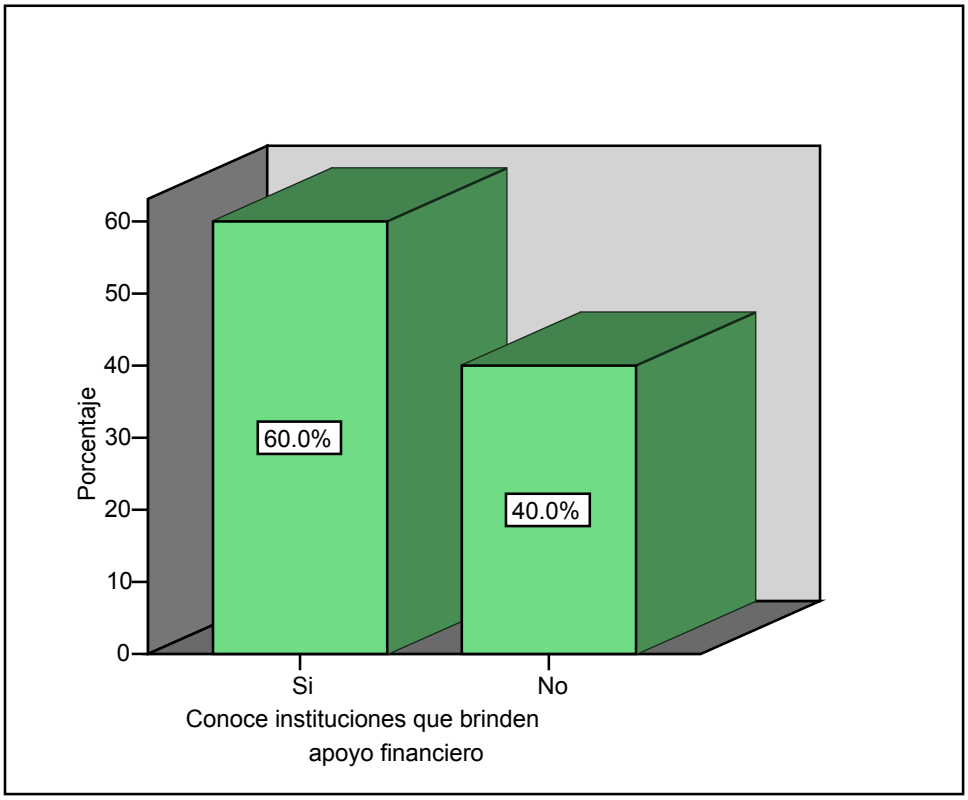



**GRAFICO 206. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE CONOCEN INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO**

**Análisis:**

Al preguntar a las empresas pequeñas sobre si conocían instituciones que brinden apoyo a las PYMES estas manifestaron en un 60% conocer es tipo de instituciones, mientras que un 40%, dijo no conocer este tipo de instituciones, lo cual es un dato bastante relevante ya que podría suponer que no sea un esfuerzo por dar a conocer este tipo de instituciones que brindan apoyo a las PYMES exportadoras.

Lo que nos conduce a saber cuales de las instituciones que brindan apoyo financiero son más reconocidas por las empresas quedando de la siguiente manera:

TABLA 155 INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERA A LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERA A LAS PYMES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| BFA | 6 | 11.54% |
| Banco Hipotecario | 7 | 13.46% |
| Banca Comercial | 19 | 36.54% |
| BMI | 6 | 11.54% |
| CENTOMYPE | 1 | 1.92% |
| CONAMYPE | 3 | 5.77% |
| OTRAS (FUSADES, CAJAS DE CREDITO) | 10 | 19.23% |
| **Total** | 52 | 100.00% |

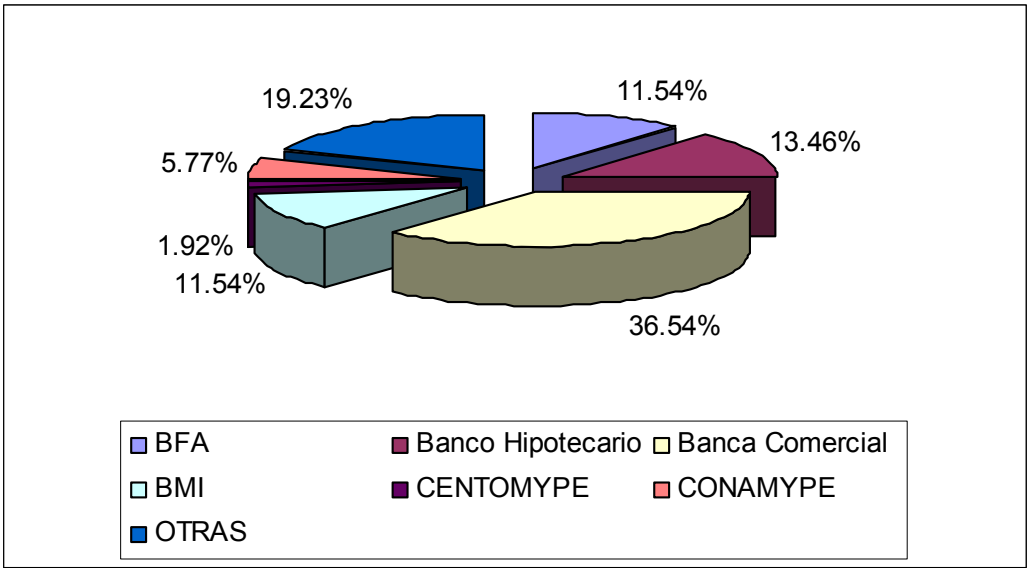



**GRAFICO 207. INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERA A LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

**Análisis:**

En el grafico anterior se observa una tendencia de las empresas las cuales en un mayoría 36.54% dicen conocer a la banca comercial, mientras que otro 63.46% conocen instituciones bancarias y no bancarias que pertenecen al gobierno que brindan apoyo a las PYMEs.

48. ¿Tiene algún crédito en estos momentos con alguna institución financiera?

SI ☐ NO ☐

TABLA 156 PEQUEÑAS EMPRESAS CON CRÉDITOS VIGENTES EN ESTOS MOMENTOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 16 | 35.6% |
| No | 29 | 64.4% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

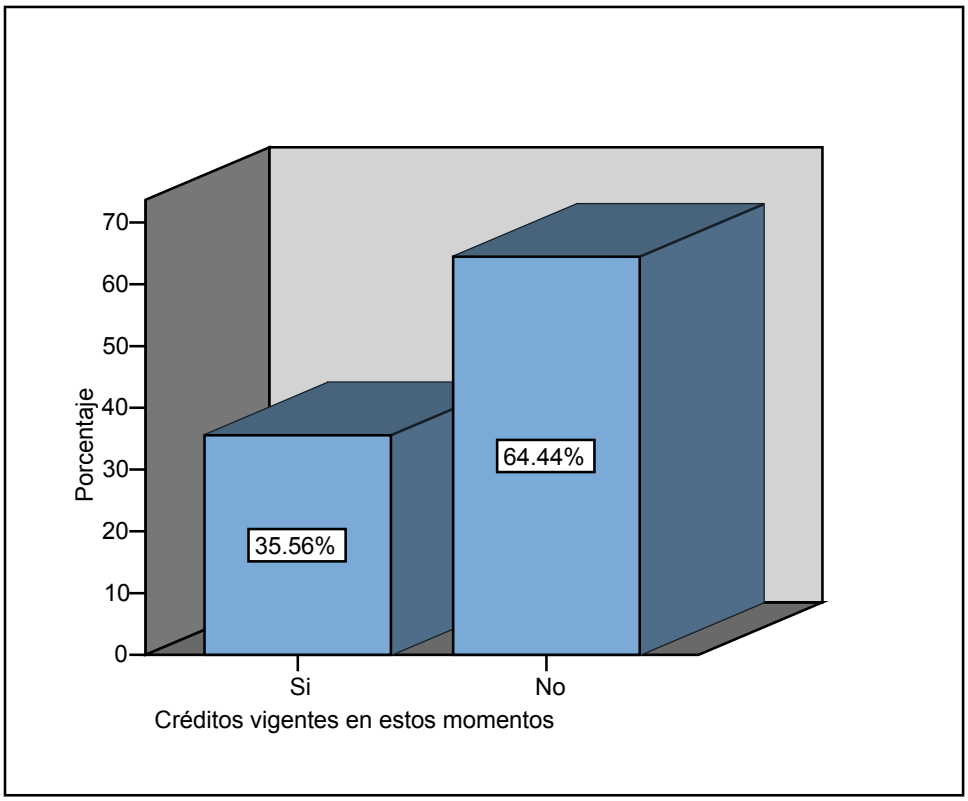



**GRAFICO 208. PEQUEÑAS EMPRESAS CON CRÉDITOS VIGENTES EN ESTOS MOMENTOS**

**Análisis:**

De la pregunta anterior se observa en el gráfico que 35.56% de las empresas tiene créditos vigentes con alguna institución financiera, mientras que el resto 64.44% dice no tener créditos en estos momentos, algunas de las empresas manifestaron que acaban de finalizar con el pago de un crédito recientemente, mientras que otras dicen no necesitarlo en estos momentos pero que lo pueden obtener cuando lo requieran. Sin embargo algunas hicieron hincapié en que no tienen acceso a este tipo de apoyo.

49. ¿Con cual institución ha obtenido el crédito?

☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial ☐ BMI

☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE Otras, Especifique:

TABLA 157 INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENEN CRÉDITO LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACTUALMENTE

| INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENEN CREDITO LAS PYMES ACTUALMENTE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Banco Hipotecario | 1 | 5.56% |
| Banca Comercial | 12 | 66.67% |
| Caja de crédito | 1 | 5.56% |
| FUSADES | 4 | 22.22% |
| **Total** | 18 | 100.00% |

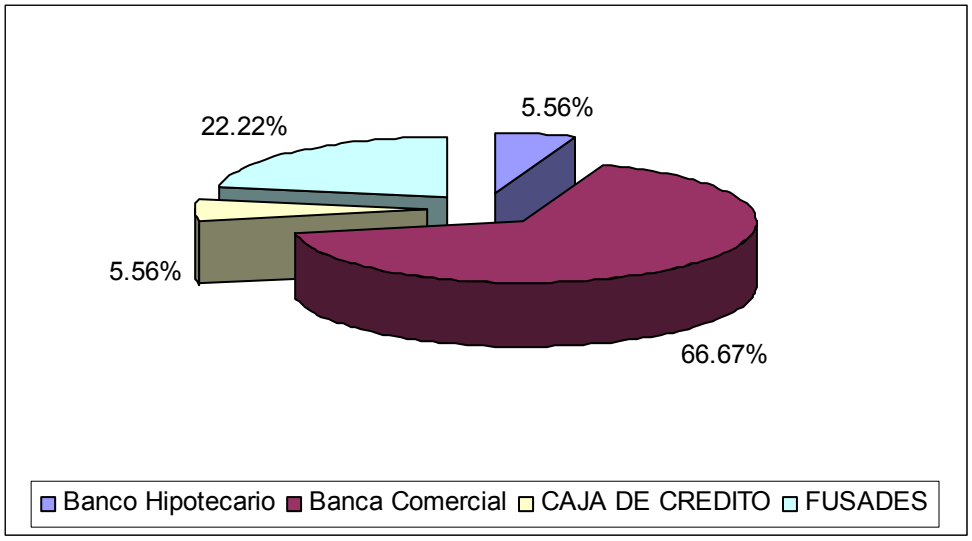



**GRAFICO 209. INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENEN CRÉDITO LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ACTUALMENTE**

**Análisis:**

En el gráfico anterior, con respecto a la pregunta con institución ha obtenido un crédito, alrededor de la mitad de las empresas 66.67% con bancos de tipo de comercial, mientras que un 22.22% dice tener un crédito con FUSADES, un 11.12% dijo tener créditos con el sistema de Cajas de Crédito y el Banco Hipotecario. Llama la atención que aparece FUSADES como institución que brinda apoyo financiero a las empresas lo que resulta de gran importancia como una alternativa para la obtención de crédito financiero.

50. ¿Cuál es la tasa de interés a la que obtuvo su préstamo?

TABLA 158 TASA DE INTERÉS DE LOS CRÉDITOS DE LAS PEQQUEÑAS EMPRESAS

| INTERÉS OBTENIDO | FRECUENCIA |
|---|---|
| 2.00 | 1 |
| 3.00 | 1 |
| 8.00 | 2 |
| 9.00 | 1 |
| 11.00 | 1 |
| 12.00 | 1 |
| 13.00 | 3 |
| 14.00 | 1 |

**Análisis:**

En cuanto a esta información se observa en la tabla anterior que la mayor parte de las empresas manejan tasas de interés altas, lo cual manifestaron algunos empresarios llega a traducirse problemas para las empresas ya que resultan muy difíciles de pagar para las estas.

51. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI ☐ NO☐

¿Cuáles?

TABLA 159 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE FINANCIAMIENTO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 25 | 55.6% |
| No | 20 | 44.4% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

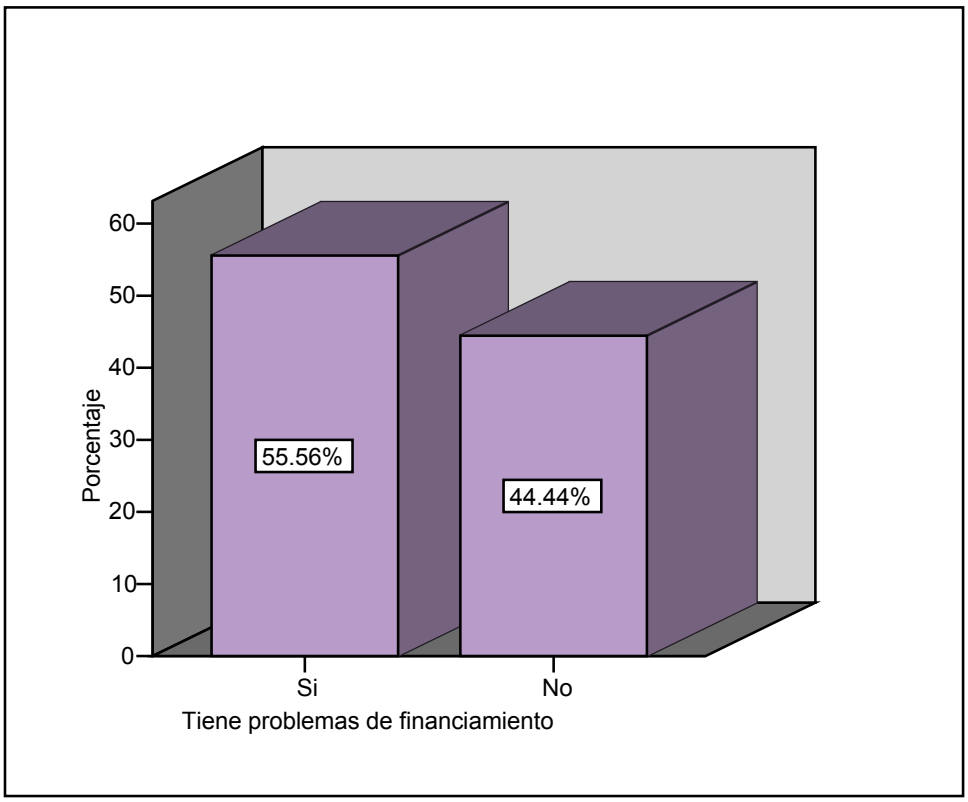



**GRAFICO 210. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE FINANCIAMIENTO**

**Análisis:**

Del total de empresas encuestas el 55.56% dijo tener problemas relacionados con el apoyo financiero, mientras que el restante 44.44% dijo tener problemas en esta área los cuales quedan plasmados en la siguiente tabla y gráfico.

TABLA 160 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE FINANCIAMIENTO

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE FINANCIAMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Tasas altas de interés | 14 | 53.85% |
| Apoyo de gobierno es muy pobre | 4 | 15.38% |
| Garantías | 3 | 11.54% |
| No dan apoyo a las PYMES | 4 | 15.38% |
| No hay información | 1 | 3.85% |
| **Total** | 26 | 100.00% |

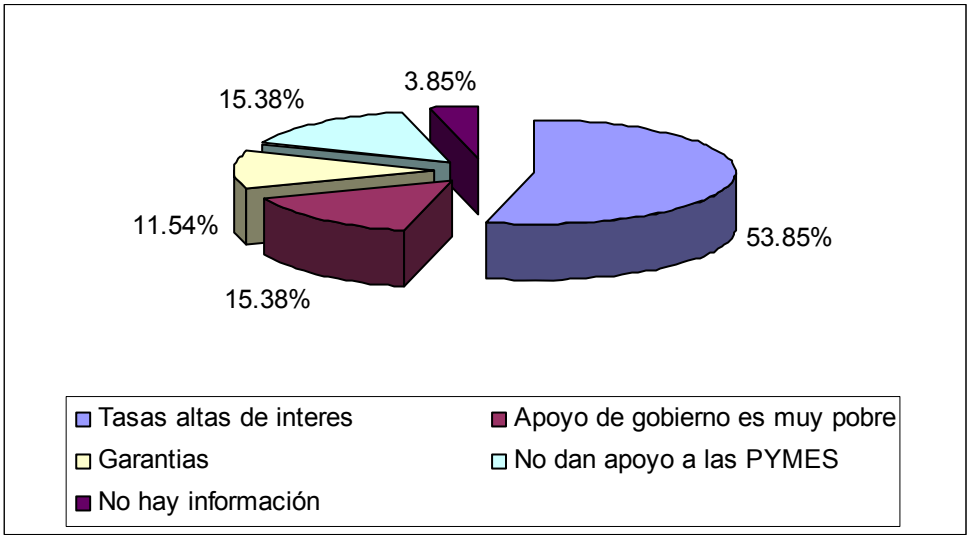



**GRAFICO 211. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE FINANCIAMIENTO**

**Análisis:**

Dentro de los problemas encontrados el 53.85% dijo que las tasas de interés son demasiadas altas, lo cual se puede confirmar con la pregunta 50, mientras que el 15.38% dice que no hay apoyo del gobierno y no hay apoyo para las PYME, el 11.54% dijo que las instituciones financieras exigen muchas garantías, el 3.85% dijo que no hay información referente a esta área. De lo anterior se observa que son muchos los obstáculos que enfrentas las pequeñas empresas, que impiden el acceso a créditos, lo cual de ser solventado podría significar un desarrollo de las empresas.

**XI- ASOCIATIVIDAD**

52. ¿Está su empresa afiliada a un(a)?

☐ Cooperativa ☐ gremio ☐ asociación ☐ institución ☐ ninguna (pase a la pregunta siguiente) ¿Mencione cuál es?, ¿Por qué razones está afiliado?

TABLA 161 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE ESTAN AFILIADAS A ALGUNA ENTIDAD

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Afiliada | 10 | 22.2% |
| No Afiliada | 35 | 77.8% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

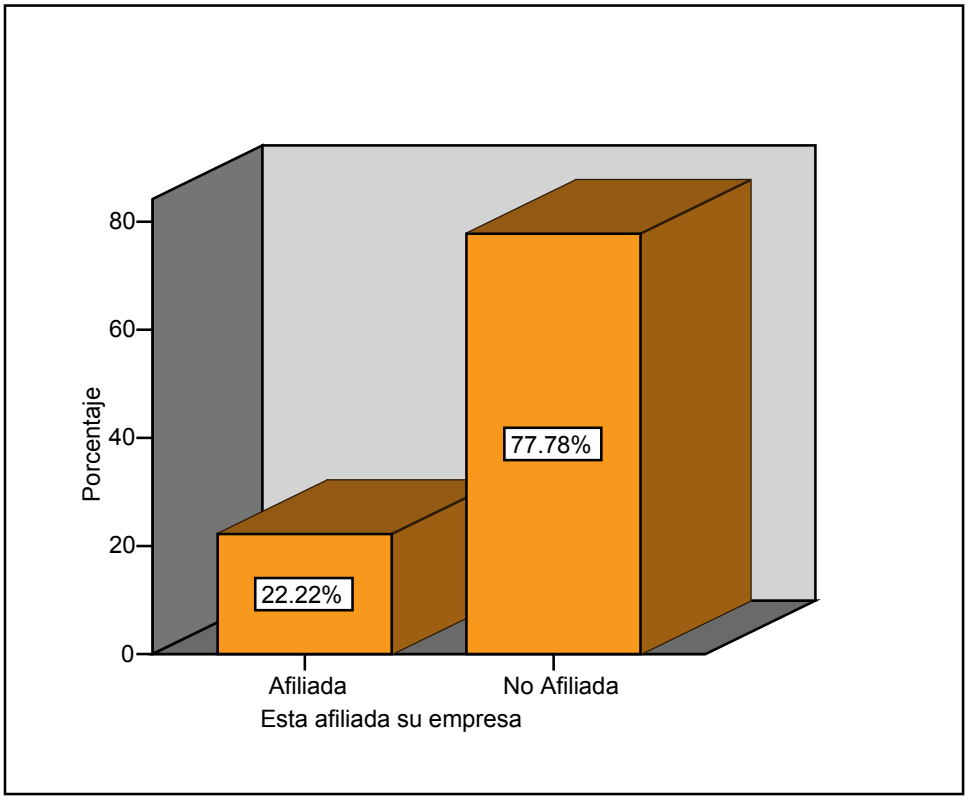



**GRAFICO 212. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE ESTAN AFILIADAS A ALGUNA ENTIDAD**

**Análisis:**

De la tabla y gráfico anterior puede observarse que el 77.78% de las empresas dice no estar afiliadas a ningún tipo de sociedad lo que puede ser un parámetro de la cultura de asociatividad de las empresas en el país, que si se observa desde una óptica diferente es

un dato preocupante puesto que hay algunos problemas que presentan las empresas que se podrían resolver mejor de manera conjunta que de forma individual. Cuando se les pregunto a que clase de institución están afiliados respondieron lo siguiente:

TABLA 162 TIPO DE INSTITUCIÓN A LA QUE ESTAN AFILIADAS LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| TIPO DE INSTITUCION A LA QUE ESTA AFILIADA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Gremio | 1 | 2.22% |
| Asociación | 9 | 20.00% |
| Ninguna | 35 | 77.78% |
| **Total** | 45 | 100.00% |

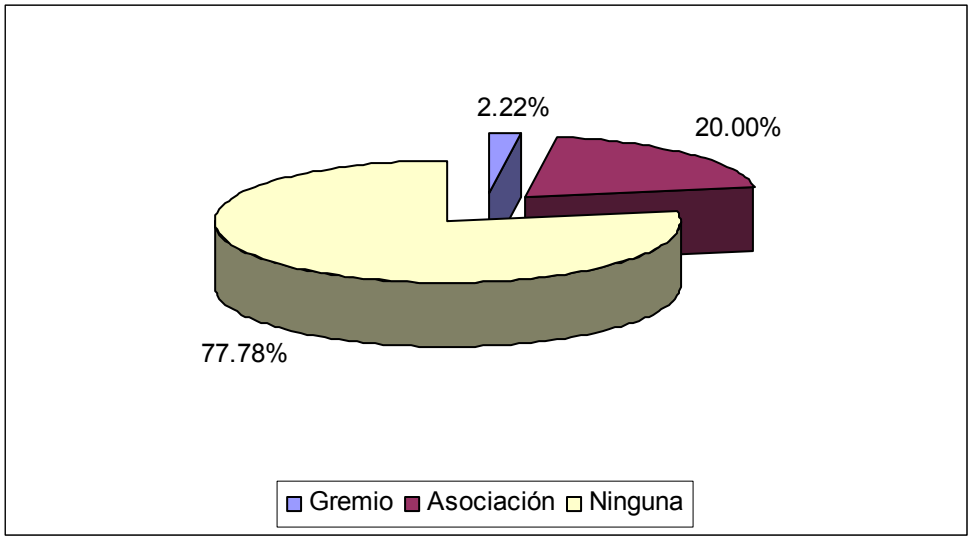



**GRAFICO 213. TIPO DE INSTITUCIÓN A LA QUE ESTAN AFILIADAS LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

## Análisis:

Como puede observar del gráfico anterior en un 20% respondieron pertenecer a un asociación, el 2.22% dijo estar afiliada a un gremio debiendo recalcar que algunas de las empresas pertenecen a más de alguna institución. Cuando se le pregunto a que institución estaban afiliadas respondieron lo siguiente:

TABLA 163 INSTITUCIÓN A LA QUE ESTAN AFILIADAS LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

| INSTITUCION A LA QUE ESTA AFILIADA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| CENTROMYPE | 3 | 30.00% |
| ASI | 1 | 10.00% |
| ANEP | 1 | 10.00% |
| Asociación de mujeres que cultivan y elaboran MP para panaderías o encurtidos | 1 | 10.00% |
| Asociación internacional con cocina de vuelos | 1 | 10.00% |
| CONSORCIO | 1 | 10.00% |
| SCSI Sociedad de Comerciantes Salvadoreños | 1 | 10.00% |
| CAMARA DE COMERCIO | 2 | 20.00% |
| **Total** | 11 | 110.00% |

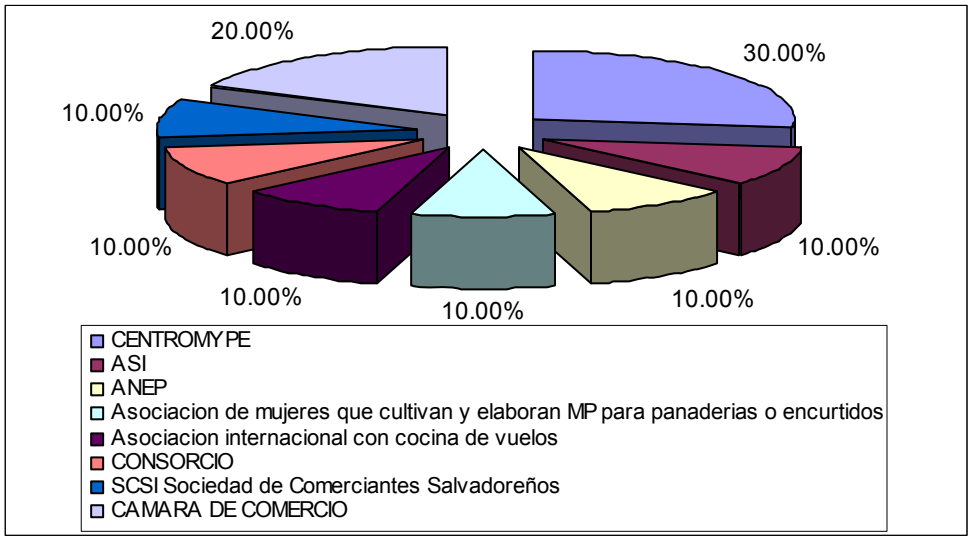



**GRAFICO 214. INSTITUCIÓN A LA QUE ESTAN AFILIADAS LAS PEQUEÑAS EMPRESAS**

## Análisis:

De lo expresado por las empresas en un 30% dicen pertenecer a la CENTROPYME, un 20.% a la Cámara de Comercio, y el restante 50% pertenecen a otras instituciones, como muestra el gráfico. Las razones por cuales dicen pertenecer a dichas instituciones en su mayoría no fueron expresadas por las empresas sin embargo algunos dijeron estar afiliados para obtener capacitaciones, diferentes prestaciones, para lograr exportar y para poder desarrollarse, de esto podemos decir que la realidad de las otras empresas no dista

de esta y que el resto de empresas deberían observar los beneficios que con lleva el estar afiliado a alguna institución.

53. ¿Estaría dispuesto a afiliarse? SI ☐ NO ☐

¿Bajo que circunstancias lo haría?

☐ Compra de materias primas en conjunto ☐ Estandarización de procesos

☐ Aumento de volúmenes de producción ☐ Cumplir requisitos para la exportación

Otros especifique ☐

TABLA 164 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE ESTARÍAN DISPUESTAS A AFILIARSE

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 31 | 68.9% |
| No | 14 | 31.1% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

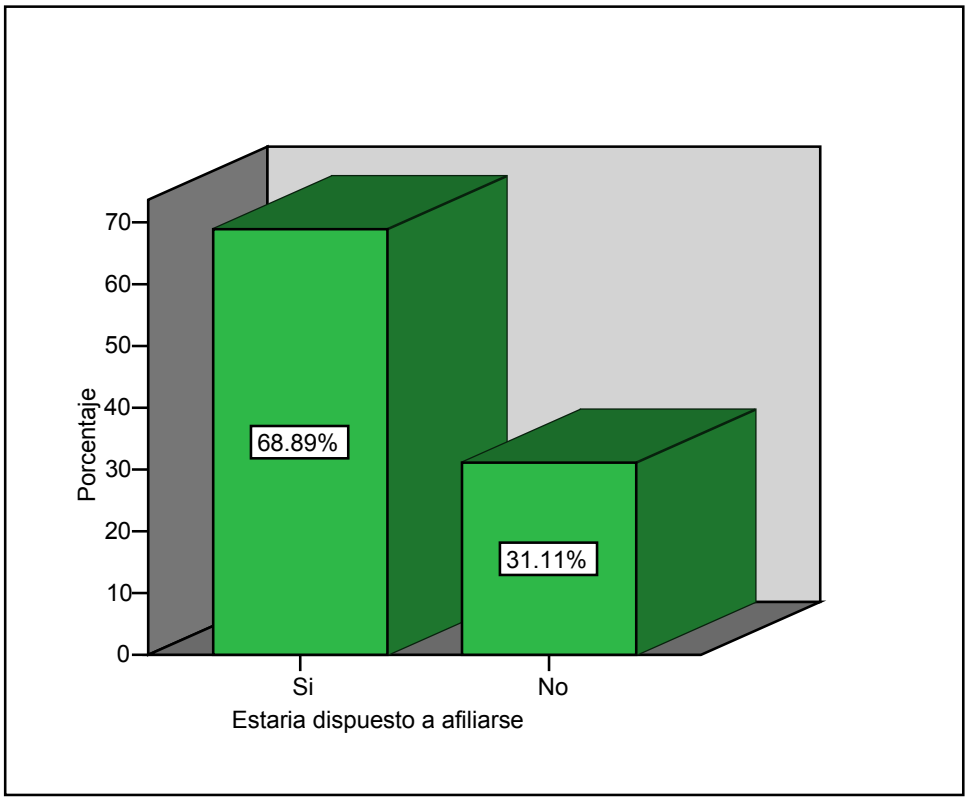



**GRAFICO 215. PEQUEÑAS EMPRESAS QUE ESTARÍAN DISPUESTAS A AFILIARSE**

**Análisis:**

En cuanto a la disposición para afiliarse el 68.89% esta dispuesto a afiliarse, y un 31.11% no está dispuesto a afiliarse. Lo que es un indicativo de la disposición que tienen en momentos las empresas para afiliarse, cuando se les pregunto bajo que circunstancias estaría dispuesto a afiliarse respondieron lo siguiente:

TABLA 165 CIRCUNSTANCIAS BAJO LAS CUALES SE AFILIARÍA LA PEQUEÑA EMPRESA

| BAJO QUE CIRCUNSTANCIA SE AFILIARIA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Compra de Materias Primas | 16 | 26.67% |
| Estandarización de procesos | 7 | 11.67% |
| Aumento de volúmenes de producción | 17 | 28.33% |
| Cumplir requisitos para exportar | 18 | 30.00% |
| Otros | 2 | 3.33% |
| **Total** | 60 | 100.00% |

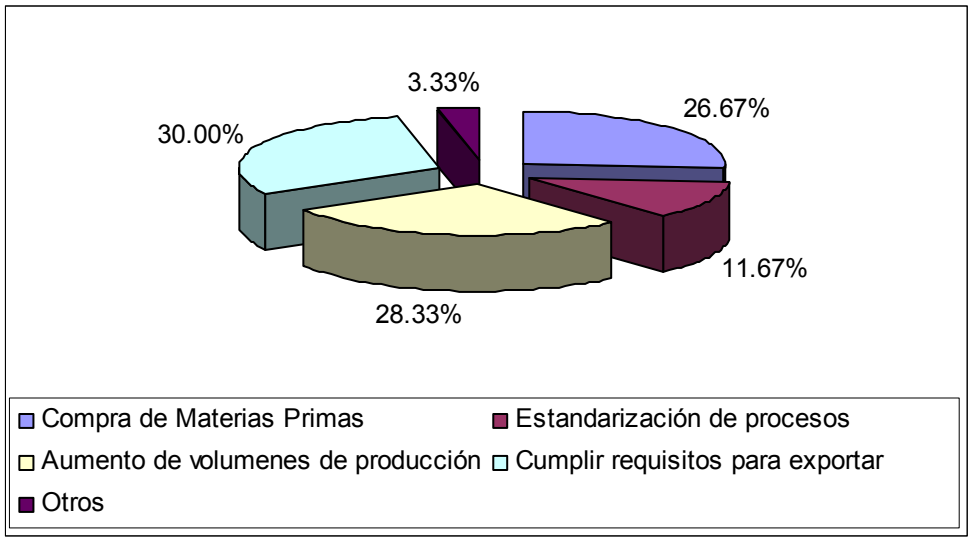



**GRAFICO 216. CIRCUNSTANCIAS BAJO LAS CUALES SE AFILIARÍA LA PEQUEÑA EMPRESA**

**Análisis:**

Como se observa en el gráfico anterior los intereses bajo los cuales estarían dispuesto afiliarse varían mucho entre las empresas, siendo el de mayor interés para las empresas el de cumplir con los requisitos para exportar con un 30% lo que viene a confirmar el interés por exportar que tiene las empresas, el 28.33% lo considera una buena forma de

aumentar sus volúmenes de producción, un 26.67% piensa que sería una opción para la compra de materias con el fin de disminuir costos, y el 3.33% piensa que lo haría por otros motivos. De lo anterior se debe recalcar el interés que tienen las empresas de afiliarse, lo cual debe ser aprovechado para poder generar una propuesta de solución que contemple esta situación la cual sería de mucho beneficio, ya que la asociatividad con lleva muchas bondades.

54. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI☐ NO☐ ¿Cuáles?

TABLA 166 PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE ASOCIATIVIDAD

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 30 | 66.7% |
| No | 15 | 33.3% |
| **Total** | 45 | 100.0% |

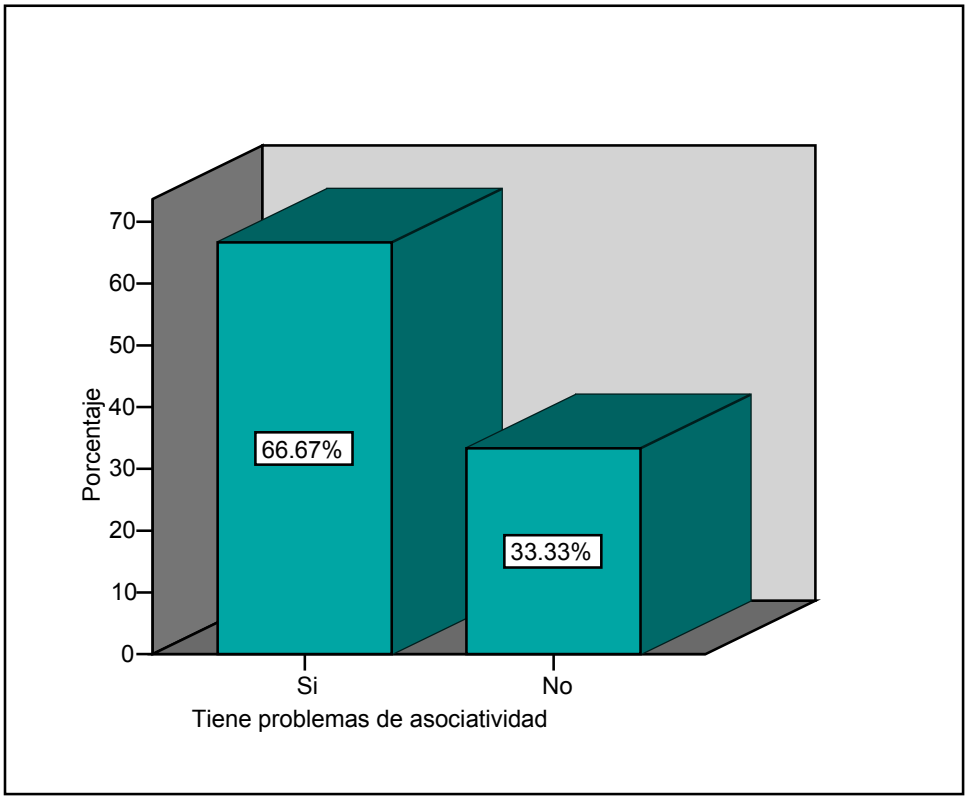



**GRAFICO 217.PEQUEÑAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE ASOCIATIVIDAD**

**Análisis:**

En cuanto a problemas encontrados en esta área el 66.67% manifiesta tenerlos y tan solo 11.11% dice no tenerlos, los problemas que manifiestan tener las empresas encuestadas son los siguientes:

TABLA 167 TIPOS DE PROBLEMAS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL ÁREA DE ASOCIATIVIDAD

| TIPOS DE PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE ASOCIATIVIDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| No se piensa en un bienestar común | 6 | 23.08% |
| Desconfianza | 6 | 23.08% |
| No hay lealtad | 1 | 3.85% |
| Muchos problemas | 3 | 11.54% |
| Envidias entre productores | 1 | 3.85% |
| Muchos egoísmo | 1 | 3.85% |
| No hay cultura de asociatividad | 7 | 26.92% |
| Mucha competencia | 1 | 3.85% |
| **Total** | 26 | 100.00% |

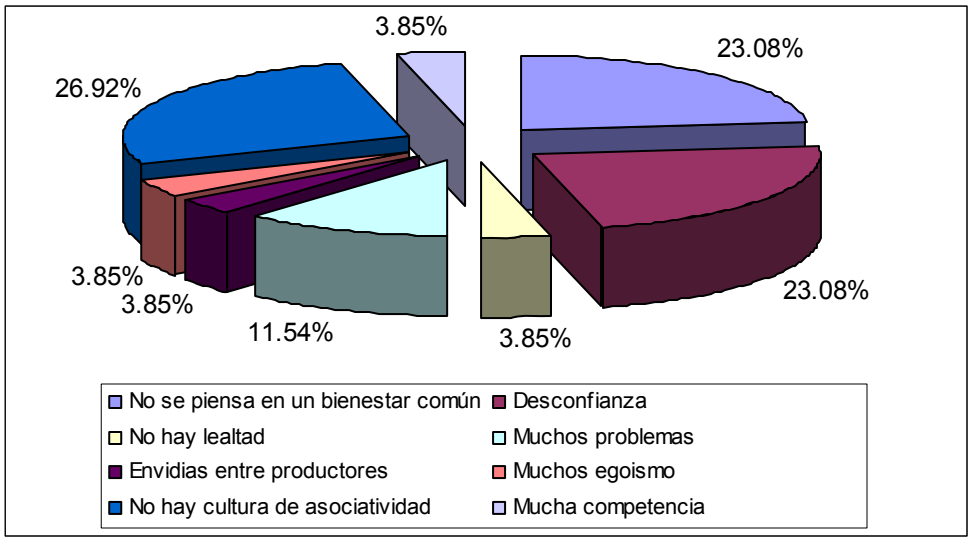



**GRAFICO 218. TIPOS DE PROBLEMAS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL ÁREA DE ASOCIATIVIDAD**

**Análisis:**

Como se observa son varios los problemas relacionados a esta área, la mayoría de problemas encontrados relacionados al área de la asociatividad tienen que ver con

problemas de carácter personal, que se ven reflejado en temores que impiden la asociación de empresas entre estos tenemos que: no existe una cultura de la asociatividad son un 26.92%, no se piensa en el bienestar común, hay mucha desconfianza con un 23.08% cada uno el restante 26.92% manifestó otras razones como se muestran el gráfico. De lo anterior se debe decir que aunque existe una disposición para afiliarse se debe trabajar por eliminar primero todas las barreras antes mencionadas que impiden la asociatividad entre las empresas.

## 3.3 ENCUESTA DIRIGIDA A MEDIANAS EMPRESAS POTENCIALES EXPORTADORAS DE ALIMENTOS ETNICOS

### I-GENERALIDADES

1. ¿Qué productos étnicos produce actualmente cuál es su precio y volumen de producción?

TABLA 168 PRODUCTOS PRODUCIDOS POR LAS EMPRESAS MEDIANAS

| PRODUCTOS QUE PRODUCEN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Pan dulce | 5 | 33.3% |
| Tamales | 3 | 20.00% |
| Pupusas | 3 | 20.00% |
| Tortillas | 1 | 6.67% |
| Enchiladas | 1 | 6.67% |
| Chao mein | 1 | 6.67% |
| Fideos | 1 | 6.67% |
| **Total** | 15 | 100.0% |

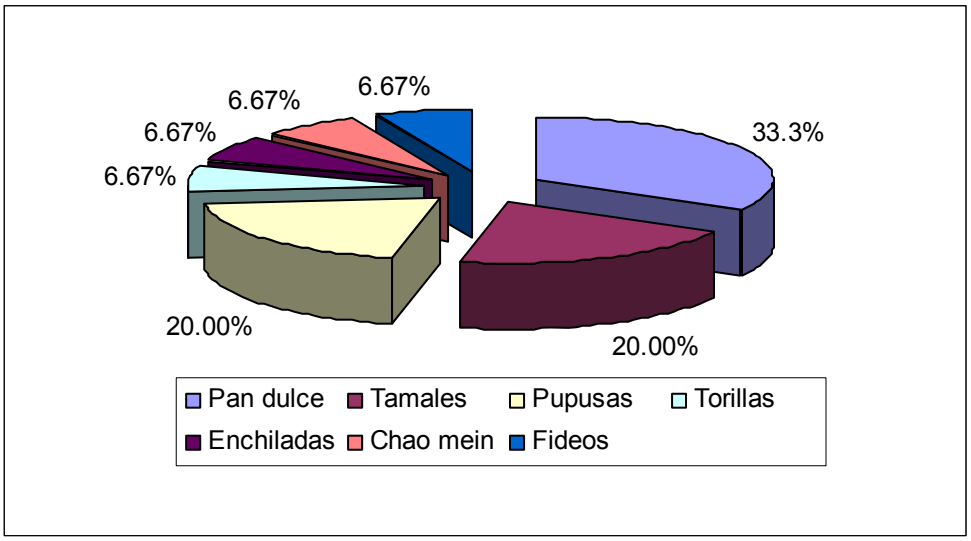



**GRAFICO 80. PRODUCTOS ACTULES DE LAS EMPRESAS MEDIANAS**

**Análisis:**

Del total de empresas medianas encuestadas que actualmente producen alimentos étnicos el 33.33% manifestó producir pan dulce de diferente tipo, un 20% pupusas y tamales respectivamente, mientras que el restante 20.01% diferentes tipos de alimento entre los que encontramos chao míen, enchiladas y fideos. Como se puede entonces

observar existen un alto número de productores de pan dulce siendo estos quienes encabezan a los productores étnicos. Referente a los precios se observó que existe una gran variedad. Al igual que en el caso de los precios existen gran variedad de presentaciones las cuales son las que determinan el precio del producto que van desde la venta por unidad hasta paquetes con diferentes número de unidades. Los volúmenes de producción varían de acuerdo al producto y la empresa, al mismo tiempo se debe hacer notar que no todas las empresas proporcionaron esta información y que existe una gran dispersión en cuanto a la presentación y volúmenes de producción que fueron proporcionados por las empresas.

2. En base al promedio de sus ventas anuales ¿Cómo clasificaría su empresa?

PEQUEÑA ☐ ($5,714.28 - $57,142.85) MEDIANA ☐ (Más de $57,142.85)

Como parte de la selección del Universo y posteriormente de la muestra, esta encuesta fue dirigida únicamente 9 productores de alimentos étnicos de los cuales todos confirmaron ser empresas de tamaño mediano.

**II-MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

3. ¿Qué tipos de controles efectúa sobre sus materias primas?

TABLA 169 CONTROLES REALIZADOS SOBRE LAS MATERIAS PRIMAS.

| TIPO DE CONTROL SOBRE MP | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| Inspección física | 8 | 31% |
| Fecha de vencimiento | 7 | 27% |
| Calidad | 6 | 23% |
| Química | 4 | 15% |
| NR (No respondió) | 1 | 4% |
| **Total** | 26 | 100% |

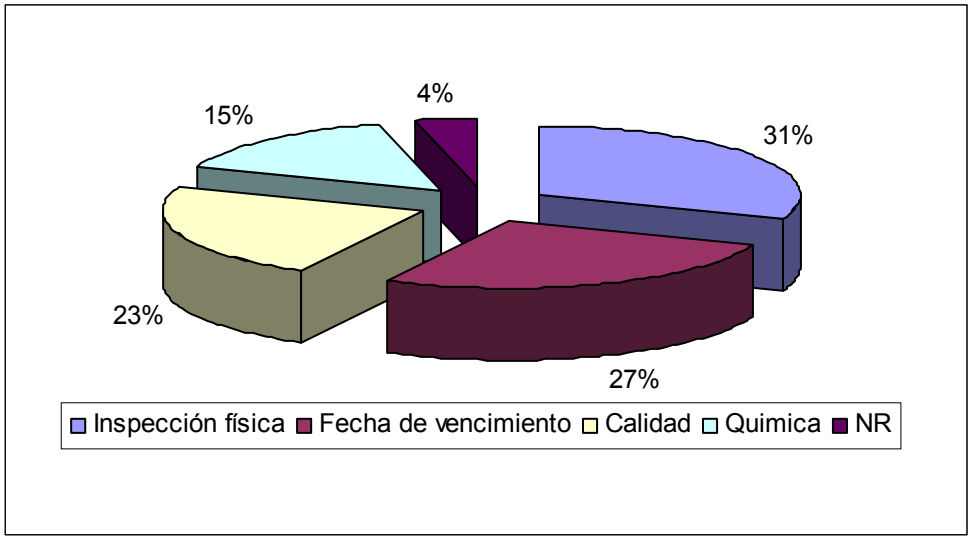



**GRAFICO 81. CONTROLES REALIZADOS SOBRE LAS MATERIAS PRIMAS**

**Análisis:**

En cuanto a los controles de materia prima realizados por las empresas medianas el 31% realiza una inspección o revisión física de las materias primas, mientras que un 27% tienen cuidado en la fecha de vencimiento de sus materias primas, un 23% realiza pruebas de calidad, 15% realiza pruebas químicas. Un punto importante de destacar es que en su mayoría las empresas no cuentan controles estrictos sobre sus materias primas puesto el 27% solo realiza un control físico de las materias de las primas, lo cual podría ocasionar algún tipo de problema en las diferentes etapas de procesamiento de los productos.

4. Cumplen sus proveedores con estándares de:

Calidad ☐ inocuidad ☐ sanidad ☐ No sabe ☐

TABLA 170 ESTÁNDARES QUE CUMPLEN LOS PROVEEDORES DE LAS EMPRESAS MEDIANAS

| ESTANDARES QUE CUMPLEN PROVEEDORES | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| Calidad | 9 | 33.33% |
| Inocuidad | 9 | 33.33% |
| Sanidad | 9 | 33.33% |
| No sabe | 0 | 0.00% |
| **Total** | 27 | 100% |

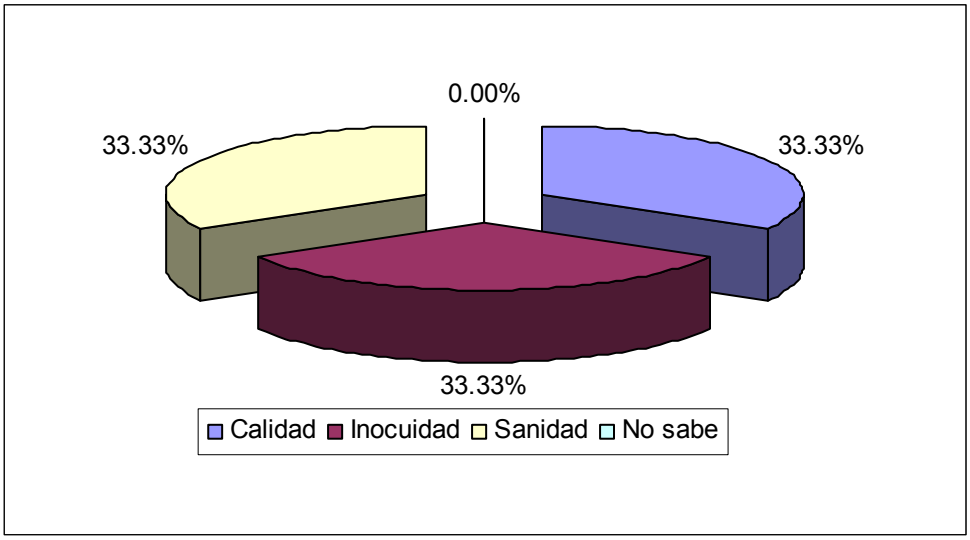



**GRAFICO 82. ESTÁNDARES QUE CUMPLEN LOS PROVEEDORES DE LAS EMPRESAS MEDIANAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede observar que el 100% de las empresas sabe que sus proveedores cumplen con los estándares de calidad, sanidad e inocuidad, ya que los porcentajes son homogéneos en un 33.33% para cada uno de los parámetros investigados, lo cual es importante para definir la trazabilidad de los productos.

5. ¿Poseen sus proveedores algún tipo de certificación que garantice la calidad, inocuidad y sanidad de sus productos?

   SI ☐ NO☐ No sabe ☐

TABLA 171 PROVEEDORES DE MATERIAS PRIMAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN

| POSEE LOS PROVEEDORES ALGUN TIPO DE CERTIFICACION | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| Si | 7 | 78% |
| No | 0 | 0% |
| No sabe | 2 | 22% |
| **Total** | 9 | 100% |

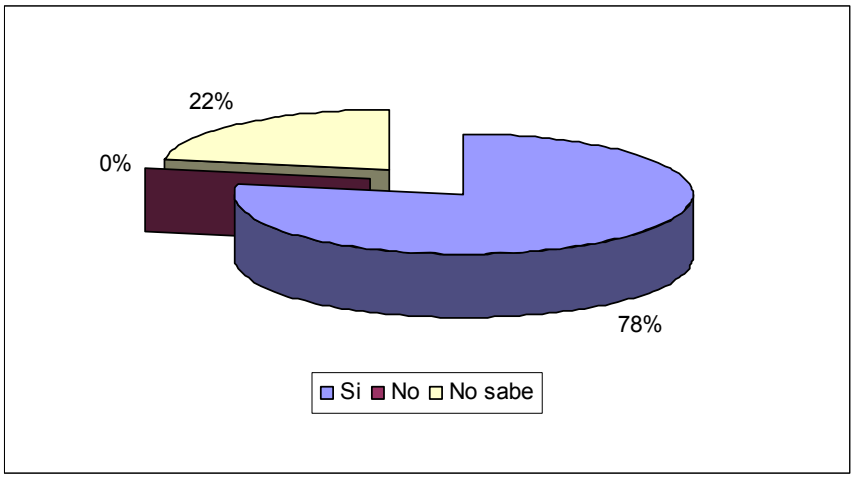



**GRAFICO 83. PROVEEDORES DE MATERIAS PRIMAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede concluir que el 78% de las empresas poseen proveedores certificados para el abastecimiento de materias primas. Un dato preocupante es que el 22% de las empresas no sabe si sus proveedores están certificados, lo que puede generar problemas de calidad.

6. ¿Conoce las técnicas de control de sanidad e inocuidad sobre alimentos que utilizan sus proveedores?
   - ☐ MIP (Manejo Integrado de Plagas)
   - ☐ BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)
   - ☐ BPP (Buenas Prácticas Pecuarias)

Otros Especifique

TABLA 172 QUE TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD CONOCEN LAS EMPRESAS MEDIANAS

| CONOCE LAS TECNICAS DE CTRL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE POSEEN SUS PROVEEDORES | FRECUENCIA | PORCETANJE |
|---|---|---|
| MIP | 6 | 46% |
| BPA | 5 | 38% |
| BPP | 1 | 8% |
| Otro | 0 | 0% |
| No sabe | 1 | 8% |
| **Total** | 13 | 100% |

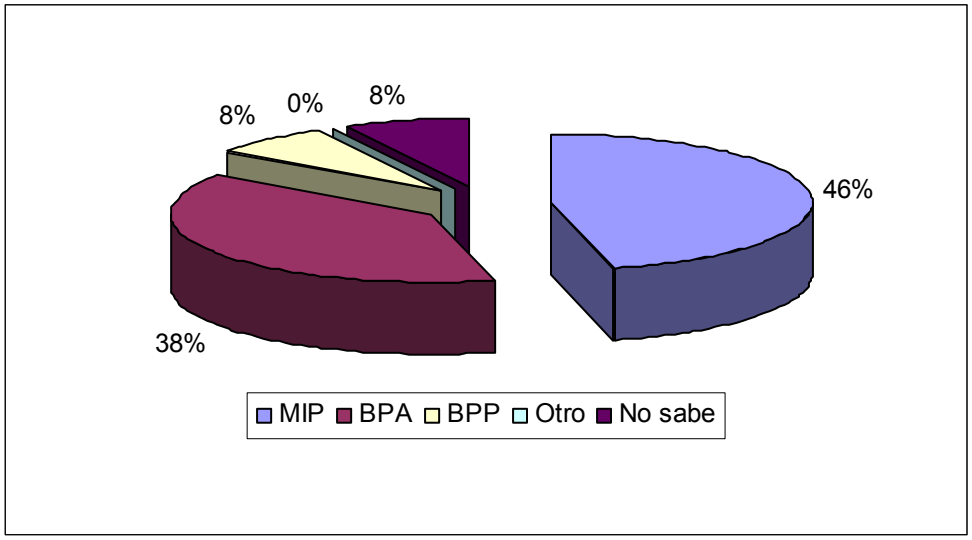



**GRAFICO 84. TECNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE CONOCEN LAS EMPRESAS MEDIANAS**

**Análisis:**

Las técnicas de control de sanidad e inocuidad más aplicadas por los proveedores de materias primas e insumos son: MIP, BPA y BPP con un 92%, mientras que el 8% no sabe cuales son las técnicas de control de sanidad e inocuidad que aplican sus proveedores, lo cual aunque no representa un dato tan significativo por si mismo, si se vuelve preocupante unido al hecho como ya se mostró anteriormente que existe un 22% que no sabe si sus proveedores están certificados lo cual podría traer por consiguiente problemas en el área de de control de la sanidad, inocuidad de los productos.

7. Conoce UD. El tratamiento que han recibido las materias primas e insumos que utiliza para la elaboración de sus productos: SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐

TABLA 173 CONOCIMINETO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DEL TRATAMIENTO QUE RECIBEN SUS MATERIAS PRIMAS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 6 | 66.7% |
| No | 3 | 33.3% |
| Total | 9 | 100.0% |

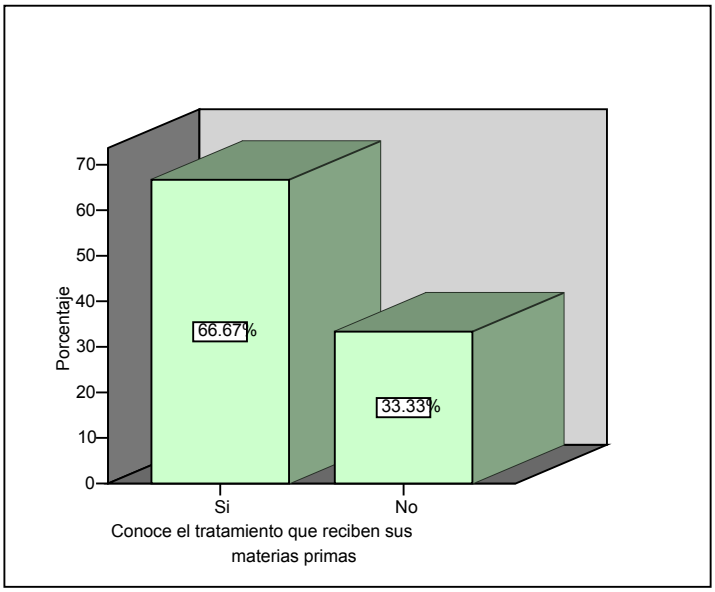



**GRAFICO 85. CONOCIMINETO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DEL TRATAMIENTO QUE RECIBEN SUS MATERIAS PRIMAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede concluir que el 66.67% de las empresas medianas conocen el tratamiento que se le da a sus materias primas. Lo anterior puede ser preocupante ya que un 33.33% de los productores no conocen el tratamiento que reciben las materias primas que utilizan los productos que elaboran, lo cual podría generar problemas de calidad u otro tipo de problema relacionados a la sanidad, inocuidad ya que se desconoce el origen de las misma

8. ¿Cumple UD. con los requerimientos exigidos para la manipulación y manejo de sus insumos y materias primas? SI ☐ NO ☐

TABLA 174 MEDIANAS EMPRESAS QUE CUMPLEN CON LOS REQUERIMIENTOS EXIGIDOS PARA LA MANIPULACIÓN DE MP

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 5 | 55.6% |
| No | 1 | 11.1% |
| NR | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

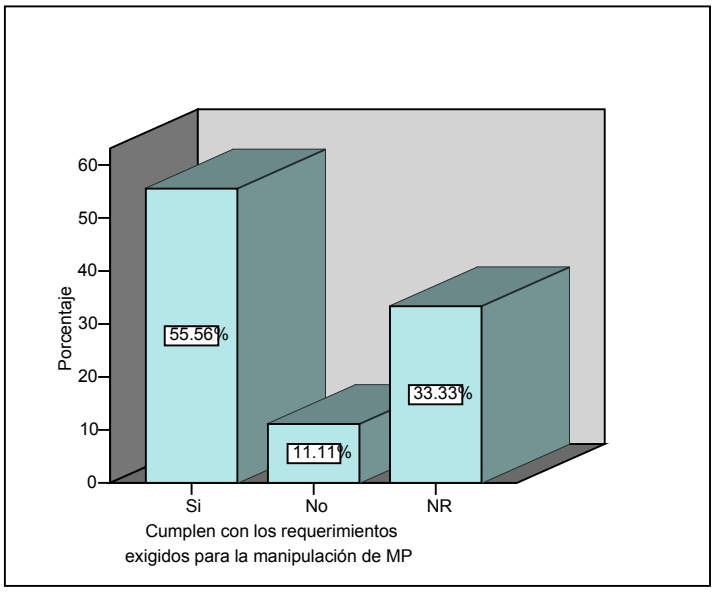



**GRAFICO 86. MEDIANAS EMPRESAS QUE CUMPLEN CON LOS REQUERIMIENTOS EXIGIDOS PARA LA MANIPULACIÓN DE MP**

**Análisis:**

De los datos anteriores se puede observar que el 11.11% de las empresas no cumplen con los requerimientos exigidos para la producción de sus productos; lo cual constituye un dato muy relevante debido a que por no cumplir con estas exigencias se pueden producir productos que pueden ser motivo de rechazos por parte de los clientes. Sin embargo el 55.56% de los productores cumplen con los requisitos exigidos para la manipulación de materias primas, lo cual constituye un buen porcentaje de los productores, no obstante no se debe peder de vista que existe un 33.33% que no respondieron la pregunta lo cual deja un gran margen para pensar si otras empresas no cumplen con los requisitos exigidos para la manipulación de materias primas.

9. ¿Cuenta sus materias primas con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

SI ☐ NO ☐

TABLA 175 CUENTAN SUS MATERIAS PRIMAS CON REGISTROS FITOSANITARIOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| SI | 8 | 88.9% |
| NO | 1 | 11.1% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

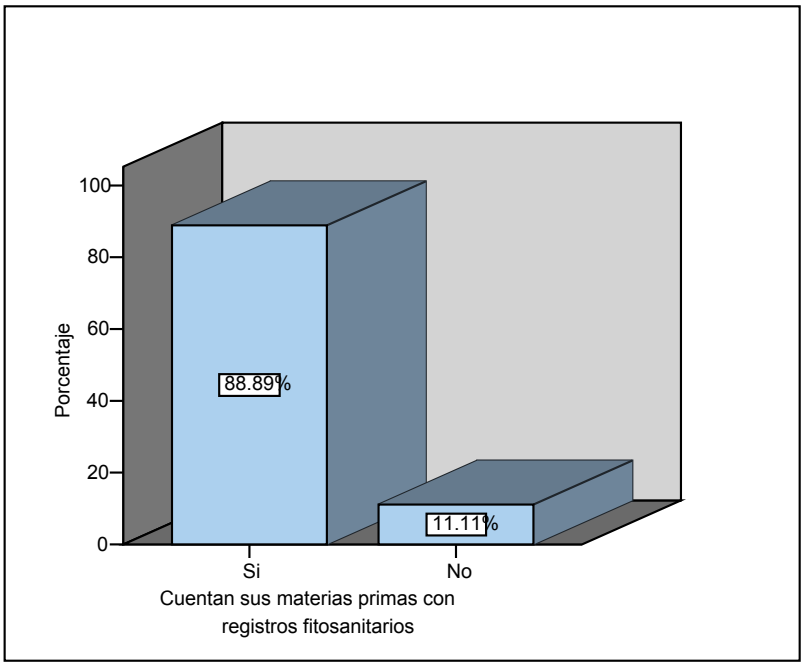



**GRAFICO 87. CUENTAN SUS MATERIAS PRIMAS CON REGISTROS FITOSANITARIOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que el 11.11% de las empresas no posee registros fitosanitarios en sus materias primas lo que para el sector alimentos debe ser primordial, aunque no sea exigido para cierto tipo de empresas que fabrican productos para dicho sector. Ya que si las materias primas no poseen registros fitosanitarios se puede poner en duda la calidad, sanidad e inocuidad de los productos.

10. ¿Tiene algún problema su empresa relacionada con el área de Materias Primas e Insumos? SI ☐NO ☐¿Cuáles?

TABLA 176 TIENE PROBLEMAS CON LA MATERIA PRIMA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 2 | 22.2% |
| No | 6 | 66.7% |
| NR | 1 | 11.1% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

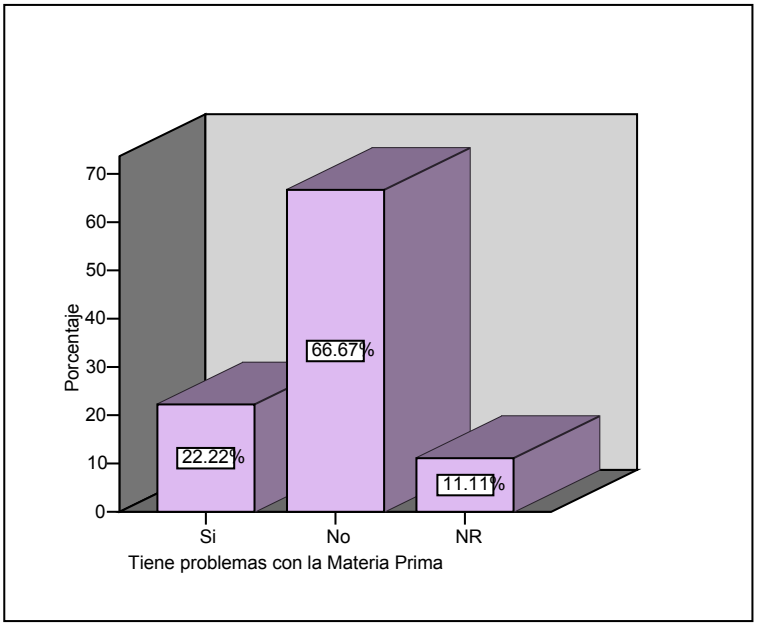



**GRAFICO 88. TIENE PROBLEMAS CON LA MATERIA PRIMA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede observar que el 66.67% de las empresas expresaron no tener problemas en el arrea de Materias primas e insumos. El 22.22% dijo tener problemas con respecto área de materias primas, entre los que se puede mencionar:

TABLA 177 PROBLEMAS EN EL ÁREA DE MATERIAS PRIMAS

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE MP |
|---|
| Certificación de los proveedores |

El problema más frecuentemente encontrado tiene que ver con la certificación de los proveedores, ya que las empresas manifestaron tener problemas para encontrar proveedores certificados, o que estuvieran en proceso de certificación.

## III- PRODUCCIÓN

11. ¿Qué procesos de transformación utiliza en el procesamiento de sus productos?

TABLA 178 **PROCESOS DE TRANSFORMACION QUE UTILIZAN LOS PRODUCTORES MEDIANOS**

| PROCESOS DE TRANSFORFACION QUE UTILIZAN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Preparación de MP | 2 | 7.14% |
| Pesado de MP | 1 | 3.57% |
| Mezcla | 4 | 14.29% |
| Amasado | 4 | 14.29% |
| Moldeado | 4 | 14.29% |
| Horneado | 4 | 14.29% |
| Estrufar | 1 | 3.57% |
| Enfriado | 3 | 10.71% |
| Secado | 1 | 3.57% |
| Formulado | 3 | 10.71% |
| Molido | 1 | 3.57% |
| **Total** | 28 | 100.00% |

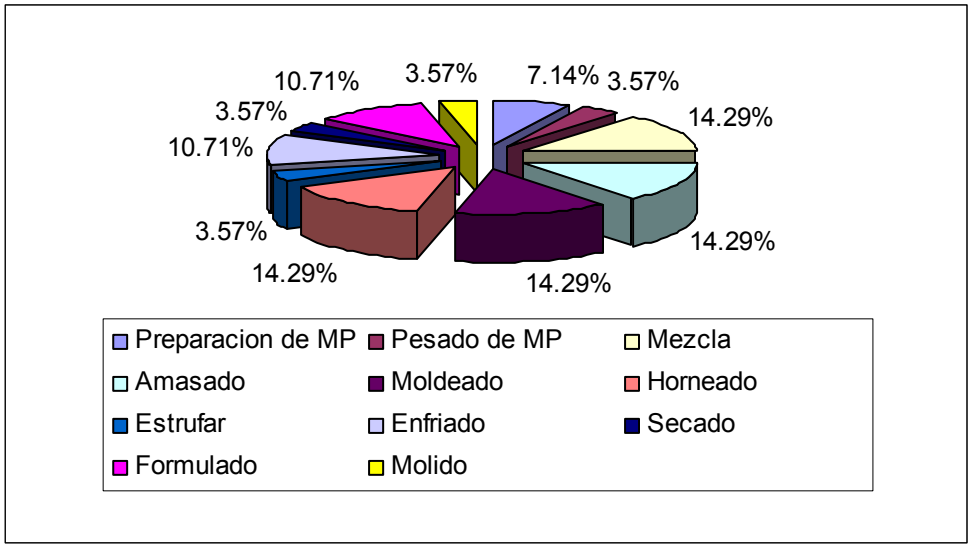



**GRAFICO 89. PROCESOS DE TRANSFORMACION QUE UTILIZAN LOS PRODUCTORES MEDIANOS**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede decir los procesos de transformación de los productos son muy variados de acuerdo al tipo de producto que se elabora; de estos los mas repetitivos o los que mas se utilizan son: la mezcla, el amasado, el formado y el horneado con un 14.29% respectivamente que pertenecen a la elaboración de productos de panadería, aunque también se encuentra en la preparación de otros productos, otro de los procesos más utilizados es el de preparación de materia prima con un 10.71% el cual forma parte de la mayoría de los procesos. Los procesos antes mencionados pueden darnos por anticipado la clase de problemas que podrías encontrar en elaboración de los productos.

12. ¿Qué procesos de conservación utiliza en el procesamiento de sus productos?

Secado ☐ Alta Acidez ☐ Envasado en Caliente ☐ Pasteurizado ☐

Esterilizado ☐ Enlatado ☐ Congelamiento ☐ Radiación ☐

Otro, Especifique

TABLA 179 PROCESOS DE CONSERVACIÓN UTILIZADOS

| PROCESOS DE CONSERVACION QUE UTILIZAN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Secado | 1 | 11.11% |
| Congelamiento | 1 | 11.11% |
| Persevantes químicos | 4 | 44.44% |
| Ninguno | 3 | 33.33% |
| **Total** | 9 | 100.00% |

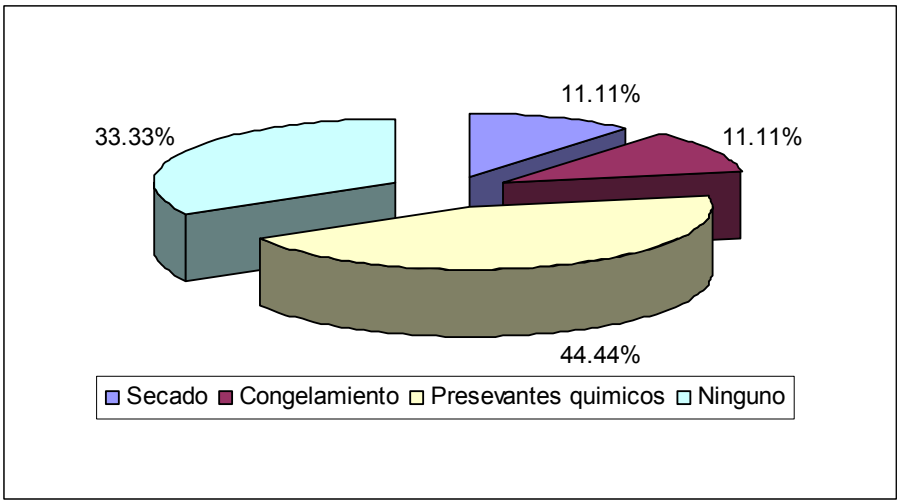



**GRAFICO 90. PROCESOS DE CONSERVACION UTILIZADOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que los productos que no utilizan ningún proceso de conservación forman el 33% y los que utilizan algún tipo de proceso de conservación forman el 66.66% siendo estos: Secado, Congelamiento y preservantes químicos, de los cuales este último es el de mayor importancia con un 44.44%. Como puede observarse que aunque gran porcentaje de los productores no utiliza procesos de conservación, estos siguen siendo de gran importancia para la industria alimenticia y se debe prestar mucha atención a los preservantes utilizados ya que pueden ocasionar algún tipo de impedimento si se llegasen a utilizar algunos que no este autorizados o que puedan tener repercusiones en la salud de las persona.

13. ¿Tiene algún problema en los procesos de transformación y/o conservación antes mencionados? SI ☐ NO ☐ ¿Cuales?

TABLA 180 TIENE PROBLEMAS CON LOS PROCESOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 2 | 22.2% |
| No | 6 | 66.7% |
| NR | 1 | 11.1% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

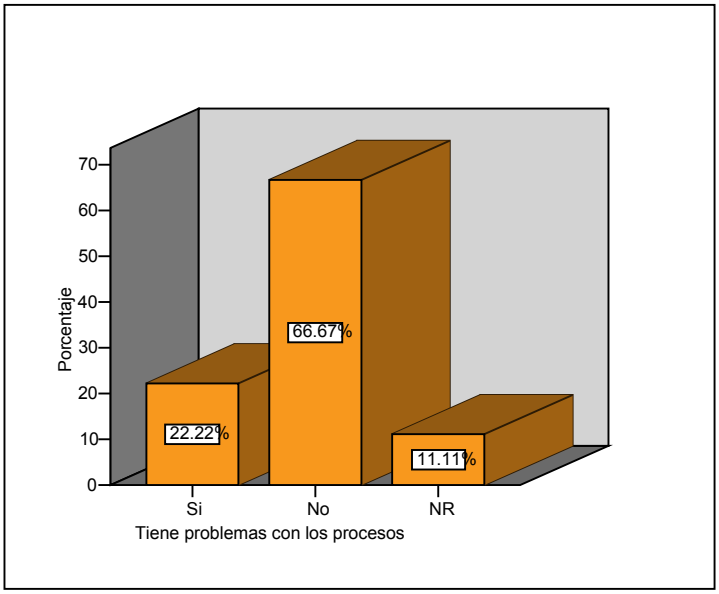



**GRAFICO 91. TIENE PROBLEMAS CON LOS PROCESOS**

**Análisis:**

De los datos obtenido del grafico se puede observar que mas de la mitad (66.67%) de los encuestados manifestaron no tener algún tipo de problema referido al área de producción. Los problemas presentados para esta área se vuelven únicos para cada empresa, aunque podría darse el caso en el que una empresa listara más de un problema de los que se listan a continuación:

TABLA 181 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS.

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE PROCESAMIENTO Y CONSERVACION |
|---|
| El proceso de secado que utiliza es muy caro |
| Darle forma al pan porque tiene que tener un estándar |

**Análisis:**

Como se menciono los problemas son propios de cada empresa pero dichos problemas deben tratarse de resolver de manera que la solución pueda ser utilizada por otras empresas que pudieran llegar a tener problemas en estas áreas.

14. ¿Esta cubriendo con su producción actual la demanda que existente que tiene sus productos? SI ☐ NO ☐ No sabe ☐

TABLA 182 MEDIANAS EMPRESAS QUE CUBREN CON LA DEMANDA ACTUAL

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 8 | 88.9% |
| No | 1 | 11.1% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

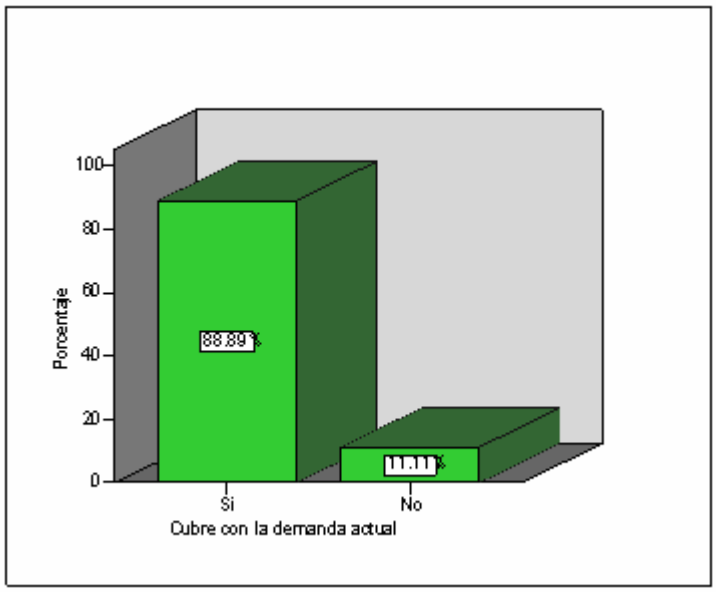



**GRAFICO 92. MEDIANAS EMPRESAS QUE CUBREN CON LA DEMANDA ACTUAL**

**Análisis:**

De los datos obtenidos anteriormente se puede observar tanto solo el 11.11% de las empresas no alcanzan a cumplir con la demanda existente para sus productos; mientras que el 88.89% si cumplen con la demanda de sus productos, lo que da como resultado que existe una demanda que puede ser aprovechada al no ser cubierta por estos productores.

15. ¿Tiene UD. En estos momentos la capacidad de aumentar sus volúmenes de producción? Si ☐ No ☐

¿Por que medios lo harían? Aumentar turnos ☐ Contratar mas personal ☐ Comprar más maquinaria ☐ Otros especifique

TABLA 183 MEDIANAS EMPRESAS QUE PUEDEN AUMENTAR LOS VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 9 | 100.0% |

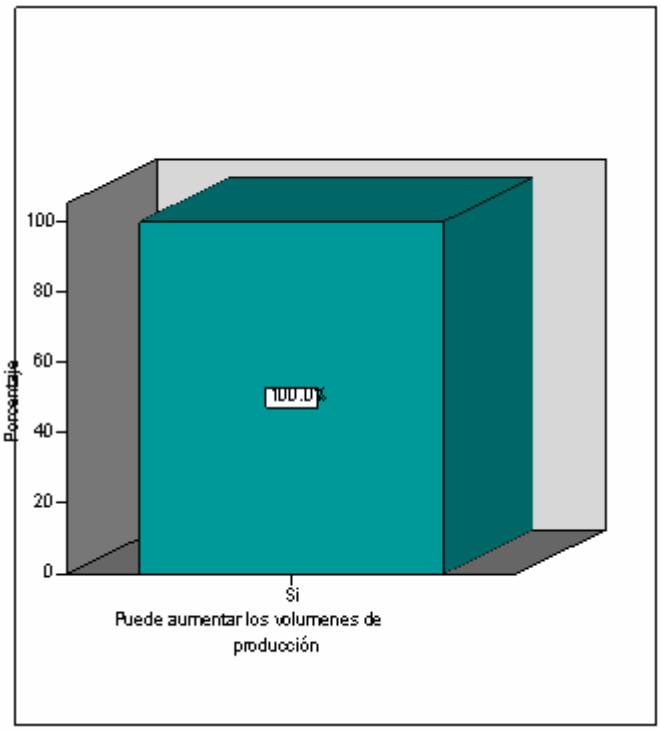



**GRAFICO 93. MEDIANAS EMPRESAS QUE PUEDEN AUMENTAR LOS VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN**

**Análisis:**

De acuerdo a lo expresado por la mayoría de las empresas el 100% de estos dicen estar en capacidad de aumentar sus volúmenes de producción, este dato es muy interesante ya que aunque algunos de los productores manifestaron no estar cubriendo su demanda, pero si tienen todos comparten la idea de poder aumentar sus volúmenes de producción. Cuando se les pregunta por que medios aumentarían su producción las repuestas son las siguientes:

TABLA 184 MEDIOS POR LOS QUE AUMENTARÍA SU PRODUCCIÓN

| PORQUE MEDIOS AUMENTARIA LA PRODUCCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Aumentar turnos | 6 | 40% |
| Contratar más personal | 5 | 33% |
| Comprar más maquinaria | 4 | 27% |
| **Total** | 15 | 100% |

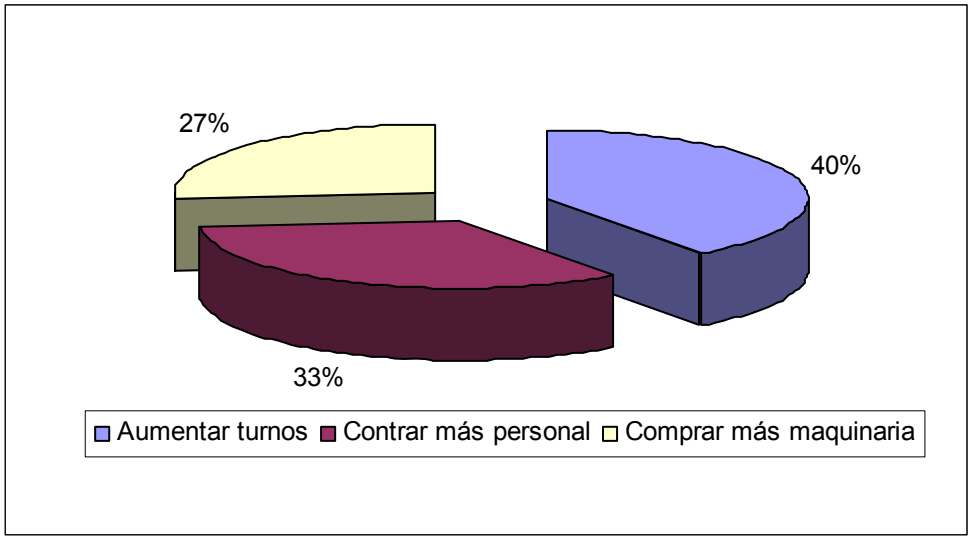



**GRAFICO 94. MEDIOS POR LOS QUE AUMENTARÍA SU PRODUCCIÓN.**

**Análisis:**

Como se observa en el gráfico anterior la mayor parte de los productores coinciden en que pueden aumentar sus volúmenes de producción simplemente aumentando sus turnos de trabajo (40.33%), mientras que solo un 27% lo haría comprando maquinaria, lo que indica que no es necesaria una gran inversión para poder aumentar la producción de las empresas.

16. ¿Cuál es la tecnología que utiliza su empresa en el proceso productivo?

Manual ☐ Mecanizada ☐ Automatizada ☐ Combinada ☐

TABLA 185 TECNOLOGÍA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN.

| TECONOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO PRODUCTIVO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Manual | 6 | 33% |
| Mecanizada | 5 | 28% |
| Automatizada | 5 | 28% |
| Combinada | 2 | 11% |
| **Total** | 18 | 100% |

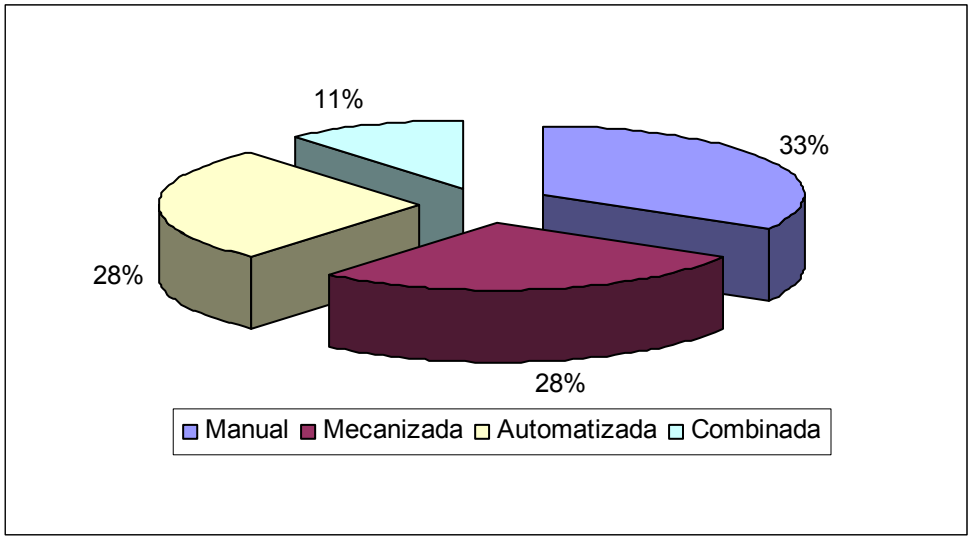



**GRAFICO 95. TECNOLOGIA UTILIZADA EN LA PRODUCCION.**

**Análisis:**

De los datos obtenidos anteriormente se puede concluir que el 33% de las empresas encuestadas poseen o realizan procesos manuales para su producción y el restante 67% cuentan con maquinaria mecanizada, automática o combinada. Esto podría ser un indicativo que el uso de procesos manuales puede ser el causante de no cumplir en algunos casos con la demanda de productos, o que existan problemas de calidad.

17. ¿Cuál es el promedio de edad del equipo productivo que tiene?

0 – 10 años ☐ 11- 20 años ☐ Más de 21años ☐

TABLA 186 PROMEDIO DE EDAD DE LA MAQUINARIA UTILIZADA

| PROMEDIO DE EDAD DEL EQUIPO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 0-10 años | 5 | 42% |
| 11-20 años | 6 | 50% |
| Más de 20 años | 1 | 8% |
| **Total** | 12 | 100% |

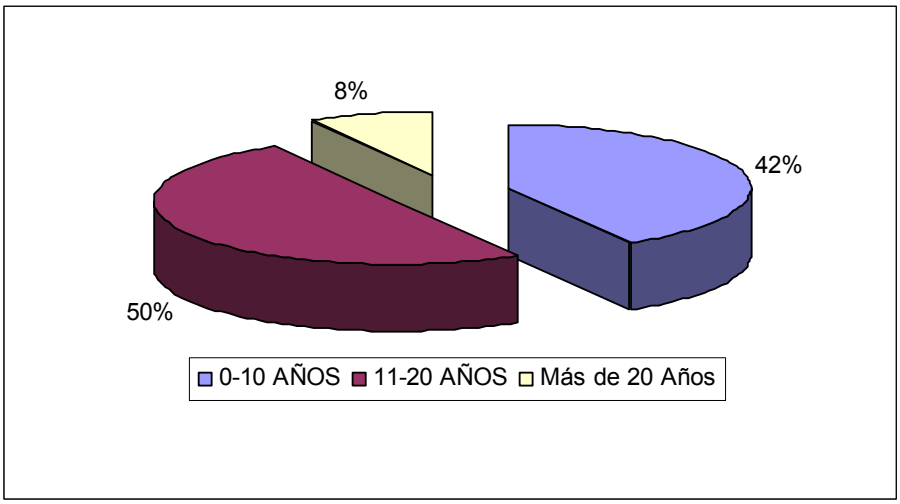



**GRAFICO 96. PROMEDIO DE EDAD DE LA MAQUINARIA UTILIZADA**

**Análisis:**

Del gráfico anterior se puede observar que la mayor parte de las empresas (50%) poseen maquinaria y equipo con edades que oscilan entre 11 y 20 años, un 42% posee maquinaria que tiene entre 0 y 10 años y tan solo un 8% posee maquinaria con más de 20 años. Como puede observar se podría afirmar que el nivel tecnológico es aceptable ya que tan solo un 8% posee equipo y maquinaria con mas de 20 años y un buen porcentaje de los productores posee equipo con menos de 10 años.

## IV- CONTROL DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

18. ¿Posee su empresa algún tipo de control de la calidad?

SI ☐ Etapa del Proceso en que se aplica:
Materias Primas ☐ Proceso ☐ Producto Terminado ☐

NO ☐ ¿Por qué? No lo considero necesario ☐ Desconozco la Función ☐
Costos Elevado ☐ Falta de Personal Capacitado ☐

TABLA 187 EMPRESAS QUE POSEEN CONTROLES DE CALIDAD

| POSEE ALGUN TIPO DE CONTROL DE CALIDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 9 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| **Total** | 9 | 100% |

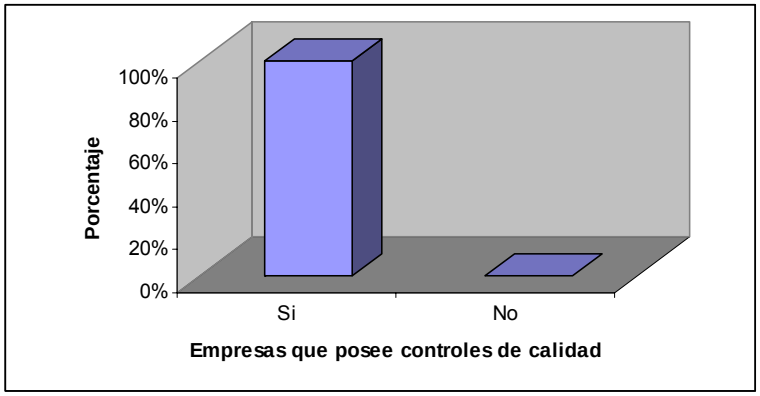



**GRAFICO 97. EMPRESAS QUE POSEEN CONTROLES DE CALIDAD**

**Análisis:**

Del gráfico anterior se observa que el 100% de las empresas poseen controles de calidad en algunas de sus etapas, lo que puede ser un indicativo del nivel de calidad de los productos que elaboran. Cuando se les pregunto en que etapas de la elaboración de los productos poseen controles de calidad respondieron lo siguiente:

TABLA 188 ETAPAS DEL PROCESO QUE TIENEN CONTROLES DE CALIDAD

| EN QUE ETAPAS DE SU PROCESOS TIENE CTRLS DE CALIDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Materias Primas | 8 | 30.77% |
| Proceso | 9 | 34.62% |
| Producto Terminado | 9 | 34.62% |
| **Total** | 26 | 100.00% |

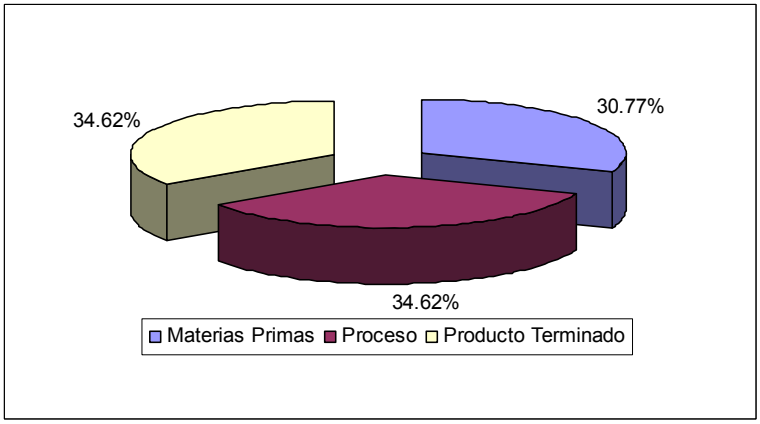



**GRAFICO 98. ETAPAS DEL PROCESO DONDE SE APLICAN CONTROLES DE CALIDAD**

**Análisis:**

Del gráfico anterior se observar que con excepción de la materias primas con un 30.77% se aplican controles de calidad en las demás etapas como lo son la proceso y producto terminado con 34.62% respectivamente. Esto viene a confirmar que existen deficiencias en el control de la calidad ya que aunque la mayor parte de las empresas tienen controles en esta área, dichos controles son deficientes de acuerdo a lo expresado en el análisis de la pregunta número 3.

19. ¿Qué porcentaje de la producción total representan los productos rechazados? ¿Cuales son los motivos?

TABLA 189 PORCENTAJE DE RECHAZO DE PRODUCTOS

| PORCENTAJE DE RECHAZO DE PRODUCTOS | MOTIVOS DE RECHAZO |
|---|---|
| 2 | Fragilidad del producto, avería por mal empaque |
| 0.03 | Por mal formación |
| 1 | Averías, roto o doblado |
| 0.8 | Mal formación o se despedazan por mala manipulación |
| 1 | |
| 0.01 | Mal formaciones |

**Análisis:**

Del total de empresas encuestadas 6 manifestaron tener problemas, mientras que las restantes 3 manifestaron no tener problemas de rechazo. Dentro de las causas de rechazo la que se presenta más es la que tiene que ver con mal formaciones en el producto y las averías en el producto por su fragilidad. Aunque los porcentajes de rechazo son relativamente bajos se debe prestar atención por constituyen costos para las empresas tanto de producción, como de imagen para la empresa.

20. ¿Cuenta su empresa con certificación de normas de calidad? SI ☐ NO ☐ Cuáles?

TABLA 190 EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 4 | 44.4% |
| No | 4 | 44.4% |
| NR | 1 | 11.1% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

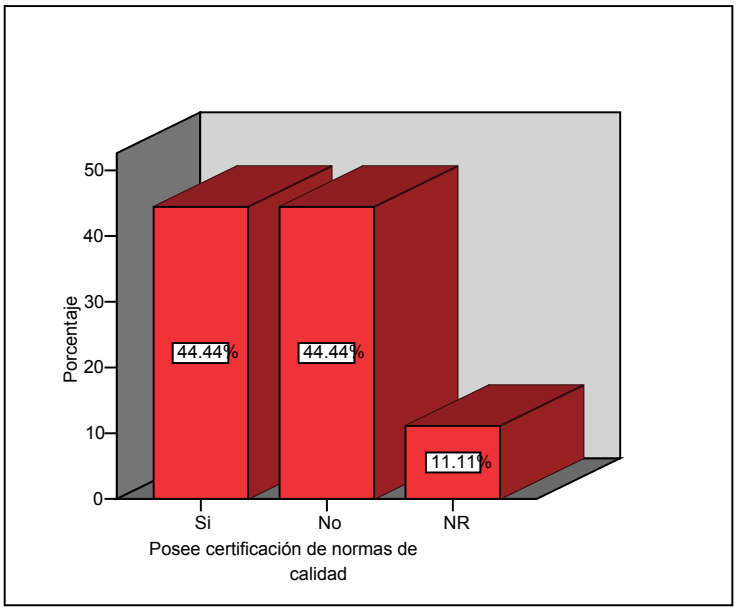



**GRAFICO 99. EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD**

**Análisis:**

De los datos obtenidos con esta pregunta se puede decir que el 44.44% de los medianos empresarios se encuentra certificado bajo alguna norma de calidad; mientras que el 44.44% de los encuestados dijo no poseer certificación o estar en proceso de ser certificado, y un 11.11% no respondió; lo que nos da un panorama un tanto preocupante ya que las empresas al no poseer ningún tipo de certificación no tienen algo que garantice la calidad de sus productos. Dentro de las normas de calidad que poseen las empresas tenemos:

TABLA 191 TIPO DE CERTIFICACION DE CALIDAD QUE POSEEN LAS EMPRESAS

| CERTIFICACIONES DE CALIDAD QUE POSEEN LAS EMPRESAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| HACCP | 2 | 50% |
| Ministerio de salud | 1 | 25% |
| ISO 9000 | 1 | 25% |
| **Total** | 4 | 100% |

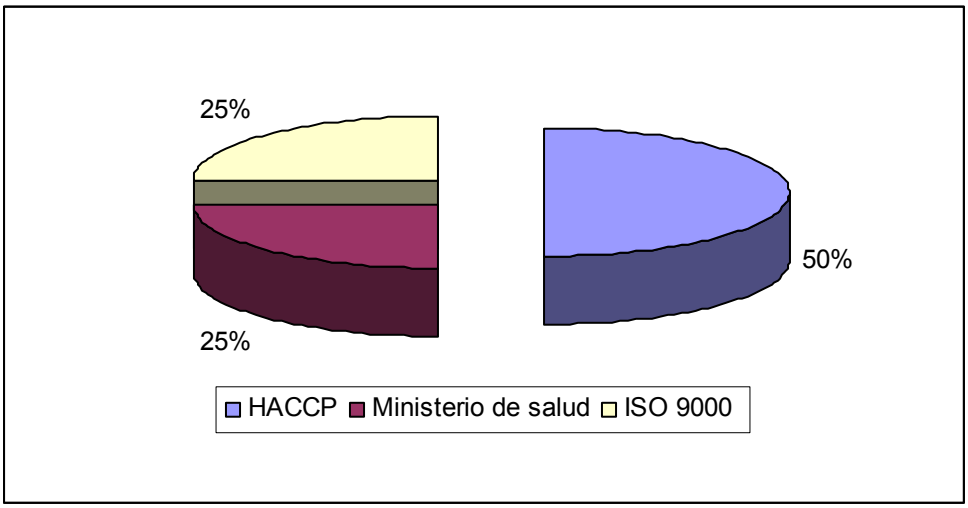



**GRAFICO 100. TIPO DE CERTIFICACION DE CALIDAD QUE POSEEN LAS EMPRESAS**

## Análisis:

Del gráfico anterior se observa que el 50% de las empresas poseen HACCP para realizar el control de calidad de sus productos, mientras que el restante 50% posee ISO 9000 y una certificación del Ministerio de Salud, este dato es de suma importancia ya que las empresas que poseen certificaciones como la ISO y el HACCP, cumplen con las exigencias establecidas en mercados internacionales.

21. ¿Cuenta sus productos con Registros Sanitarios y Fitosanitarios?

SI ☐ NO ☐

TABLA 192 EMPRESAS QUE POSEEN REGISTROS FITOSANITARIOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 9 | 100.0% |

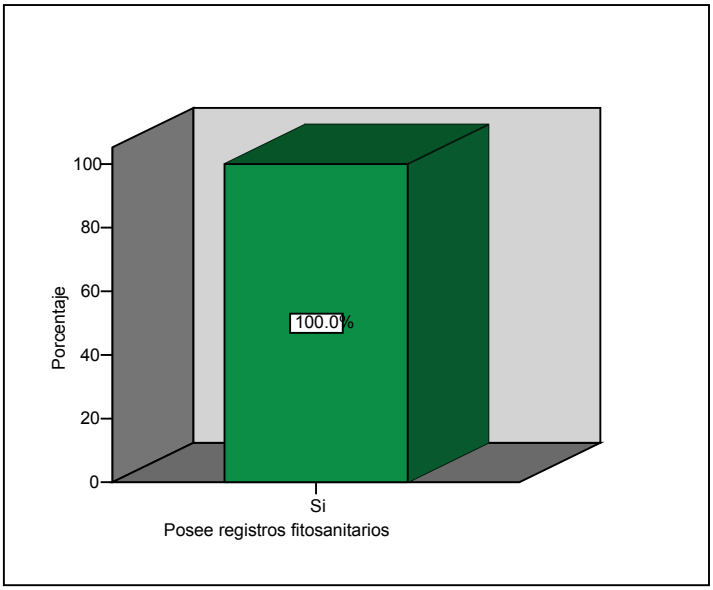



**GRAFICO 101. EMPRESAS QUE TIENEN REGISTROS FITOSANITARIOS**

**Análisis:**

Del grafico mostrado anteriormente se puede concluir que el 100% de los encuestados posee registros Fitosanitarios en sus productos; lo cual garantiza la sanidad e inocuidad de los alimentos.

22. ¿Posee su empresa formación técnica sobre sanidad e inocuidad de los alimentos?

SI ☐ NO ☐

TABLA 193 EMPRESAS QUE POSEEN FORMACIÓN TÉCNICA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 9 | 100.0% |

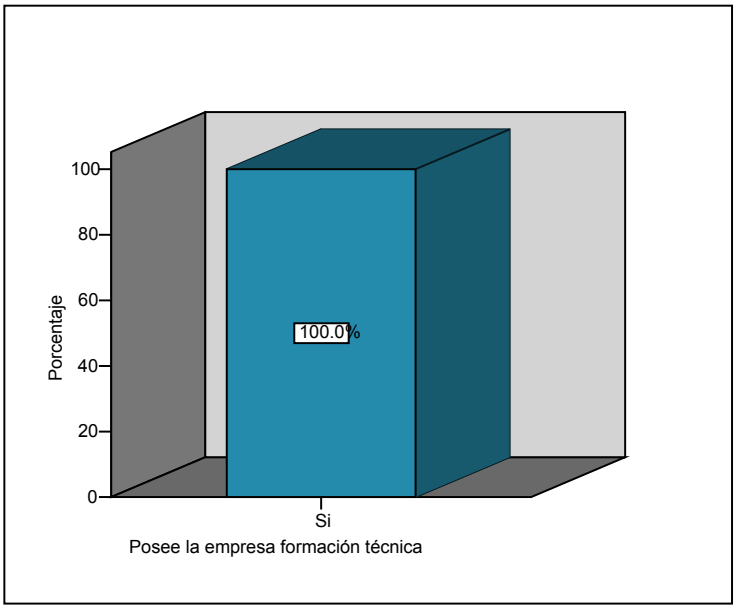



**GRAFICO 102. EMPRESAS QUE POSEEN FORMACIÓN TÉCNICA**

**Análisis:**

Del grafico anterior se puede concluir que el 100% de las empresas medianas de productos étnicos alimenticios posee formación técnica en sanidad e inocuidad de alimentos, los cual es importante puesto que demuestra el interés que tienen las empresas por capacitarse, en diferentes áreas y que están abiertas a cambios. Dentro de la formación técnica que tienen las empresas tenemos:

TABLA 194 TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA QUE POSEEN LAS EMPRESAS

| FORMACION TECNICA QUE POSEEN LAS EMPRESAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| HACCP | 2 | 20% |
| BPM | 2 | 20% |
| Ministerio de Salud | 5 | 50% |
| Consultarías y capacitaciones | 1 | 10% |
| **Total** | 10 | 100% |

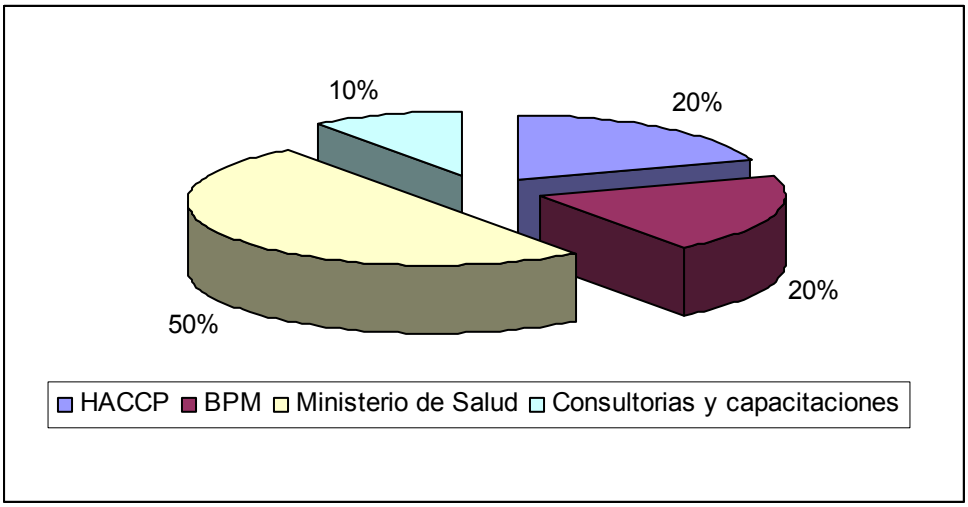



**GRAFICO 103. TIPO DE FORMACIÓN TÉCNICA QUE POSEEN LAS EMPRESAS**

## Análisis

Del gráfico anterior se observa que el 50% de la formación técnica que han recibido las empresas ha sido proporcionada por el Ministerio de Salud, lo cual demuestra la gran importancia que tiene este tipo de instituciones en el desarrollo de las empresas.

23. ¿Qué técnicas de control de sanidad e inocuidad para la producción de alimentos tiene su empresa?
    - ☐ HACCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos)
    - ☐ BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)
    - ☐ POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización)
    - ☐ MIP (Manejo Integrado de Plagas)

Otros Especifique

TABLA 195 TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE APLICAN LAS EMPRESAS

| TECNICAS DE CTRL DE SANIDAD E INOCUIDAD POSEE LA EMPRESA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| HACCP | 4 | 19% |
| BPM | 8 | 38% |
| POES | 3 | 14% |
| MIP | 6 | 29% |
| **Total** | 21 | 100% |

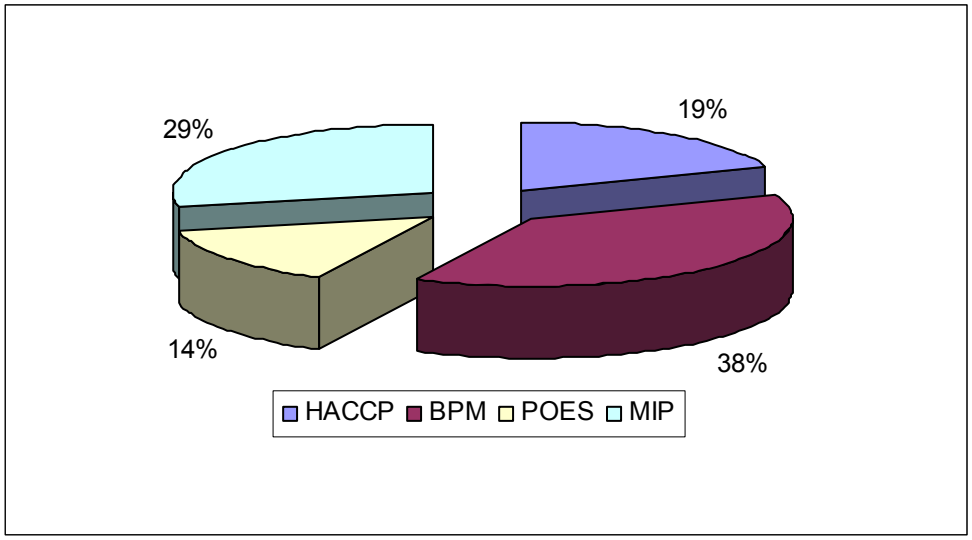



**GRAFICO 104. TÉCNICAS DE CONTROL DE SANIDAD E INOCUIDAD QUE APLICAN LAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos se puede concluir que el 38% aplica BPM, el 29% aplica MIP, el 14% aplica POES y un 19% esta aplicando HACCP, lo que sugeriría que la mayoría de empresas (81%) se encuentran en proceso de implementación de las normas HACCP ya que las otras son pasos previos de aplicación. Lo cual es un proceso positivo en el desarrollo de las empresas salvadoreñas.

24. ¿Su empresa esta certificada en alguna de las técnicas de control de sanidad e inocuidad antes mencionadas? Si ☐ No ☐

TABLA 196 EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN DE TÉCNICAS DE SANIDAD E INOCUIDAD

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 1 | 11.1% |
| No | 7 | 77.8% |
| NR | 1 | 11.1% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

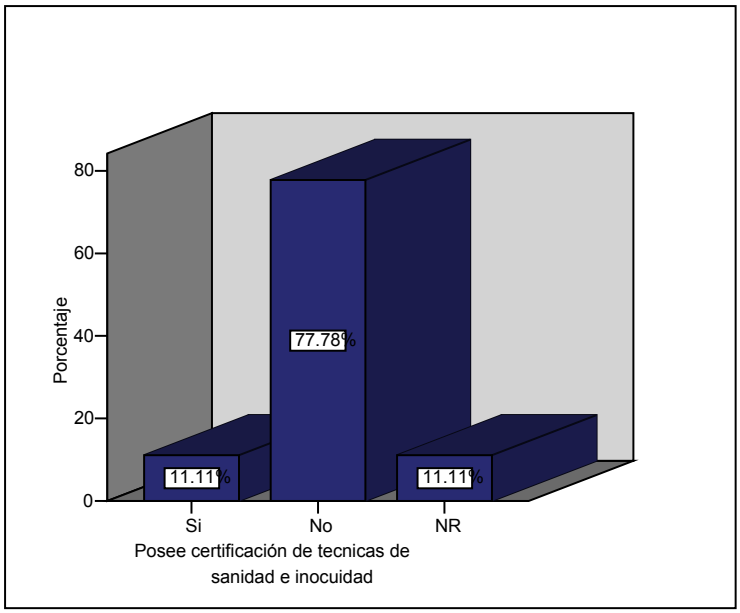



**GRAFICO 105. EMPRESAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN DE TÉCNICAS DE SANIDAD E INOCUIDAD**

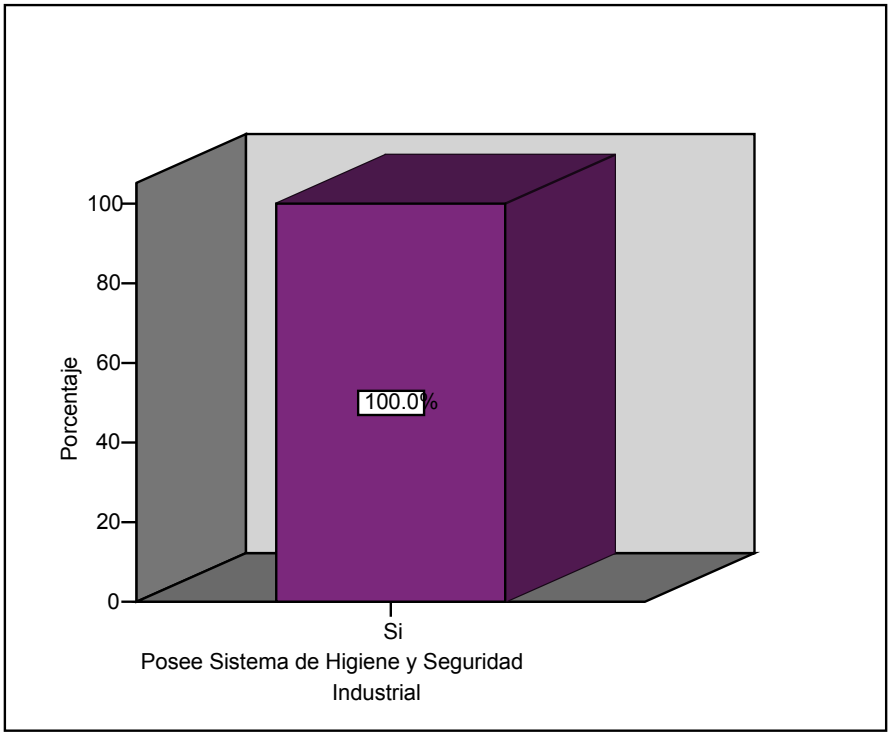
**Análisis:**

Los datos obtenidos con esta pregunta muestran que tan solo 11.11% de las empresas poseen certificación en las técnicas que aplican en su empresa; lo que resulta muy preocupante ya que aunque las empresas poseen una buena formación técnica el 77.78% no posee ningún tipo de certificación que respalde los procesos de sanidad e inocuidad de los alimentos.

25. ¿Posee su empresa un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial? SI☐ NO ☐
¿En qué área? Producción☐ Empaque☐ Recibo de MP ☐ Despacho de PT ☐ Todas ☐

TABLA 197 EMPRESAS QUE POSEEN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 9 | 100.0% |




**GRAFIO 106. EMPRESAS QUE POSEEN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**Análisis:**

El grafico anterior muestra información importante, ya que nos dice que el 100% de las empresas poseen un sistema de higiene y seguridad industrial en diferentes áreas; lo cual nos llevaría a formular la pregunta: ¿En que área de proceso productivo es implementado? La cual se responde a continuación.

TABLA 198 ÁREAS EN LAS QUE SE TIENE UN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| EN QUE AREAS POSEE SISTEMA DE HSI | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Producción | 1 | 9.09% |
| Empaque | 1 | 9.09% |
| Recibo de materia prima | 0 | 0.00% |
| Despacho PT | 1 | 9.09% |
| Todas | 8 | 72.73% |
| | 11 | 100.00% |

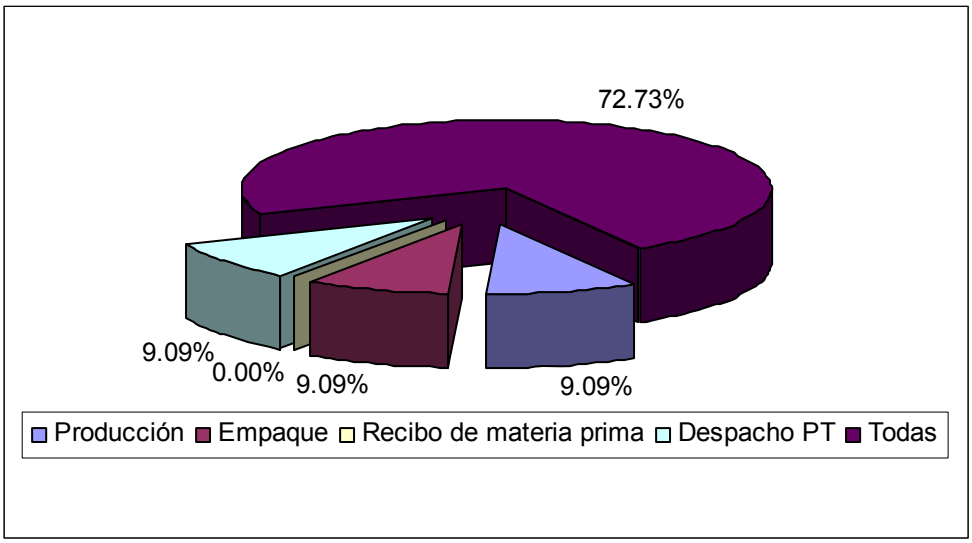



**GRAFICO 107. AREAS EN LAS QUE SE TIENE UN SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**Análisis:**

De la información obtenida con esta pregunta se puede concluir que el 72.73% de las empresas que están implementando un sistema de Higiene y Seguridad Industrial, lo hacen en todas las áreas de la empresa y un 27.27% lo aplican en tres áreas importantes como son producción, empaque y despacho de materia prima, aunque no se debe peder de vista que el no tener un control sobre las materias primas, debe ser superado por las empresas ya que esto podría ocasionar problemas.

26. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con el área control de calidad, sanidad inocuidad, higiene y seguridad industrial? SI ☐ NO ☐ ¿Cuales?

TABLA 199 EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE CALIDAD SANIDAD E INOCUIDAD

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 1 | 11.1% |
| No | 8 | 88.9% |
| Total | 9 | 100.0% |

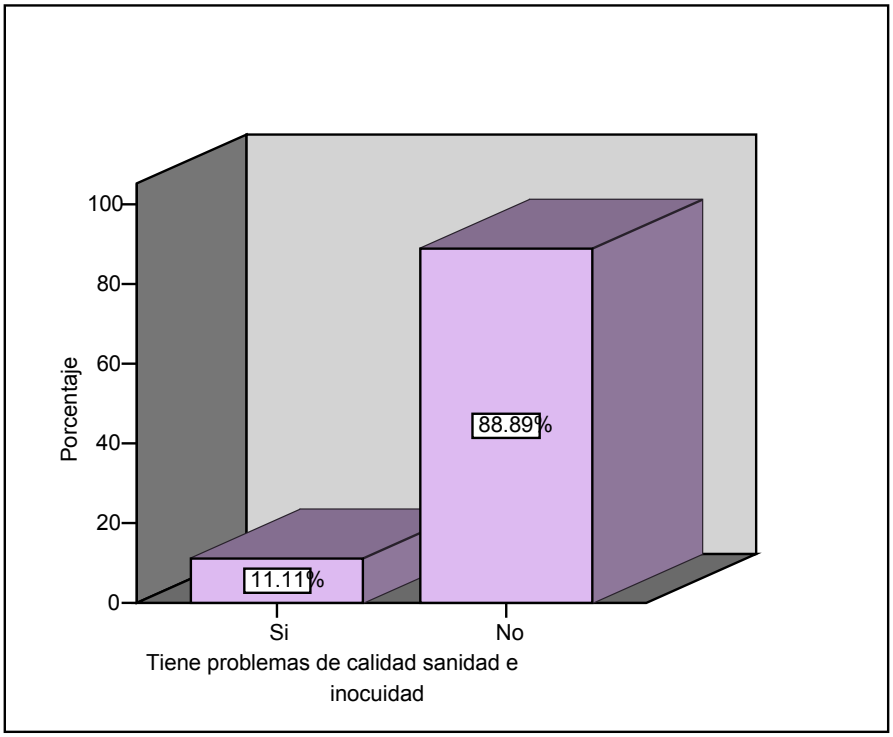



**GRAFICO 108. EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE CALIDAD SANIDAD E INOCUIDAD**

**Análisis:**

Los datos del grafico anterior muestran que solo el 11.11% de las empresas encuestadas afirmo tener algún tipo de problema en el área de calidad, sanidad, inocuidad e Higiene y seguridad industrial. Únicamente una empresa manifestó tener problemas con relación a esta área el cual es el siguiente:

TABLA 200 PROBLEMAS EN EL ÁREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LAS MEDIANAS EMPRESAS

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE CALIDAD, INOCUIDAD, SANIDAD E HSI |
|---|
| Desarrollo de la empresa en esta área es muy lento por el tamaño de esta |

De lo anterior se puede afirmar que los problemas siguen siendo únicos para las empresas pero que se debe trabajar por solventarlos de manera general para que la

solución sea aplicada por todas aquellas que puedan llegar tener este problema o problemas similares.

**V- EMPAQUE Y EMBALAJE**

27. ¿Qué tipo de empaque utiliza en sus productos?

TABLA 201 TIPO DE EMPAQUE UTILIZADO POR LOS PRODUCTORES MEDIANOS

| TIPO DE EMPAQUE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Bolsas de Polietileno | 8 | 36.36% |
| Bolsas de Polipropileno | 5 | 22.73% |
| Caja de cartón | 5 | 22.73% |
| Bolsa de papel | 1 | 4.55% |
| Caja corrugada | 2 | 9.09% |
| Durapax | 1 | 4.55% |
| **Total** | 22 | 100.00% |

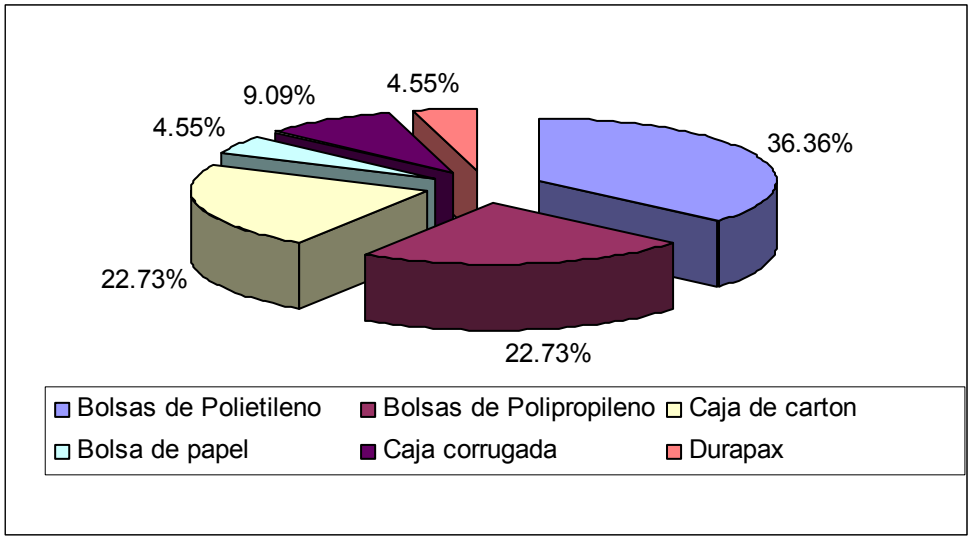



**GRAFICO 109. TIPO DE EMPAQUE UTILIZADO POR LOS PRODUCTORES MEDIANOS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en el grafico anterior se puede concluir que el 63.64% de las empresas medianas utilizan bolsas de diferentes tipo para empacar sus productos; el 31.82% utiliza cajas de diferentes tipos y el restante 4.55% utilizan otro tipo de empaque.

28. ¿Utiliza para sus productos empaque sellado?

SI ☐ NO ☐

TABLA 202 EMPRESAS MEDINAS QUE UTILIZAN EMPAQUE SELLADO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 6 | 66.7% |
| No | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

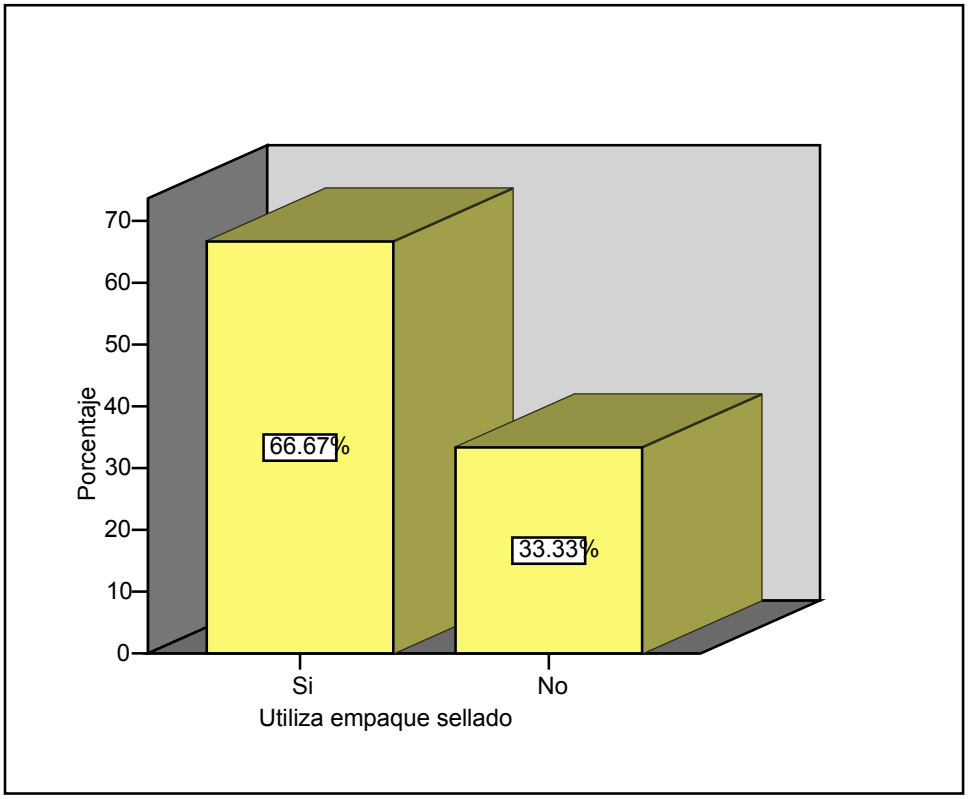



**GRAFICO 110. EMPRESAS MEDINAS QUE UTILIZAN EMPAQUE SELLADO**

**Análisis:**

El 66.67% manifestaron utilizar algún tipo de empaque sellado para la distribución de sus productos, mientras que el 33.33% dijo no utilizar empaque sellados debido al tipo de productos que venden y la forma como lo venden puesto que lo hacen para consumo en el lugar de venta.

29. ¿Conoce las disposiciones mínimas exigidas para el etiquetado de los productos?

SI ☐ NO☐

TABLA 203 CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE LAS DISPOSICIONES PARA EL ETIQUETADO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 6 | 66.7% |
| No | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

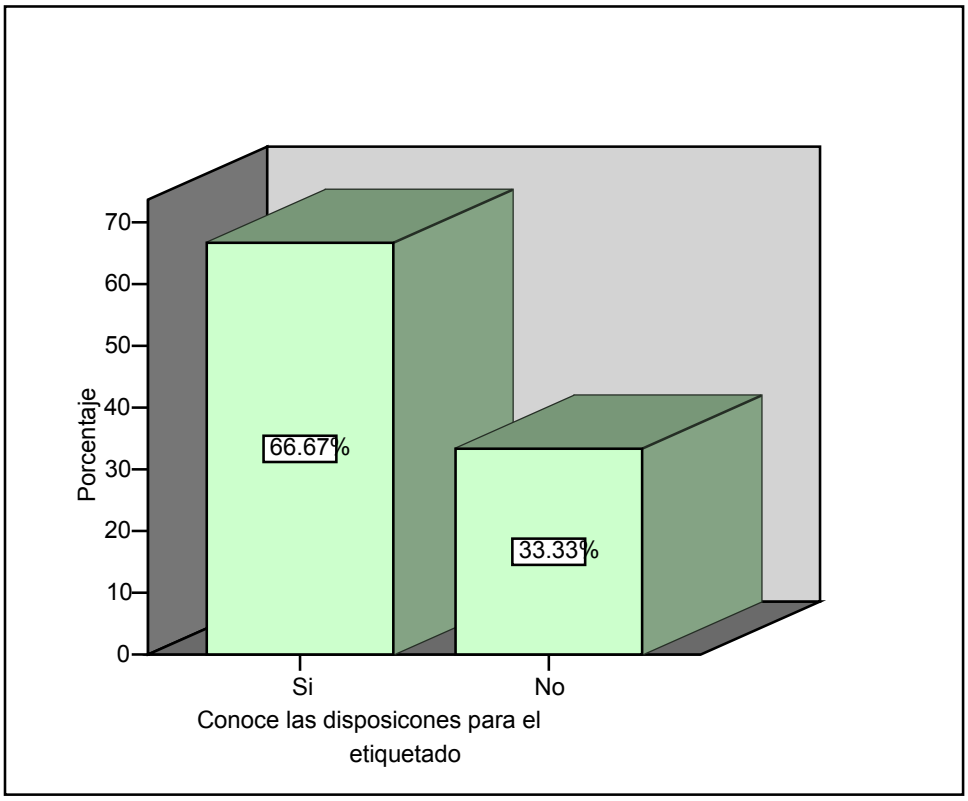



**GRAFICO 111. CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE LAS DISPOSICIONES PARA EL ETIQUETADO**

**Análisis:**

Del grafico anterior muestra que el 66.67% de las empresas cumplen con requerimientos establecidos para el etiquetado de los productos; mientras que el 33.33% no conocen sobre disposiciones de etiquetado este dato es compresible por el hecho de que no todas las empresas utilizan un empaque como tal para la distribución de sus productos.

30. ¿Conoce las características de embalaje que utilizan sus transportistas?

SI ☐ NO ☐

TABLA 204 CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE EMBALAJE DEL TRANSPORTISTA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 5 | 55.6% |
| No | 1 | 11.1% |
| No aplica | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

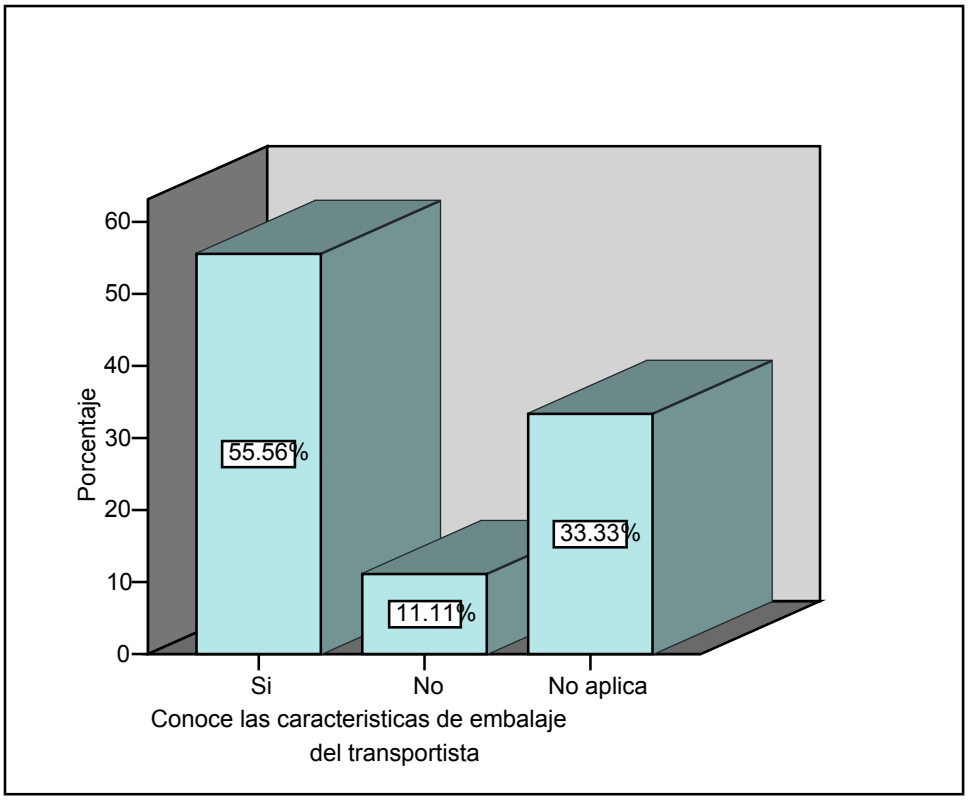



**GRAFICO 112. CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE EMBALAJE DEL TRANSPORTISTA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en este pregunta se puede concluir que las mayoría de las empresas (55.56%) conocen las características de embalaje que usan sus transportistas o distribuidores. El 11.11% dice no conocer las características de embalaje, lo que puede sugerir problemas en el transporte de los productos. Aunque las empresas conozcan las

características de embalaje de sus distribuidores, son estos últimos muchas veces los que deciden sobre el tipo de embalaje.

31. ¿Tiene algún problema relacionado con el área de empaque y embalaje? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

TABLA 205 MEDIANAS EMRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE EMPAQUE Y EMBALAJE

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 1 | 11.1% |
| No | 7 | 77.8% |
| NR | 1 | 11.1% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

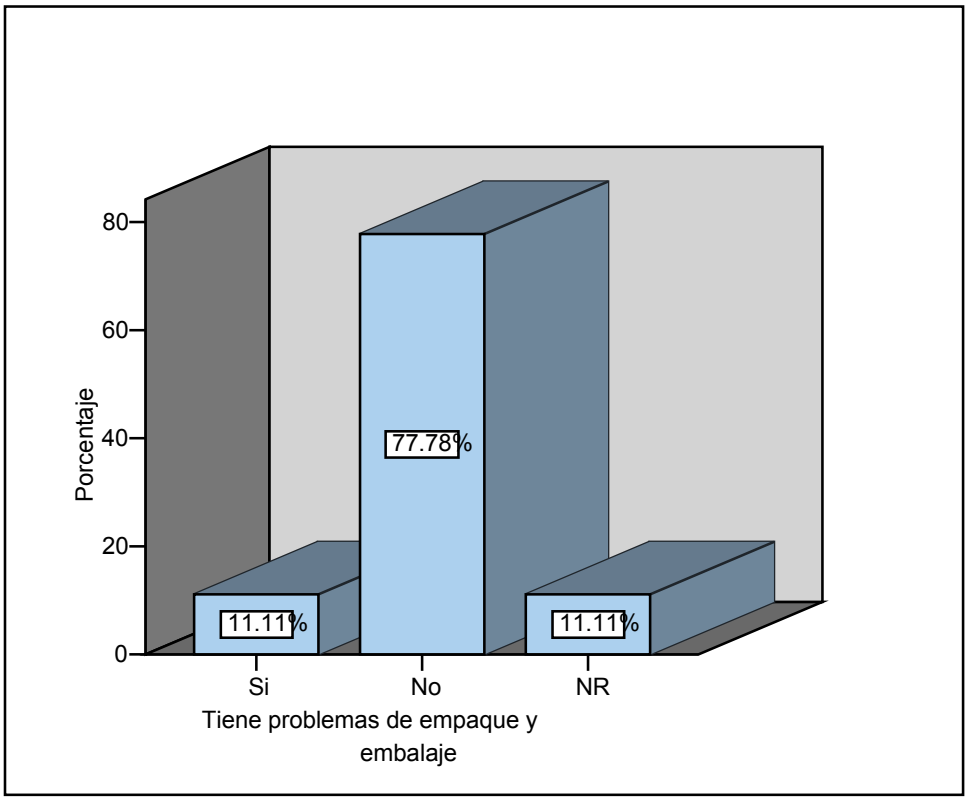



**GRAFICO 113. MEDIANAS EMRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS DE EMPAQUE Y EMBALAJE**

**Análisis:**

En el caso de los problemas en el área de empaque y embalaje, el 77.78% de las empresas dijo no tener ningún problema, mientras que el 11.11% de ellos dijeron tener problemas. El único problema encontrado en esta área fue el siguiente:

TABLA 206 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS MEDIANAS EMPRESAS EN EL ÁREA DE EMPAQUE Y EMBALAJE

| PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE EMPAQUE |
|---|
| Mala distribución del producto en el transporte |

Al igual que la mayoría de problemas encontrados este se vuelve único para una empresa auque las demás no están exentos de llegar a padecerlo, lo cual hace necesaria que se cree una solución lo mas general posible.

**VI- EXPORTACIONES**

32. ¿Exporta actualmente su empresa algunos de sus productos?

SI ☐ ¿Cuáles son los productos que exporta y hacia que país?

NO☐ ¿Cuáles son las razones?

TABLA 207 MEDIANAS EMPRESAS QUE EXPORTAN ACTUALMENTE ALGUNO DE SUS PRODUCTOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 2 | 22.2% |
| No | 7 | 77.8% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

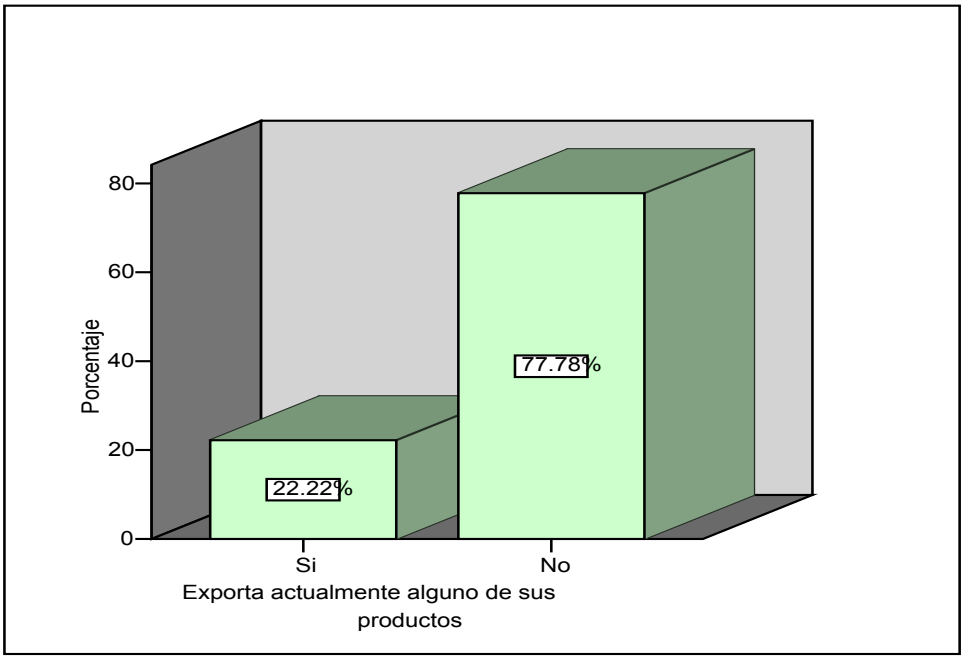



**GRAFICO 114. MEDIANAS EMPRESAS QUE EXPORTAN ACTUALMENTE ALGUNO DE SUS PRODUCTOS**

**Análisis:**

Del gráfico anterior se observa que un 77.78% de las empresas medianas no exportan, mientras que el restante 22.22% manifestó estar exportando. Las empresas que dijeron estar exportando se listan a continuación junto con sus destinos y los productos que exportan, posteriormente se listan las razones por las cuales no exportan el 77.78%.

TABLA 208 PRODUCTOS QUE EXPORTA ACTUALMENTE LAS MEDIANAS EMPRESAS, Y DESTINOS.

| EMPRESA | PRODUCTOS QUE EXPORTA | DESTINO |
|---|---|---|
| PROMOTORA CINCO | Pupusas | Centro América |
| | Tamale | Centro América |
| PANADERÍA MONICO | Semitas | USA |

TABLA 209 RAZONES POR LAS QUE NO EXPORTAN LAS MEDIANAS EMPRESAS

| RAZONES POR LAS QUE NO EXPORTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Hay que aumentar producción | 1 | 12.50% |
| Demasiadas normas y requisitos | 3 | 37.50% |

| | | |
|---|---|---|
| Costos elevados | 1 | 12.50% |
| No tienen intención | 1 | 12.50% |
| Están por hacerlo | 2 | 25.00% |
| **Total** | 8 | 100.00% |

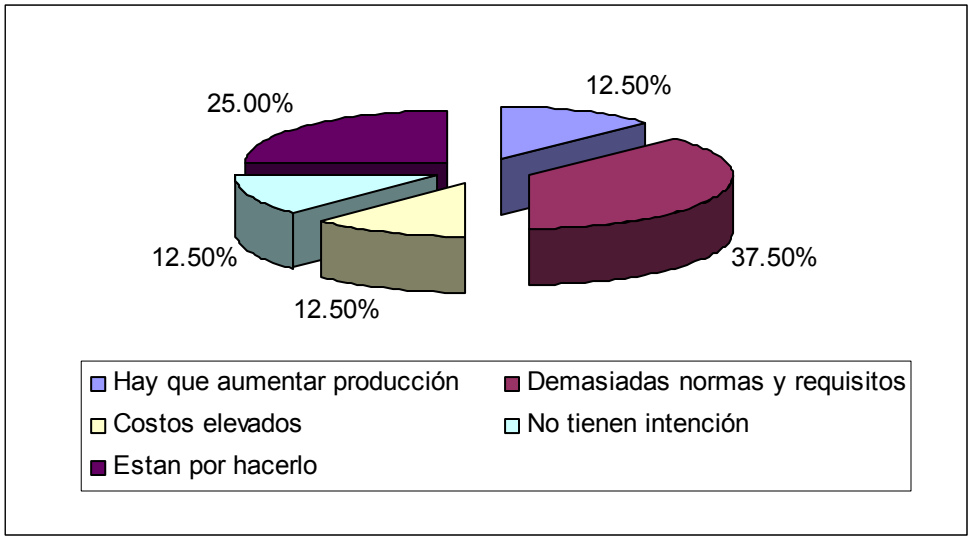



**GRAFICO 115. RAZONES POR LAS QUE NO EXPORTAN LAS MEDIANAS EMPRESAS**

## Análisis:

Del gráfico anterior el 37.50% manifiesta que existen demasiados normas y requisitos para la exportación de los productos, 12.50% que los costos son elevados, el 12.50% dice no tener intenciones de exportar, un 12.50% dice que tendrían que aumentar su producción y el 12.50% dice que esta a punto de exportar. De lo anterior podemos concluir que las empresas que no están exportando pero quisieran hacerlo pueden lograrlo, aunque tendrán que trabajar para hacerlo ya que tienen la capacidad para lograrlo.

33. ¿Dónde se dan los principales problemas que enfrenta al momento de exportar sus productos al exterior?

Localmente ☐ Aduana ☐ País destino ☐

Entrega a cliente ☐ ¿Cuales son?:

De las empresas que manifestaron estar exportando PROMOTORA CINCO es la única que externo tener problemas a la hora de exportar sus productos en: Aduanas y el país destino.

34. ¿Conoce los requisitos necesarios para la exportación de sus productos?
    SI ☐ NO ☐

TABLA 210 CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE LOS REQUISITOS DE EXPORTACIÓN

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 6 | 66.7% |
| No | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

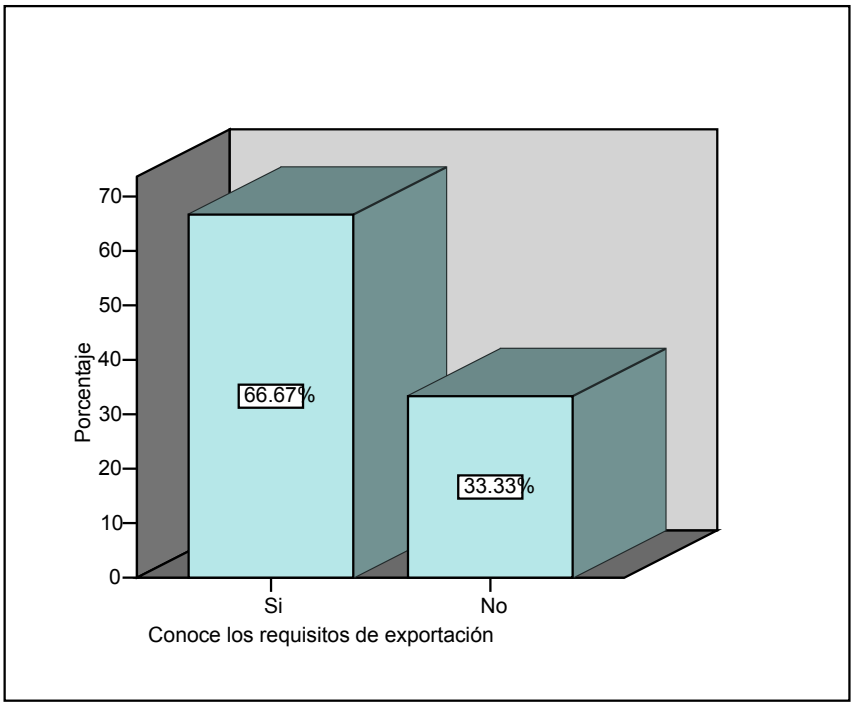



**GRAFICO 116. CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE LOS REQUISITOS DE EXPORTACIÓN**

**Análisis:**

El 66.67% de las empresas dice conocer los requisitos para exportar productos lo que viene a confirmar que la mayoría de las empresas que deseen exportar pueden lograrlo, mientras que el 33.33% dice no conocerlos.

35. ¿Conoce el nombre de instituciones que fomenten el apoyo a las exportaciones de productos étnicos? SI ☐ NO ☐

Cuales:

☐ EXPORTA ☐ FOEX ☐ CENTROMYPE
☐ INTELIGENCIA COMPETITIVA (MINEC) ☐ CONAMYPE ☐ FATMYPE
☐ DATCO (MINEC) ☐ OTRAS

TABLA 211 CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA INSTITUCIONES QUE FOMENTEN EL APOYO A LAS EXPORTACIONES

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 6 | 66.7% |
| No | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

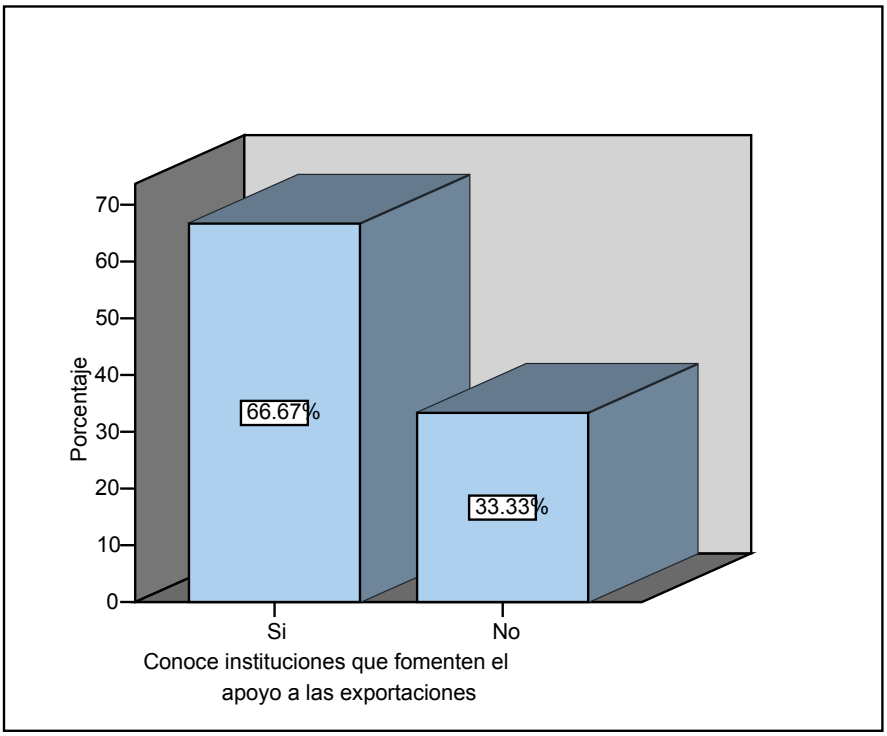



**GRAFICO 117. CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA INSTITUCIONES QUE FOMENTEN EL APOYO A LAS EXPORTACIONES**

**Análisis:**

Del gráfico anterior el 66.67% dice conocer instituciones que fomentan o brindan apoyo a las empresas que deseen exportar, lo cual representan que existe un buen conocimiento de este tipo de instituciones. Las instituciones más conocidas son las siguientes:

TABLA 212 INSTITUCIONES MÁS CONOCIDAS POR LAS MEDIANAS EMPRESAS, QUE PRESTAN APOYO A LAS EXPORTACIONES

| INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO A LAS EXPORTACIONES MAS CONOCIDAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| EXPORTA | 4 | 19.05% |
| INTELIGENCIA COMPETITIVA | 0 | 0.00% |
| DATCO | 0 | 0.00% |
| FOEX | 5 | 23.81% |
| CONAMYPE | 4 | 19.05% |
| CENTROMYPE | 6 | 28.57% |
| FATMYPE | 0 | 0.00% |
| OTROS | 2 | 9.52% |
| **Total** | 21 | 100.00% |

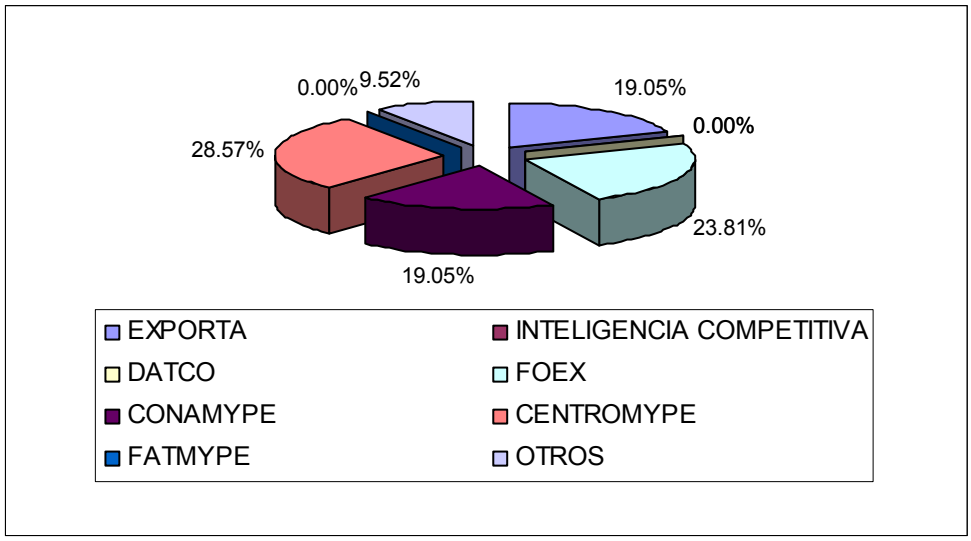



**GRAFICO 118. INSTITUCIONES MÁS CONOCIDAS POR LAS MEDIANAS EMPRESAS, QUE PRESTAN APOYO A LAS EXPORTACIONES**

**Análisis:**

De este tipo de instituciones la más conocida CENTROMYPE con un 25.57%, seguida de FOEX con un 23.81%, CONAMYPE y EXPORTA con 19.05% cada una, lo que indica que

a nivel de medianas empresas este tipo de instituciones es bien conocida por los empresarios.

36. ¿Cuenta con el apoyo de alguna institución de las antes mencionadas?
SI ☐ NO ☐

¿Cuál es?

¿Qué tipo de apoyo es?:

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones
☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique:

TABLA 213 MEDIANAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON EL APOYO DE INSTITUCIONES PARA LA EXPORTACIÓN

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 5 | 55.6% |
| No | 4 | 44.4% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

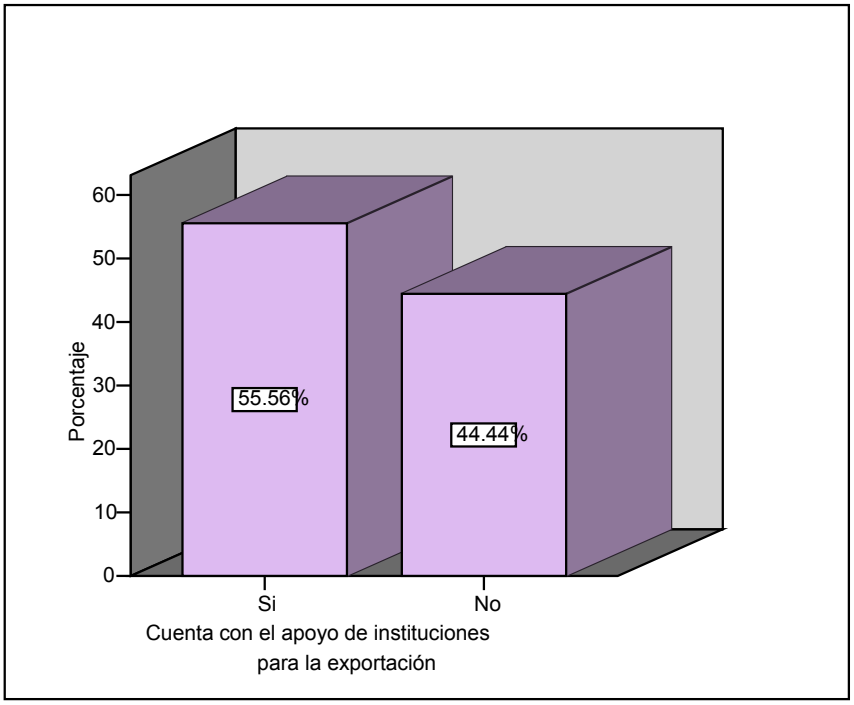



**GRAFICO 119. MEDIANAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON EL APOYO DE INSTITUCIONES PARA LA EXPORTACIÓN**

**Análisis:**

De los datos mostrados en el grafico anterior se puede observar que el 55.56% de las empresas encuestadas cuentan con apoyo de estas instituciones que fomentan las exportaciones que aunque puede resultar un buen porcentaje casi la otra mitad de las empresas recibe o esta gestionando este tipo de apoyo. Entre las instituciones que brindan este tipo de ayuda en estos momentos tenemos:

TABLA 214 INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO EN EXPORTACION A LAS MEDIANAS EMPRESAS

| INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO A LAS EXPORTACIONES |
|---|
| EXPORTA |
| FOEX |
| CENTROMYPE |
| COEXPORT |

Cabe destacar que estos momentos solo brindan este apoyo a unas cuantas empresas, dentro del tipo de ayuda que se encuentran dando en este momento tenemos:

TABLA 215 TIPO DE APOYO QUE LAS INSTITUCIONES BRINDAN A LAS MEDIANAS EMPRESAS PARA LA EXPORTACIÓN

| TIPO DE APOYO QUE BRINDAN PARA EXPORTAR | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Ferias | 2 | 28.57% |
| Contactos | 1 | 14.29% |
| Asesorías | 2 | 28.57% |
| Asistencia técnica | 1 | 14.29% |
| Seminarios | 1 | 14.29% |
| **Total** | 7 | 100.00% |

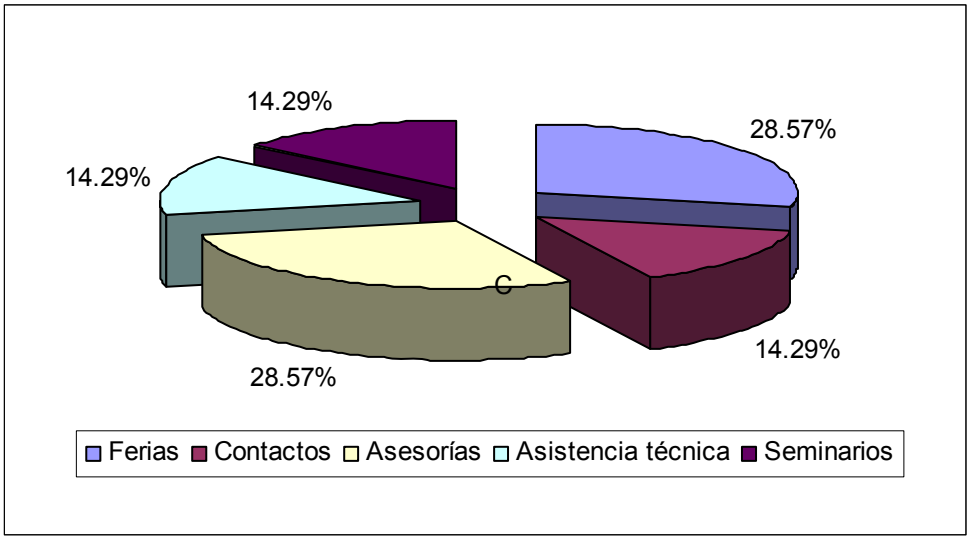



**GRAFICO 120.TIPO DE APOYO QUE LAS INSTITUCIONES BRINDAN A LAS MEDIANAS EMPRESAS PARA LA EXPORTACIÓN**

## Análisis:

Como se muestra en la tabla y gráfico anteriores dentro el tipo de apoyo que más proporcionan estas instituciones están las ferias y las asesorías con un 28.57% cada una, las cuales en el caso de las ferias sirven para promocionar los productos y las asesorías para cubrir todos aquellos aspectos en los cuales las empresas piensan que están fallando.

37. ¿Estaría dispuesto a exportar alguno de sus productos hacia el mercado estadounidense? SI☐ NO ☐

TABLA 216 MEDIANAS EMPRESAS QUE ESTARÍAN DISPUESTAS A EXPORTAR SUS PRODUCTOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 8 | 88.9% |
| No sabe | 1 | 11.1% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

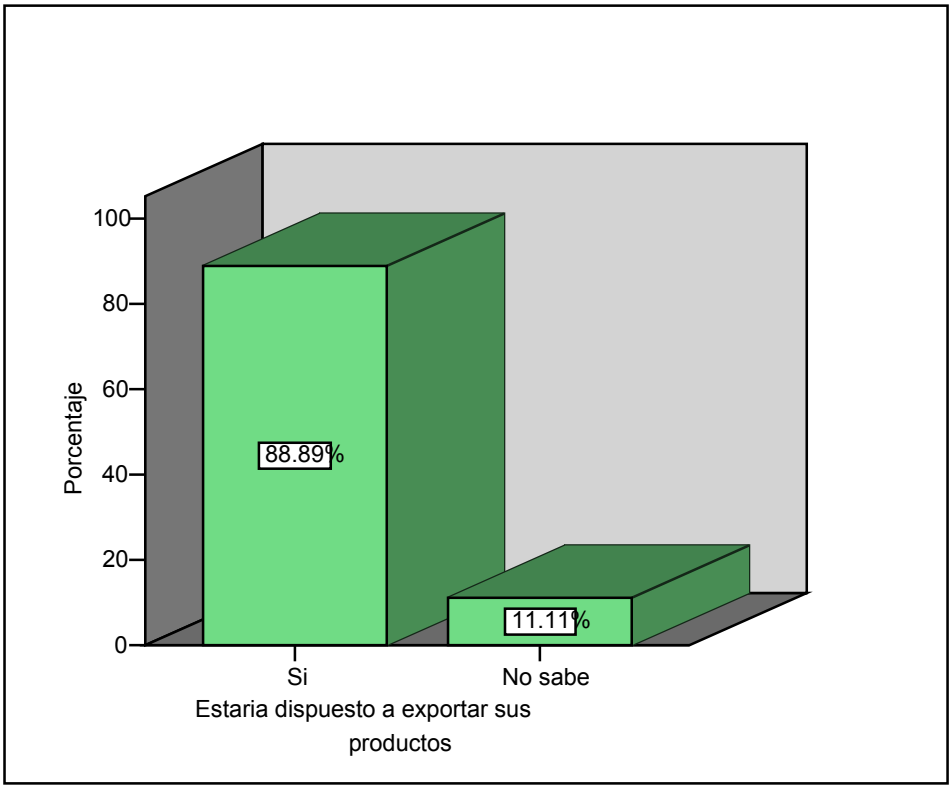



**GRAFICO121. MEDIANAS EMPRESAS QUE ESTARÍAN DISPUESTAS A EXPORTAR SUS PRODUCTOS**

**Análisis:**

Del total de empresas encuestadas el 88.89% manifestó interés en la posibilidad de exportar sus productos que viene a contrastar las razones por las cuales algunos de ellos no exportaban, ya que al tener estos las posibilidades de lograrlo lo harían.

38. ¿Cuál de los productos étnicos, según su experiencia, piensa que tiene mayor potencial en el mercado estadounidense?

TABLA 217 PRODUCTOS QUE ESTARÍAN DISPUESTOS A EXPORTAR LAS MEDIANAS EMPRESAS

| PRODUCTOS CON MAYOR POTENCIAL DE SE EXPORTADOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Semita | 1 | 7.69% |
| Quesadilla | 1 | 7.69% |
| Chao mein | 1 | 7.69% |
| Fideos | 1 | 7.69% |

| | | |
|---|---|---|
| Alfajores | 1 | 7.69% |
| Pupusas | 3 | 23.08% |
| Enchiladas | 1 | 7.69% |
| Nachos | 1 | 7.69% |
| Tamales | 1 | 7.69% |
| Alemana | 1 | 7.69% |
| Margaritas | 1 | 7.69% |
| **Total** | 13 | 100.00% |

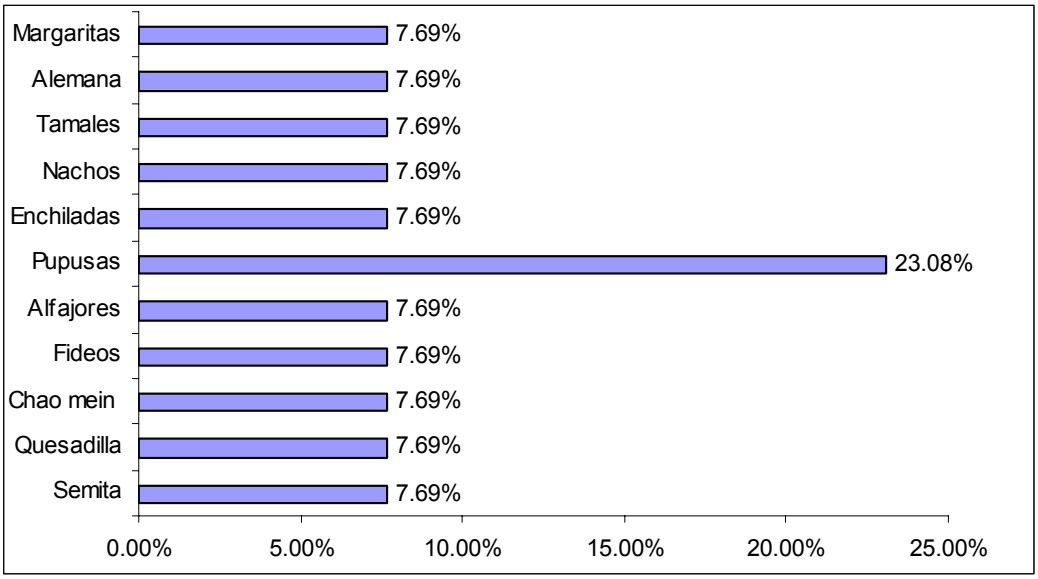



**GRAFICO 122. PRODUCTOS QUE ESTARÍAN DISPUESTOS A EXPORTAR LAS MEDIANAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Cuando se les pregunto que tipo de productos estarían dispuestos a exportar la mayor parte coincidió en exportar productos de los cuales fabrican actualmente y no probar con algo nuevo, al mismo tiempo el 38.45% coincide en exportar algún tipo de pan dulce pues creen que es el producto mas demando en E.U., un 23.08% cree que son las pupusas y el resto otros productos como el chao míen y las enchiladas.

39. ¿Cuáles cree UD. Que son los principales obstáculos para exportar a EEUU?

TABLA 218 PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA EXPORTAR HACIA ESTADOS UNIDOS PARA LAS MEDIANAS EMPRESAS.

| PRINCIPALES OBSTACULOS PARA EXORTAR A EE.UU. | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Muchos requisitos | 6 | 54.55% |
| Costos de exportación | 1 | 9.09% |

| | | |
|---|---|---|
| Etiquetado | 1 | 9.09% |
| Financiamiento | 1 | 9.09% |
| Contactar clientes | 2 | 18.18% |
| **Total** | 11 | 100.00% |

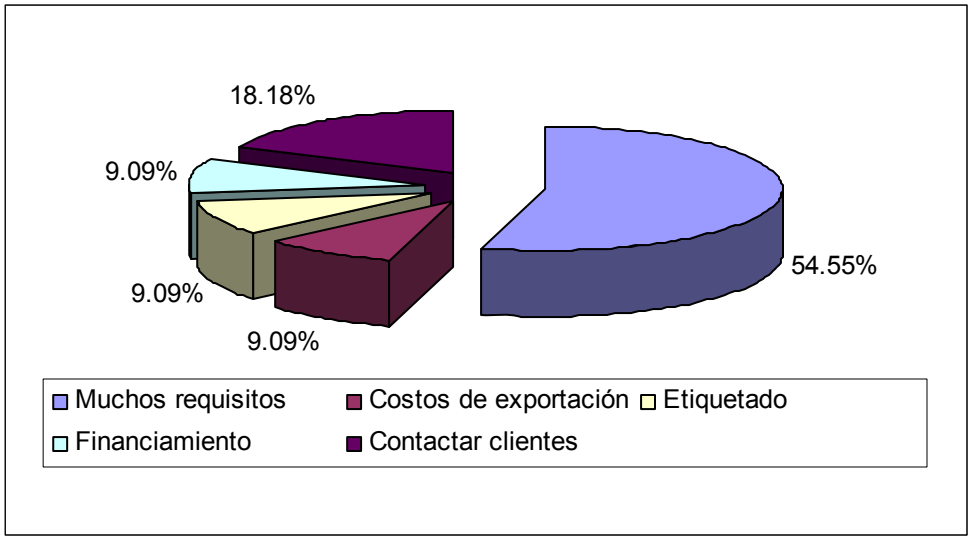



**GRAFICO 123. PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA EXPORTAR HACIA ESTADOS UNIDOS PARA LAS MEDIANAS EMPRESAS**

**Análisis:**

En lo que se refiere a los principales obstáculos para exportar el 54.55% piensa que la principal razón para no exportar lo constituyen un elevado numero de requisitos que hay que cumplir para poder exportar, otro dato que llama la atención es que el 18.18% piensan que el contactar a los clientes constituye un gran problema, y tan solo 9.09% piensan que son los costos en los que hay que incurrir para lograr exportar, lo cual es un porcentaje relativamente bajo si se compara con el cumplimiento de los requisitos que se piensa hay que cumplir.

40. ¿Conoce aspectos relacionados con TLC para exportación de sus productos?
SI ☐ No ☐

Generalidades ☐ Requisitos ☐ Aranceles ☐ Todos ☐ otros:

TABLA 219 CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS SOBRE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 7 | 77.8% |
| No | 2 | 22.2% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

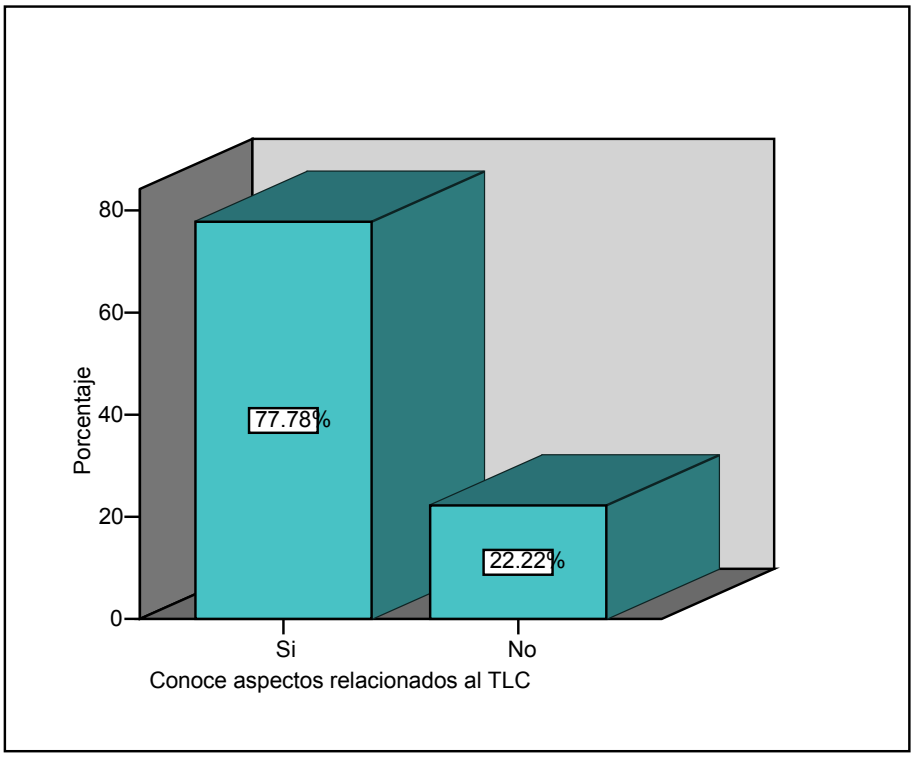



**GRAFICO 124. CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS SOBRE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede concluir que: el 77.78% de las empresas encuestadas dijeron conocer aspecto referido al TLC y el 22.22% de las mismas dice no conocer sobre el TLC lo cual es un porcentaje relativamente bajo. Esto nos lleva a formularnos la siguiente pregunta. ¿Cuáles son los aspectos que conoce del TLC?, la cual se responde a continuación.

TABLA 220 QUE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC CONOCEN LAS MEDINAS EMPRESAS

| ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC QUE CONOCE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Generalidades | 2 | 28.57% |
| Aranceles | 2 | 28.57% |
| Todos | 3 | 42.86% |
| | 7 | 100.00% |

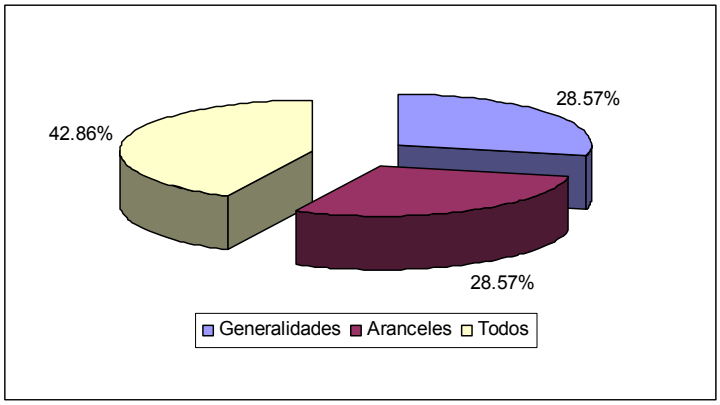



**GRAFICO 125. QUE ASPECTOS RELACIONADOS AL TLC CONOCEN LAS MEDINAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta parte se puede observar que el 42.86% de las empresas conocen todos los aspectos relacionados al TLC, el 28.57% conocen únicamente los aranceles y el resto, un 28.57% conocen requisitos y generalidades. En la relación llama la atención el hecho de casi la mitad el 42.86% conoce todos los aspectos relacionados al TLC, aunque la mayor parte de las empresas medianas no este exportando, lo cual es bastante positivo.

41. ¿Cómo cree puede ser el impacto que tiene el TLC en la exportación de sus productos? Positivo ☐ Negativo ☐ Indiferente ☐ Explique

TABLA 221 PERCEPCION DE LAS MEDIANAS EMPRESAS SOBRE COMO ES EL IMPACTO DEL TLC

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Positivo | 5 | 55.6% |
| Negativo | 1 | 11.1% |
| Indiferente | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

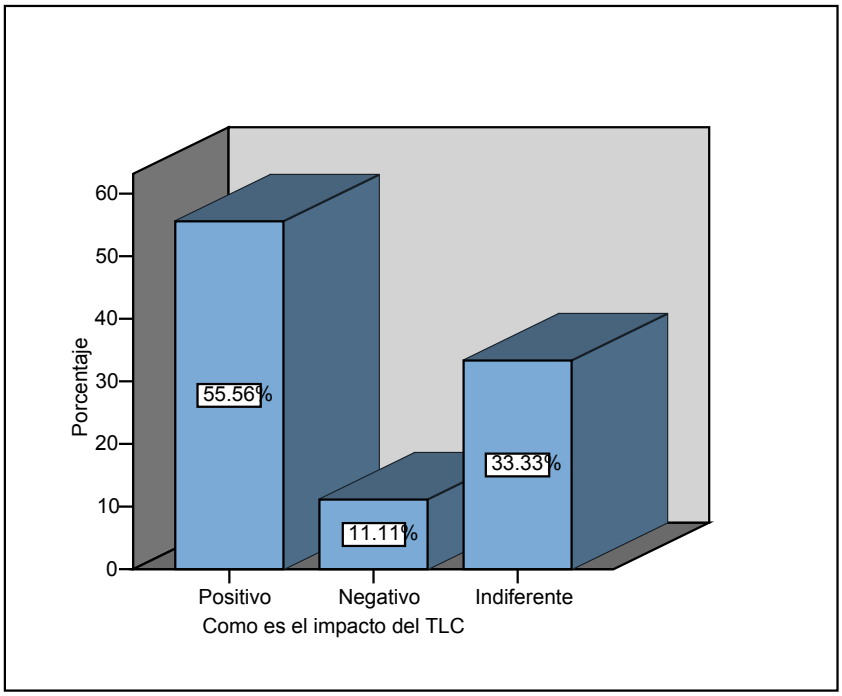



**GRAFICO 126. PERCEPCION DE LAS MEDIANAS EMPRESAS SOBRE COMO ES EL IMPACTO DEL TLC**

**Análisis:**

De la pregunta como cree que puede ser el impacto del TLC en la exportación de sus productos el 55.56% piensa que puede llegar a ser positivo mientras que solo el 11.11% piensa que puede ser negativo, y un 33.33% piensa que es indiferente dentro las razones que expresaron tenemos:

TABLA 222 OPINION DE LAS MEDIANAS EMPRESAS SOBRE EL IMPACTO DEL TLC EN LAS EXPORTACIONES

| QUIENES PIENSAN QUE ES POSITIVO OPINAN |
|---|
| Acceso a los hermanos lejanos |
| Abre mercados |
| No hay problemas para exportar |
| **QUIENES PIENSAN QUE ES NEGATIVO OPINAN** |
| Mucho control por parte del FDA |

| QUIENES QUE ES DIFERENTE OPINAN |
|---|
| Ya se tenían beneficios |
| No exporta |
| El quiere exporta |

**VII- APOYO TÉCNICO**

42. ¿Conoce instituciones que brinden apoyo para fomentar el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos étnicos? SI ☐ NO☐

Cuales son:

☐ CUPYME ☐INSAFORP ☐CENTROMYPE ☐CONAMYPE ☐ FATMYPE

OTRAS

TABLA 223 CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 7 | 77.8% |
| No | 2 | 22.2% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

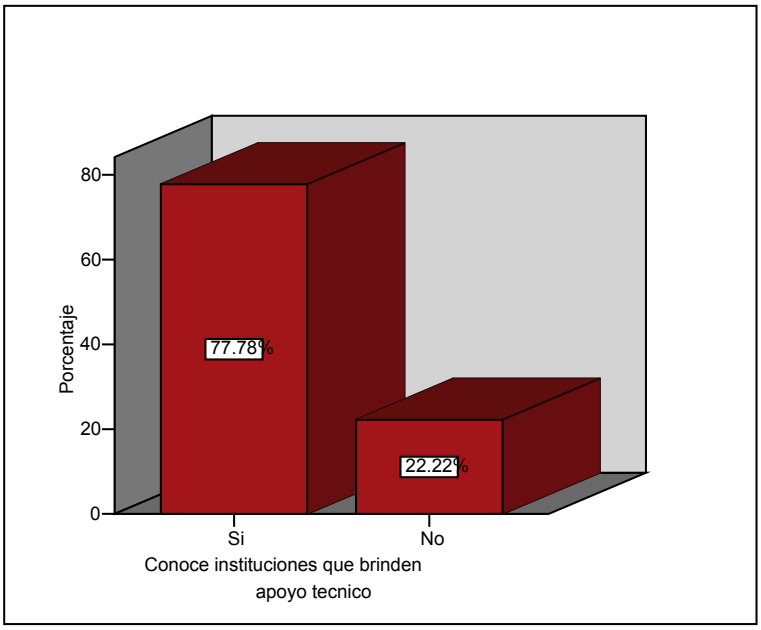



**GRAFICO 127. CONOCIMIENTO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS ACERCA DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO TÉCNICO**

**Análisis:**

Un 77.78% dice conocer instituciones que brinden apoyo técnico a las empresas y un 22.22% dice no conocer este tipo de instituciones, que aunque es un porcentaje bastante bajo no deja de preocupar puesto que este tipo de lugares deberían ser conocidos por todas las empresas. Dentro de las instituciones más conocidas que fomentan el desarrollo de las PYMES tenemos:

TABLA 224 INSTITUCIONES QUE FOMENTAN EL DESARROLLO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS

| INSTITUCIONES QUE FOMENTAN EL DESARROLLO DE LAS PYMES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| CUPYME | 0 | 0.00% |
| INSAFORP | 6 | 28.57% |
| CENTROMYPE | 5 | 23.81% |
| CONAMYPE | 6 | 28.57% |
| FATMYPE | 1 | 4.76% |
| OTRAS | 3 | 14.29% |
| **Total** | 21 | 100.00% |

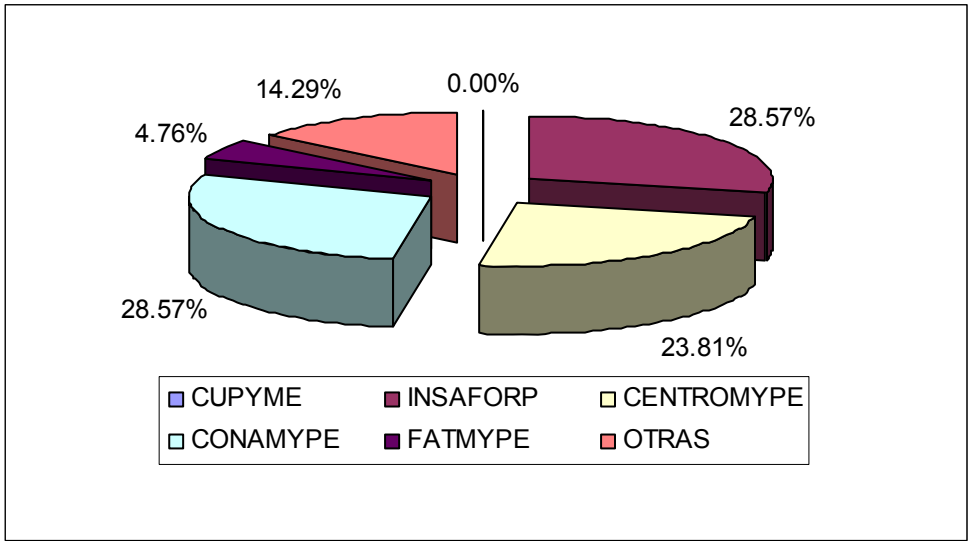



**GRAFICO 128. INSTITUCIONES QUE FOMENTAN EL DESARROLLO DE LAS MEDIANAS EMPRESAS**

TABLA 225 OTRAS INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO TECNICO

| OTRAS INSTITUCIONES |
|---|
| EXPRO |
| PROPEMY |
| FUSADES |

La mayoría de las empresas manifiesta conocer a CONAMYPE e INSAFORP con un 28.57% cada una, mientras que el resto conoce CENTROMYPE y FATMYPE, además algunas de las empresas conocen además otras instituciones quedan apoyo técnico a las PYMEs, lo cual resulta interesante puesto que crece el número de instituciones que pueden facilitar este tipo de ayuda.

43. ¿Tiene en estos momentos apoyo de alguna institución de las antes mencionadas?
    SI ☐ NO ☐ ¿Cuales son?

TABLA 226 MEDIANAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON APOYO TÉCNICO

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 5 | 55.6% |
| No | 4 | 44.4% |
| Total | 9 | 100.0% |

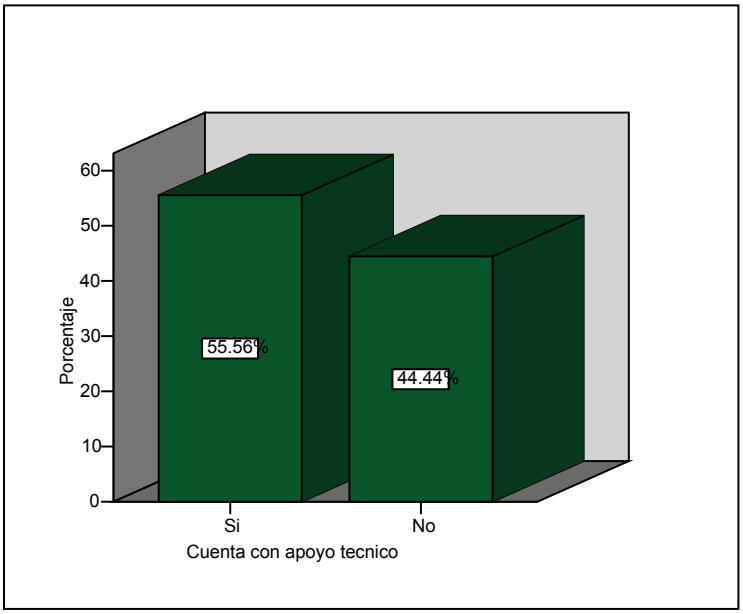



**GRAFICO 129. MEDIANAS EMPRESAS QUE CUENTAN CON APOYO TÉCNICO**

**Análisis:**

Según los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que mas de la mitad de las empresas (55.56%) tienen este tipo de apoyo, mientras que el 44.44% de las empresas encuestadas no posee apoyo técnico. Aunque más de la mitad de las empresas cuentan con apoyo técnico, el dato no es muy significativo ya que es muy próximo a los que no tiene apoyo por lo que puede pasar dos cosas: las instituciones no dan el apoyo adecuado y oportuno, o las empresas no buscan a las instituciones para el apoyo.

TABLA 227 INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENE APOYO ACTUALMENTE LA MEDIANA EMPRESA

| INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENEN APOYO LAS PYMES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| INSAFORP | 2 | 20.00% |
| CONAMYPE | 2 | 20.00% |
| EXPRO | 1 | 10.00% |
| FATMYPE | 1 | 10.00% |
| FEDISAL | 1 | 10.00% |
| FUSADES | 1 | 10.00% |
| CENTROMYPE | 2 | 20.00% |
| **Total** | 10 | 100.00% |

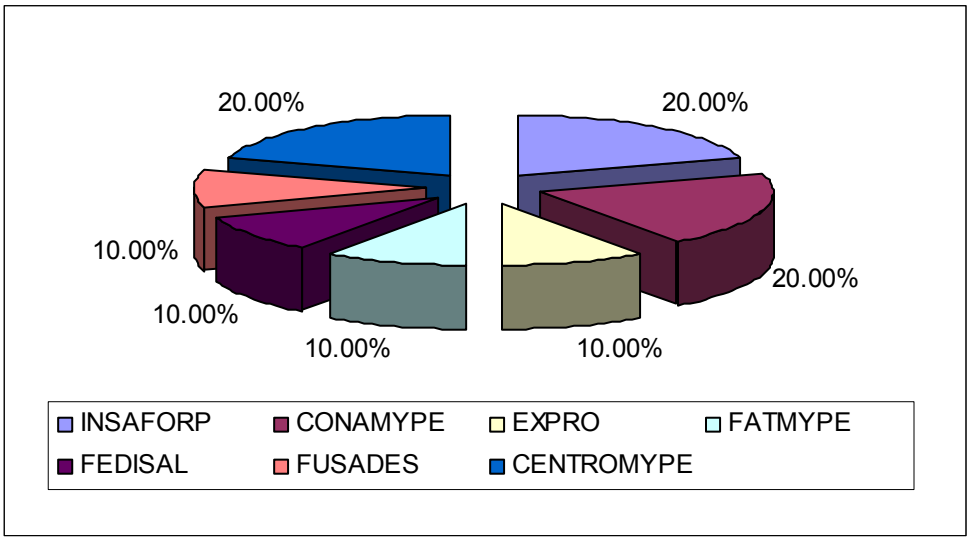



**GRAFICO 130. INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENE APOYO ACTUALMENTE LA MEDIANA EMPRESA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos de esta pregunta se puede concluir que las instituciones mas

buscadas por las empresas para el apoyo técnico son CENTROMYPE, CONAMYPE e INSAFORP con un 60% y entre las otras instituciones conocidas se encuentra FEDISAL, FUSADES y EXPRO que no estaba considerada en el instrumento, y que amplían de esta manera las oportunidades que tienen de recibir apoyo las empresas.

44. ¿Qué tipo de apoyo le brindan estas instituciones?

☐ Capacitaciones ☐ Seminarios ☐ Diplomados ☐ Certificaciones
☐ Talleres ☐ Asesoría Otro, Especifique:

TABLA 228 TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS MEDIANAS EMPRESAS

| TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS PYMES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Capacitaciones | 7 | 26.92% |
| Talleres | 4 | 15.38% |
| Seminarios | 6 | 23.08% |
| Asesoría | 5 | 19.23% |
| Diplomados | 2 | 7.69% |
| Certificaciones | 2 | 7.69% |
| **Total** | 26 | 100.00% |

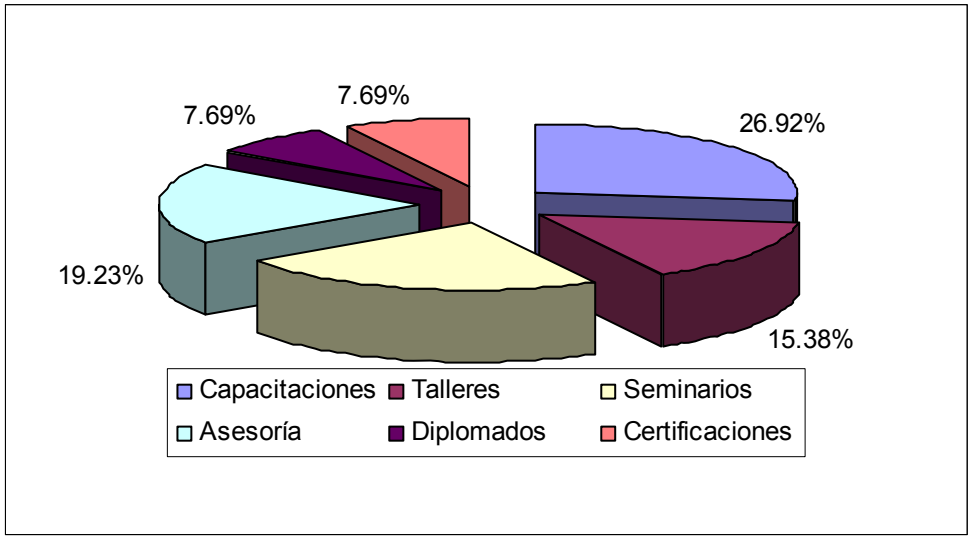



**GRAFICO 131. TIPO DE APOYO QUE RECIBEN LAS MEDIANAS EMPRESAS**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede observar que los tipo de apoyo que mas buscan las empresas medianas de las instituciones de apoyo son: las capacitaciones

con un 26.92% las asesorías con un 19.23% y los talleres con un 23.19%, el resto son los diplomados, seminarios y certificaciones, como puede observarse existe una amplia gama de apoyo de brindan las instituciones.

45. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado con esta área? SI ☐ NO☐ ¿Cuáles?

TABLA 229 MEDIANAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS EN EL ÁREA TECNICA

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 1 | 11.1% |
| No | 5 | 55.6% |
| NR | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

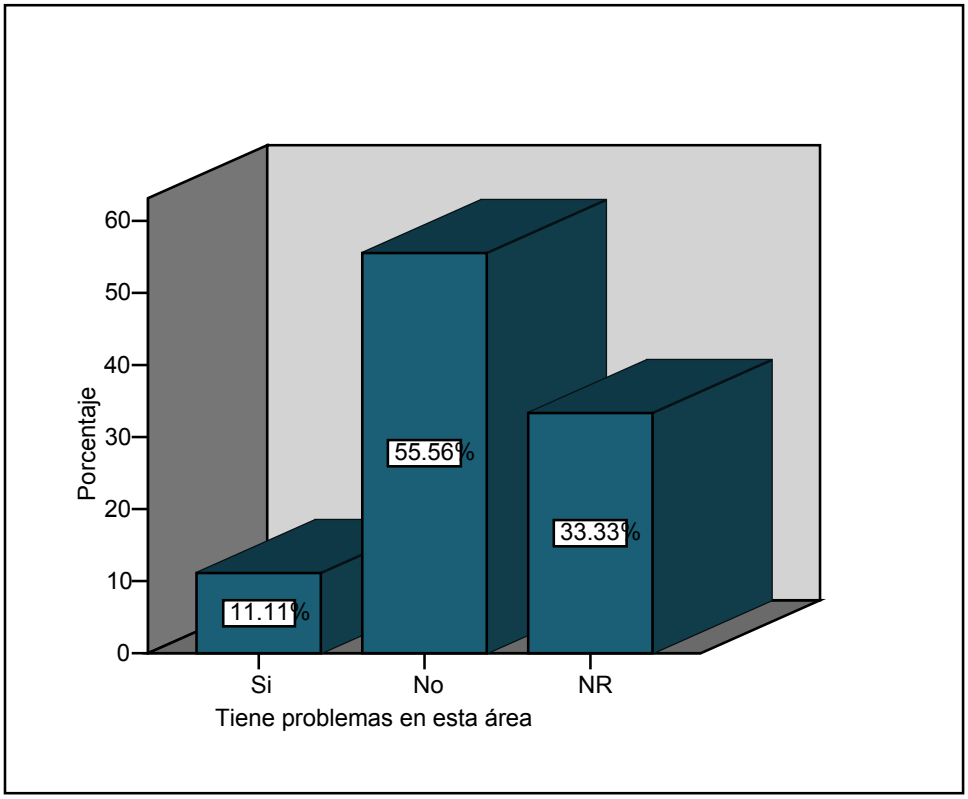



**GRAFICO 132. MEDIANAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS EN EL ÁREA TECNICA**

**Análisis:**

De los datos obtenidos en esta pregunta se puede concluir que las mayor parte de las empresas (55.56%) afirmo no tener problemas en el área de apoyo técnico, mientras que

el 11.11% de estas dijeron haber tenido problemas. Los problemas citados por las empresas no son repetitivos y por eso se presenta la tabla con cada uno de ellos.

TABLA 230 PROBLEMAS RELACIONADOS AL ÁREA DE APOYO TÉCNICO.

| PROBLEMAS ENCONTRADOS |
|---|
| No conocen las instituciones que brinden apoyo porque no se dan a conocer |

Como se observa de la tabla anterior el problema encontrado es único aunque pueda llegar a repetirse en el futuro y por lo tanto se debe solventar lo más rápido posible para evitarlo.

**VIII-FINANCIAMIENTO**

46. ¿Tiene acceso a créditos financieros? SI ☐ NO ☐

TABLA 231 MEDIANAS EMPRESAS QUE TIENEN ACCESO A CREDITOS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 7 | 77.8% |
| No | 2 | 22.2% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

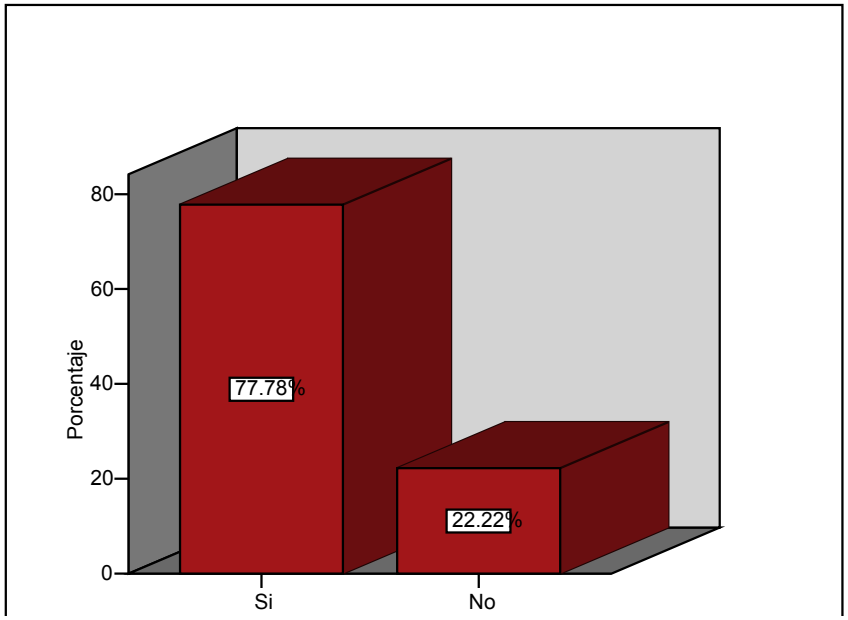



**GRAFICO 133. MEDIANAS EMPRESAS QUE TIENEN ACCESO A CREDITOS**

**Análisis:**

Del total de empresas encuestadas se encontró que el 77.78% tiene acceso a créditos financieros mientras que el otro 22.22% dijo no tener acceso créditos financiero, lo cual resulta ser muy significado ya que su mayoría las empresas pueden llegar a obtener un crédito.

47. ¿Conoce alguna de las instituciones que brindan apoyo financiero a las PYMES?

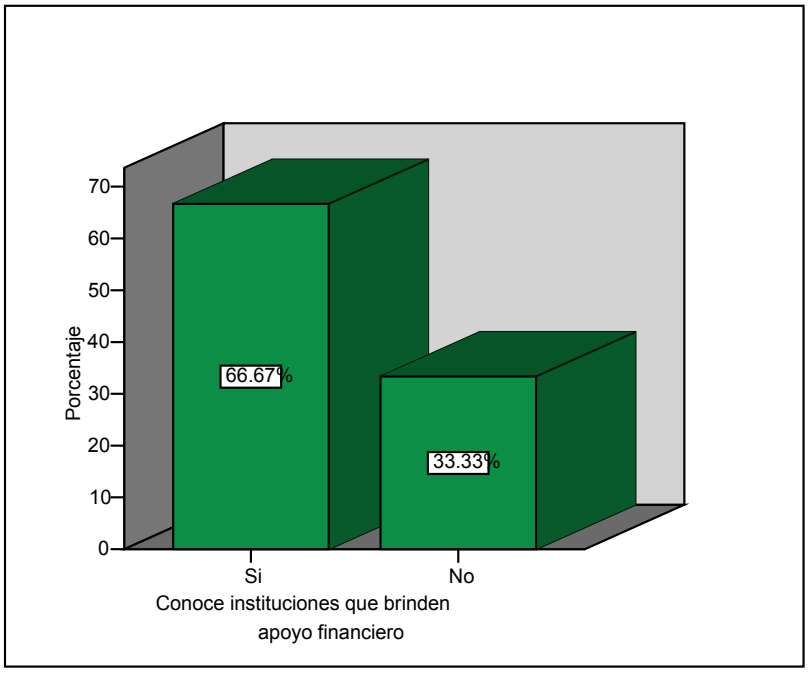
SI ☐ NO☐

Cuales son: ☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial

☐ BMI ☐CENTROMYPE ☐ CONAMYPE Otras, Especifique:

TABLA 232 CONOCIMIENTO ACERCA DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO A LAS MEDIANAS EMPRESAS

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 6 | 66.7% |
| No | 3 | 33.3% |
| **Total** | 9 | 100.0% |




**GRAICO 134. CONOCIMIENTO ACERCA DE INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERO A LAS MEDIANAS EMPRESAS**

**Análisis:**

Al preguntar a las empresas medianas sobre si conocían instituciones que brinden apoyo a las PYMES estas manifestaron en un 66.67% conocer es tipo de instituciones, mientras que un 33.33%, dijo no conocer este tipo de instituciones, lo cual es un dato bastante relevante ya que podría suponer que no sea un esfuerzo por dar a conocer este tipo de instituciones que brindan apoyo a las PYMES exportadoras.

Lo que nos conduce a saber cuales de las instituciones que brindan apoyo financiero son más reconocidas por las empresas quedando de la siguiente manera:

TABLA 233 INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO FINANCIERO A LAS EMPRESAS

| INSTITUCIONES QUE BRINDEN APOYO FINANCIERA A LAS PYMES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| BFA | 2 | 14% |
| Banco Hipotecario | 3 | 21% |
| Banca Comercial | 5 | 36% |
| BMI | 4 | 29% |
| **Total** | 14 | 100% |

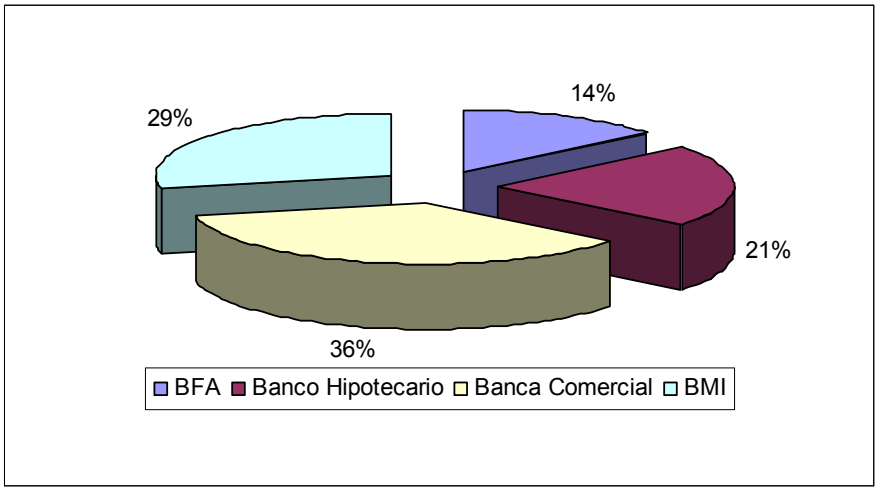



**GRAFICO 135. INSTITUCIONES QUE BRINDAN APOYO FINANCIERO A LAS EMPRESAS**

**Análisis:**

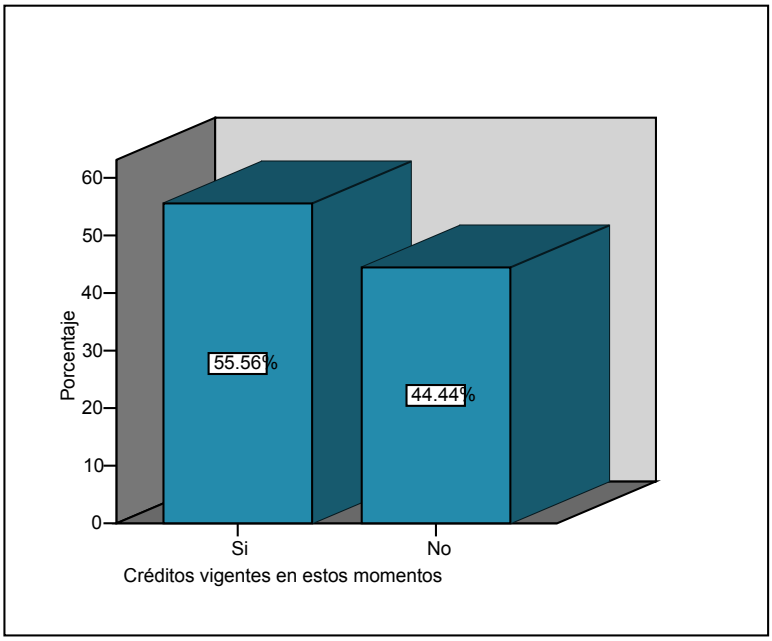
En el grafico anterior se observa una tendencia de las empresas las cuales en un mayoría 36% dicen conocer a la banca comercial, mientras que otro 64% conocen instituciones bancarias que pertenecen al gobierno, es muy importante mencionar notar que ninguna

de las empresas conoce instituciones que han sido creadas directamente para dar apoyo a las PYMES.

48. ¿Tiene algún crédito en estos momentos con alguna institución financiera?
    SI ☐ NO ☐

TABLA 234 MEDIANAS EMPRESAS QUE TIENEN CRÉDITOS VIGENTES EN ESTOS MOMENTOS

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 5 | 55.6% |
| No | 4 | 44.4% |
| **Total** | 9 | 100.0% |




**GRAFICIO 136. MEDIANAS EMPRESAS QUE TIENEN CRÉDITOS VIGENTES EN ESTOS MOMENTOS**

**Análisis:**

De la pregunta anterior se observa en el gráfico que 55.56% de las empresas tiene créditos vigentes con alguna institución financiera, mientras que el resto 44.44% dice no tener créditos en estos momentos, algunas de las empresas manifestaron que acaban de finalizar con el pago de un crédito recientemente, mientras que otras dicen no necesitarlo en estos momentos pero que lo pueden obtener cuando lo requieran.

49. ¿Con cual institución ha obtenido el crédito?

☐ BFA ☐ Banco Hipotecario ☐ Banca Comercial ☐ BMI ☐ CENTROMYPE ☐ CONAMYPE Otras, Especifique:

TABLA 235 INSTITUCIONES CON LAS QUE SE HA OBTENIDO CRÉDITO ACTUALMENTE

| INSTITUCIONES CON LAS QUE TIENEN CREDITO LAS PYMES ACTUALMENTE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Banco Hipotecario | 1 | 20% |
| Banca Comercial | 2 | 40% |
| BMI | 1 | 20% |
| FUSADES | 1 | 20% |
| **Total** | 5 | 100% |

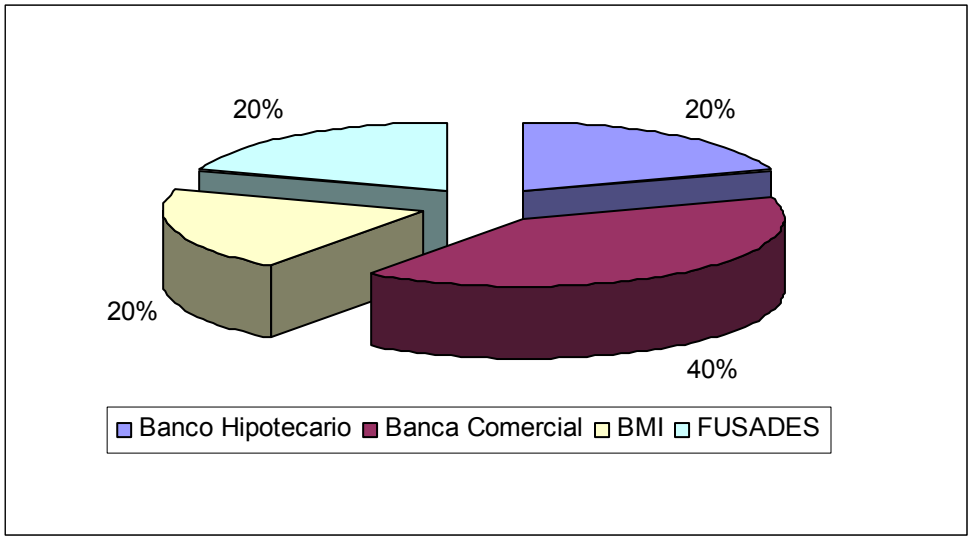



**GRAFICO 137. INSTITUCIONES CON LAS QUE SE HA OBTENIDO CREDITO ACTUALMENTE**

**Análisis:**

En el gráfico anterior, con respecto a la pregunta con institución ha obtenido un crédito, alrededor de la mitad de las empresas 40% con bancos de tipo de comercial, mientras que un 20% dice tener un crédito con el BMI, un 20% de las empresas tienen el apoyo financiero de instituciones o programas de gobierno creadas con este fin, además llama la atención que aparece FUSADES como institución que brinda apoyo financiero a las empresas lo que resulta de gran importancia como una alternativa para la obtención de crédito financiero.

50. ¿Cuál es la tasa de interés a la que obtuvo su préstamo?

TABLA 236 TASA DE INTERÉS A LA QUE OBTUVO SU PRÉSTAMO

| TASA DE INTERES |
|---|
| Solo una empresa brindo este dato y corresponde a un 13% de interés |

En cuanto a esta información solo una empresa la proporciono como se observa en la tabla anterior y que corresponde a un 13% interés la cual bastante alta y que puede llegar a traducirse problemas para empresas ya que resultan muy difíciles de pagar para las empresas.

51. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI ☐ NO ☐ ¿Cuáles?

TABLA 237 MEDIANAS EMPRESAS TIENEN PROBLEMAS DE APOYO FINANCIERO

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 1 | 11.1 |
| No | 5 | 55.6 |
| NR | 3 | 33.3 |
| **Total** | 9 | 100.0 |

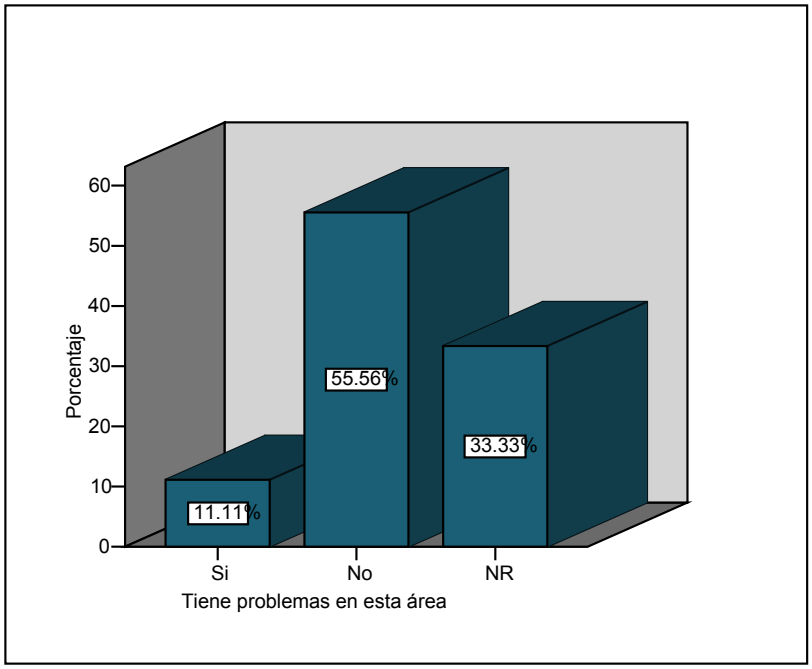



**GRAFICO 138. MEDIANAS EMPRESAS QUE TIENEN PROBLEMAS EN EL APOYO FINANCIERO**

**Análisis:**

Del total de empresas encuestas el 55.58% dijo no tener problemas relacionados con el apoyo financiero, mientras que el restante 11.11% dijo tener problemas en esta área los cuales quedan plasmados en la siguiente tabla y gráfico.

TABLA 238 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE FINANCIAMIENTO

| PROBLEMAS ENCONTRADAS EN EL AREA DE FINANCIAMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Tasas altas de interés | 3 | 50.00% |
| Apoyo de gobierno | 1 | 16.67% |
| Garantías | 1 | 16.67% |
| No hay información | 1 | 16.67% |
| **Total** | 6 | 100.00% |

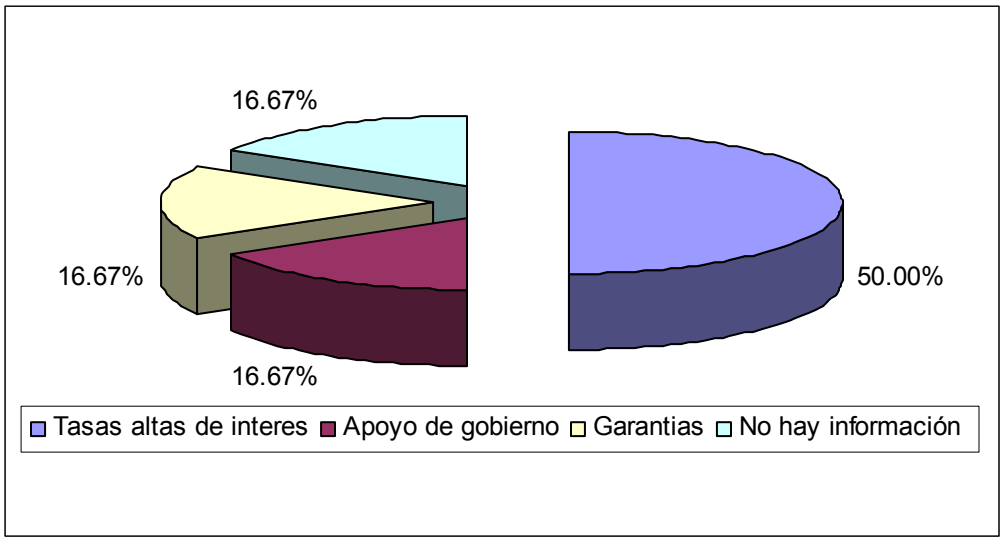



**GRAFICO 139. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE FINANCIAMIENTO**

**Análisis:**

Dentro de los problemas encontrados el 50% dijo que las tasas de interés son demasiadas altas, lo cual se puede confirmar con la pregunta 50, mientras que el 16.67% dijo que las instituciones financieras exigen muchas garantías, el 16.67% dice que no hay apoyo del gobierno ni información referente a esta área.

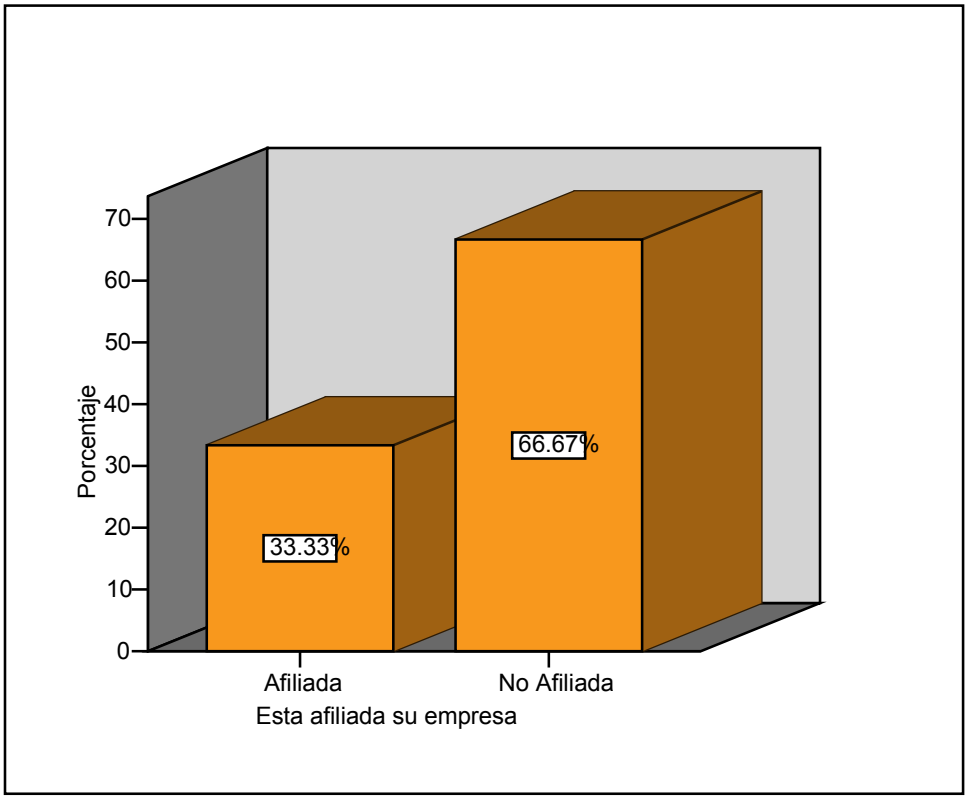
**XI- ASOCIATIVIDAD**

52. ¿Está su empresa afiliada a un(a)?

☐ Cooperativa ☐ gremio ☐ asociación ☐ institución ☐ ninguna (pase a la pregunta siguiente) ¿Mencione cuál es?, ¿Por qué razones está afiliado?

TABLA 239 MEDIANAS EMPRESAS QUE ESTAN AFILIADAS

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Afiliada | 3 | 33.3% |
| No Afiliada | 6 | 66.7% |
| **Total** | 9 | 100.0% |




**GRAFIICO 140. MEDIANAS EMPRESAS QUE ESTAN AFILIADAS**

**Análisis:**

De la tabla y gráfico anterior puede observarse que el 66.67% de las empresas dice no estar afiliadas a ningún tipo de sociedad lo que puede ser un parámetro de la cultura de asociatividad de las empresas en el país, que si se observa desde una óptica diferente es un dato preocupante puesto que hay algunos problemas que presentan las empresas que

se podrían resolver mejor de manera conjunta que de forma individual. Cuando se les pregunto a que clase de institución están afiliados respondieron lo siguiente:

TABLA 240 TIPO DE INSTITUCIÓN A LA QUE ESTA AFILIADA LA MEDIANA EMPRESA.

| TIPO DE INSTITUCION A LA QUE ESTA AFILIADA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Gremio | 2 | 20% |
| Asociación | 2 | 20% |
| Ninguna | 6 | 60% |
| **Total** | 10 | 100% |

NOTA: algunas están afiliadas a mas de una institución

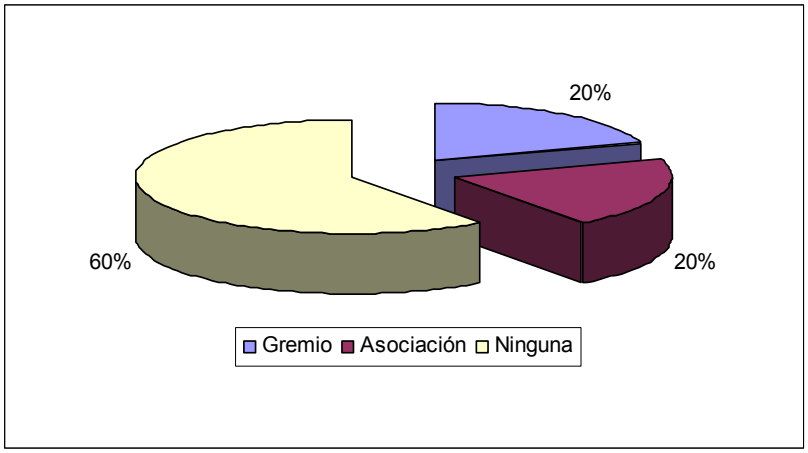



**GRAFICO 141. TIPO DE INSTITUCIÓN A LA QUE ESTA AFILIADA LA MEDIANA EMPRESA.**

## Análisis:

Como puede observar del gráfico anterior en un 20% respondieron pertenecer a un gremio o asociación respectivamente, debiendo recalcar que algunas de las empresas pertenecen a más de alguna institución. Cuando se le pregunto a que institución estaban afiliadas respondieron lo siguiente:

TABLA 241 INSTITUCIÓN A LA QUE ESTA AFILIADA LA MEDIANA EMPRESA

| INSTITUCION A LA QUE ESTA AFILIADA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| CENTROMYPE | 2 | 33.33% |
| ASI | 3 | 50.00% |
| CAMARA DE COMERCIO | 1 | 16.67% |
| Total | 6 | 100.00% |

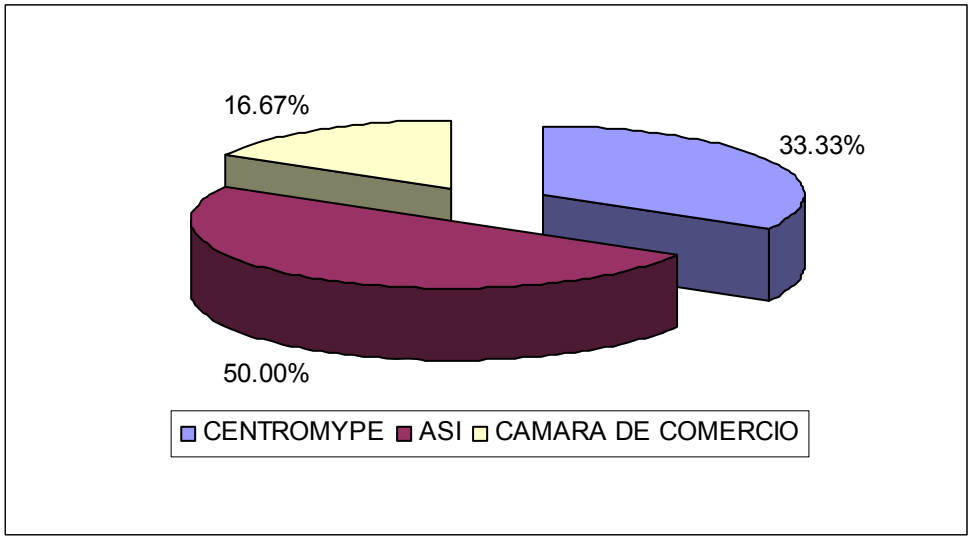



**GRAFICO 142. INSTITUCIÓN A LA QUE ESTA AFILIADA LA MEDIANA EMPRESA**

## Análisis:

De lo expresado por las empresas en un 50% dicen pertenecer a la ASI, un 33.33% a CENTROMYPE y un 16.67% a la Cámara de Comercio, las razones por cuales dicen pertenecer a dichas instituciones no fueron expresadas por las empresas con excepción de una la cual dijo pertenecer a estás instituciones para obtener apoyo del gobierno, de esto podemos decir que la realidad de las otras empresas no dista de esta y que el resto de empresas deberían observar los beneficios que con lleva el estar afiliado a alguna institución.

53. ¿Estaría dispuesto a afiliarse? SI ☐ NO ☐

¿Bajo que circunstancias lo haría?

☐ Compra de materias primas en conjunto ☐ Estandarización de procesos

☐ Aumento de volúmenes de producción ☐ Cumplir requisitos para la exportación

☐ Otros, especifique:

TABLA 242 DISPOSICION DE LA MEDIANA EMPRESA A AFILIARSE

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 2 | 22.2% |
| No | 5 | 55.6% |
| NR | 2 | 22.2% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

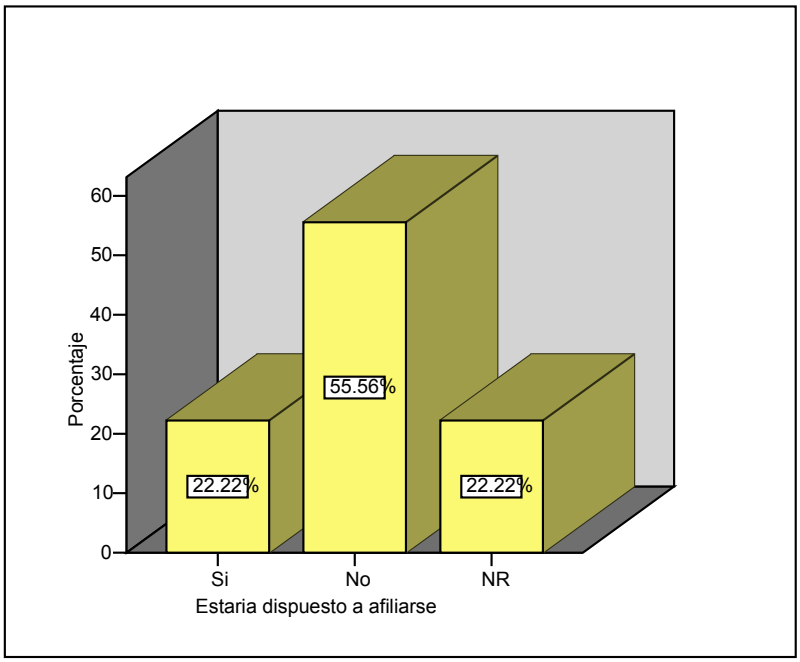



**GRAFICO 143. DISPOSICION DE LA MEDIANA EMPRESA A AFILIARSE**

**Análisis:**

En cuanto a la disposición para afiliarse el 55.56% no esta dispuesto a afiliarse aunque, y tan solo un 22.22% está dispuesto a afiliarse, lo que es un indicativo de la falta de cultura de asociatividad entre las empresas en el país, cuando se les pregunto bajo que circunstancias estaría dispuesto a afiliarse respondieron lo siguiente:

TABLA 243 CIRCUNSTANCIAS BAJO LAS CUALES LA MEDIANA EMPRESA SE AFILIARÍA

| BAJO QUE CIRCUNSTANCIA SE AFILIARIA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Compra de Materias Primas | 2 | 25% |
| Estandarización de procesos | 2 | 25% |
| Aumento de volúmenes de producción | 2 | 25% |
| Cumplir requisitos para exportar | 2 | 25% |
| **Total** | 8 | 100% |

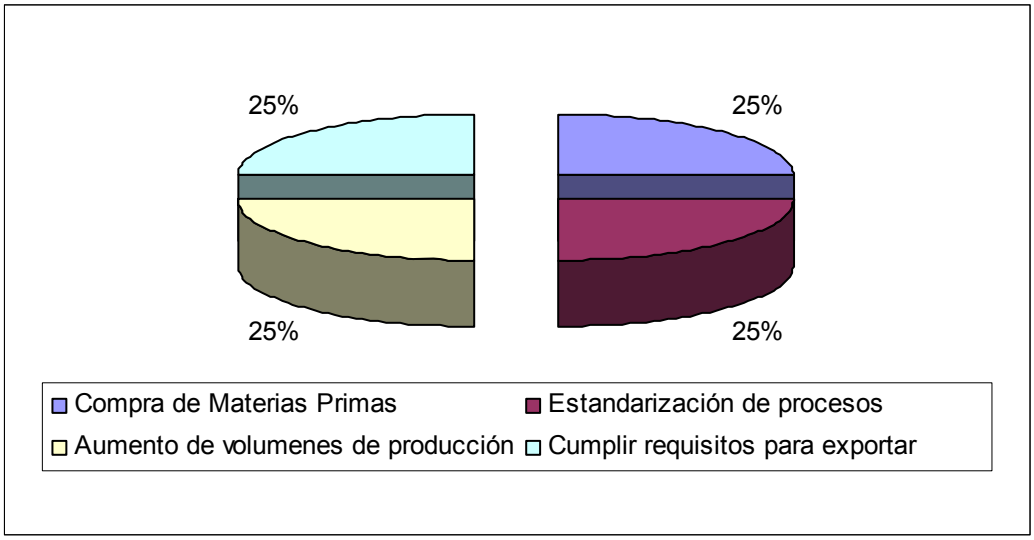



**GRAFICO 144. CIRCUNSTANCIAS BAJO LAS CUALES LA MEDIANA EMPRESA SE AFILIARÍA**

## Análisis:

Referente a este punto se observa una paridad en las respuestas que ofrecieron las empresas ya que de las opciones que se les presentaron por las cuales se asociarían con otras empresas todas las opciones recibieron un 25% de aceptación lo puede llegar a reflejar las diferentes necesidades que tienen las empresas las cuales podrían llegar a ser solucionadas si estas llegarán a concretar una sociedad entre ellas.

54. ¿Tiene algún tipo de problema relacionado a esta área? SI NO ☐ ¿Cuáles? ☐

TABLA 244 PROBLEMAS DE LAS MEDIANAS EMPRESA EN EL AREA DE ASOCIATIVIDAD

| RESPUESTAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Si | 6 | 66.7% |
| No | 1 | 11.1% |
| NR | 2 | 22.2% |
| **Total** | 9 | 100.0% |

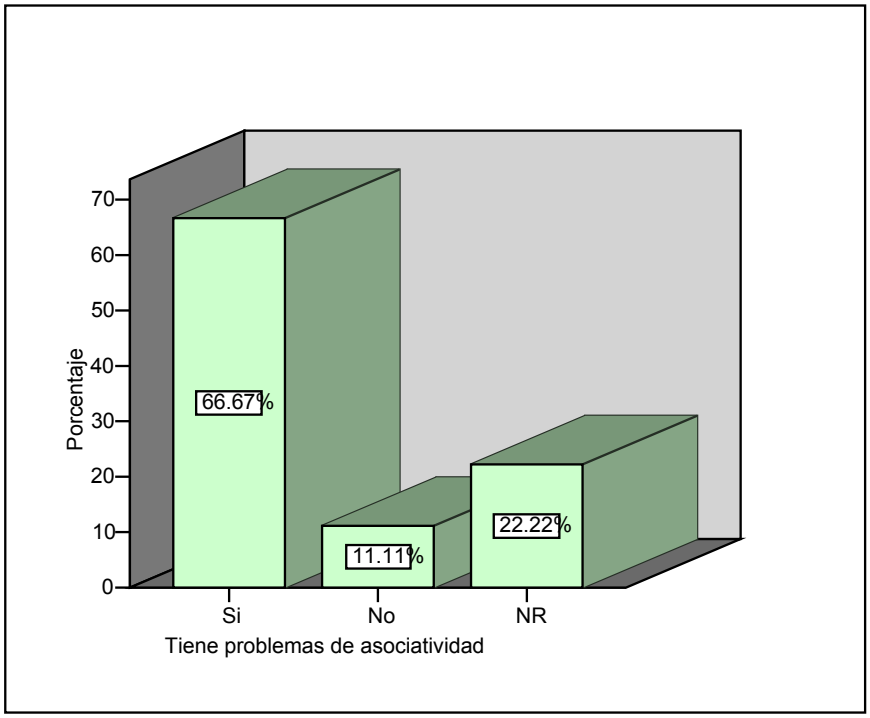



**GRAFICO 145. PROBLEMAS DE LAS MEDIANAS EMPRESA EN EL AREA DE ASOCIATIVIDAD**

**Análisis:**

En cuanto a problemas encontrados en esta área el 66.67% manifiesta tenerlos y tan solo 11.11% dice no tenerlos, los problemas que manifiestan tener las empresas encuestadas son los siguientes:

TABLA 245 PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE ASOCIATIVIDAD

| TIPOS DE PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL AREA DE ASOCIATIVIDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| No se piensa en un bienestar común | 1 | 16.67% |
| Desconfianza | 1 | 16.67% |
| No hay lealtad | 1 | 16.67% |
| No hay sociedad de panaderos | 1 | 16.67% |
| Mucha competencia | 2 | 33.33% |
| **Total** | 6 | 100.00% |

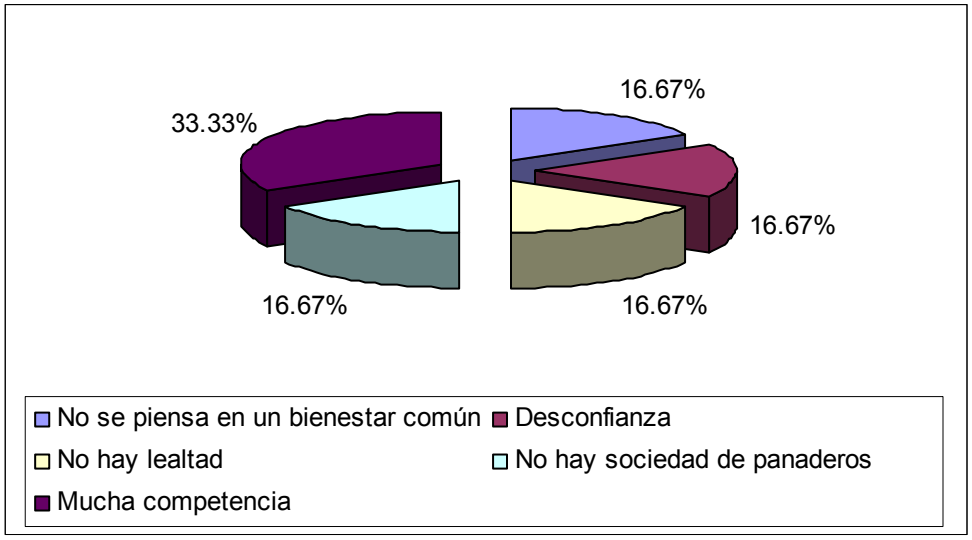



**GRAFICO 146. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE ASOCIATIVIDAD**

**Análisis:**

Como se observa la mayoría de problemas encontrados relacionados al área de la asociatividad tienen que ver con la falta de confianza existente entre las empresas que se ven reflejado en los temores que impiden la asociación de empresas entre estos tenemos que: un 33.33% piensa que la competencia es un impedimento para el funcionamiento de las asociaciones, y el restante 66.67% piensa que la desconfianza, la falta de lealtad , el no pensar en el bien común y la falta de asociaciones especializadas, constituyen un obstáculo para el desarrollo de las asociaciones entre empresas.

## ANEXO 4. EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA Y ASESORÍA

CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA AMPES

HOJA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA Y ASESORÍA

Servicio recibido:

Asesoría _____

Consultoría _____

Nombre del Técnico que lo atendió:_____

Indicaciones: se presentan a continuación una serie factores a evaluar referentes al servicio recibido, cada cual es identificado con número, dichos factores a su vez son subdividos en factores a los cuales se les solicita de la manera más atente califique en una escala del 1 al 5 siendo 1 la menor nota y 5 la mayor.

I. Planificación del Servicio

a) Se profundizó en el análisis de la situación

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

b) Se detectaron los problemas existentes

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

c) Se demoro en presentar soluciones

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

d) Se presento un plan satisfactorio de trabajo

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

II. Ejecución del Servicio

a) Mostró seguridad a la hora de presentar las soluciones

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

b) El técnico se mostró cordial y dispuesto a colaborar siempre

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

c) Se presentaron soluciones acorde a las necesidades de carácter técnico

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

d) Las soluciones presentadas fueron discutidas y analizadas con usted

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

e) Las soluciones planteadas eliminaron la problemática encontrada

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

III. Seguimiento del Servicio

a) Persistieron los problemas aun después de implementa la solución

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

b) Resulto eficaz el plan de seguimiento

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

IV. Aspectos generales del servicio

a) Piensa usted haber aprendido del servicio obtenido

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

b) Esta de acuerdo con el valor cobrado por el servicio obtenido

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

c) Estaría en la disposición de adquirir nuevamente los servicios consultoría y/o asesoría del Centro

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

V. ¿Qué comentarios y/o observaciones tiene sobre el servicio recibido?

_____

_____

_____

_____

**ANEXO 5.**

# GUÍA PARA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

**Niveles de evaluación del aprendizaje**

Se han distinguido cuatro niveles de evaluación:

**1) Administración del aprendizaje:** se refiere a la calidad del servicio percibida por los participantes en términos de instalaciones, los facilitadores, los servicios complementarios y el programa en su conjunto.

***Sugerencias para llevar a cabo el nivel 1.***

a) Diseñar un instrumento para captar información de los participantes, puede ser un cuestionario o una guía de aprendizaje.

b) Elaborar las preguntas de evaluación de tal manera que las respuestas puedan ser tabuladas y cuantificadas.

c) Aplique el cuestionario o la guía de entrevista tanto en el proceso como al final del programa de capacitación.

d) Permita a los participantes escribir o verbalizar, si es el caso registre comentarios adicionales.

**2) Aprendizaje:** se refiere al cumplimiento sostenido de los desempeños críticos en los contextos adecuados.

***Sugerencias para llevar a cabo el nivel 2.***

a) El aprendizaje del participante deberá ser medido, por lo tanto, los resultados es necesario determinar los resultados esperados.

b) El conocimiento es medido usando un instrumento pre-post-experiencia, y las habilidades son medidas con base en la verificación del desempeño, a través del programa de capacitación.

c) Los resultados del instrumento pres-post experiencia son analizados para decidir cuáles objetivos cognitivos y de actitudes fueron aprendidos y pueden ser atribuidos al programa de aprendizaje.
d) El aprendizaje es medido con bases objetivas.
e) Los resultados de la evaluación son analizados, el aprendizaje puede ser mostrado en términos de correlación o nivel de confianza.

**3) Transferencia:** se refiere a la aplicación en el trabajo de las nuevas habilidades adquiridas.

***Sugerencias para llevar a cabo el nivel 3.***
a) El nivel 2 de la evaluación ha sido completado y los resultados son positivos.
b) Un análisis sistemático es realizado mediante la observación en el desempeño del trabajo antes y después del programa de aprendizaje.
c) Según el tiempo y las necesidades relacionadas al desempeño de trabajo de los participantes, se captan datos de las siguientes fuentes de información:

- El participante
- Los superiores del participante
- Los subordinados del participante.
- Los compañeros de los participantes.

d) Se realiza un análisis para comparar el desempeño antes y después, relacionando el cambio a la capacitación.
e) Una evaluación post-programa de aprendizaje se lleva acabo después de que los participantes han tenido oportunidad de poner su aprendizaje en práctica. Normalmente se requieren dos evaluaciones, una después de tres meses de haber terminado el programa y una segunda seis meses después.

***4) Rentabilidad:*** se refiere al impacto de los desempeños críticos sobre los resultados de negocio de cada individuo, unidad funcional y de la empresa en su conjunto.

- Explicar la metodología de cada uno.
- Sugerencias para llevar a cabo el nivel 4.
- Las evaluaciones a nivel 4 son usadas para medir los resultados del programa con las mejoras organizacionales basadas en la inversión sobre el retorno de la compañía.

Para llevar a cabo la evaluación del nivel 4 deben haberse cumplido las siguientes condiciones:

1) La evaluación del nivel 3 ha sido completada y los resultados son positivos,

2) registrar las utilidades para compararlas antes y después del programa.

3) Que existan grupos experimentales y de control para comparar resultados de negocio. En este nivel el evaluador no crea instrumentos de evaluación. Los datos (por ejemplo los registros contables) usados para determinar el retorno de la inversión deben existir antes del programa apara permitir una comparación. Algunos resultados que pueden ser examinados son:

1. Ahorrar costos.
2. Mejorar producción.
3. Cambios cualitativos.

Con la finalidad de tener mas elementos de apoyo para diseñar los instrumentos de evaluación de los diferentes niveles anteriormente expuestos, se presenta a continuación una de tabla de modalidades de evaluación de acuerdo con el tipo de aprendizaje. Y finalmente algunas sugerencias para seleccionar dichas modalidades.

**MODALIDADES DE EVALUACION DE ACUERDO CON EL TIPO DE APRENDIZAJE**

| | |
|---|---|
| Aprendizaje de conceptos y principios | Prueba de opción múltiple<br>Prueba de alternativas constantes<br>Pruebas de respuesta breve<br>Pruebas de complementación<br>Preguntas insertadas en la exposición |
| Solución de problemas | Problemas numéricos<br>Problemas planteados verbalmente<br>Tareas guiadas por el facilitador<br>Estudio de casos |
| Cambio de actitudes | Escala de valoración tipo Likert |

| | |
|---|---|
| | Observación con ayuda de escala<br>Apreciación del participante por sus compañeros |
| Habilidades Interpersonales | Escala de valoración tipo Likert<br>Técnica del espejo (el grupo comunica a cada participante cómo lo perciben)<br>Presentación de un tema acompañado de crítica |
| Destrezas Psicomotoras | Lista de cotejo para observar Comportamiento Pruebas de actuación (Demostración directa de la capacidad para ejecutar la tarea)Calidad del producto elaborado (en las tareas que tienen como resultado algo tangible). |

Sugerencias para la selección de Modalidades de Evaluación.

1. Revise los objetivos, actividades y tareas para decidir tipos de evaluación (formativa o sumaria), procedimientos (sistemáticos o asistemáticos) e instrumentos.
2. Elabore los instrumentos de evaluación a partir de constatar la coherencia entre los objetivos planteados, los contenidos y las actividades propuestas.
3. Pondere los instrumentos de evaluación.

En el contexto internacional “se han diseñado modelos y manuales que intentan medir el impacto que tienen los procesos de capacitación. Entre ellos el Modelo de Donald Kirkpatrick, psicólogo norteamericano del pasado siglo. En el ámbito internacional es este el modelo más conocido, reconocido y empleado, para el tratamiento del tema de la medición del impacto de la capacitación, el cual data de 1959. El Modelo de Kirkpatrick con sus etapas, objetivos y principales herramientas de medición para cada una de ellas, se explican a continuación.

**Nivel I.- Reacción.**

En este nivel se mide la satisfacción de quienes reciben la capacitación y se hace una evaluación que tiene el propósito de mejorar futuros procesos de capacitación.

Quien realiza la evaluación de esta etapa recoge información sobre la satisfacción de los participantes acerca de los componentes que participan en el proceso, es decir, forma de impartición empleada por el profesor/facilitador, calidad de los medios utilizados, materiales de apoyo y textos empleados, características del local y claridad en las explicaciones, entre otros.

Para este nivel es importante la recogida de las expectativas en el momento inicial - y dejarlas visibles durante el resto del proceso, por si acaso desean agregar alguna(s) más - de los que van a recibir la capacitación, aspecto que muchas veces se descuida. Por otra parte, las retroalimentaciones deben hacerse de forma creativa, para enriquecer el proceso, empleando no sólo formas tradicionales como el PNI (Positivo, Negativo, Interesante), sino otras formas más nuevas y motivantes que pueden ser creadas por los propios profesores.

Entre las que se utilizan, ha resultado muy efectivo el empleo de formas que tengan que ver con la actividad de los participantes, por ejemplo en agricultura comparar si la clase/curso fuera un cultivo, fruta, etc. cual sería y por qué. Es esta una forma diferente de medir satisfacción y conocer criterios de los participantes sobre diferentes elementos del proceso de capacitación.

Tanto en este nivel como en los demás y en cualquier metodología que se emplee, hay que tener en cuenta que muchos de los resultados no son inmediatos pues la capacitación tiene un fuerte componente de inversión de futuro.

**Nivel II.- Aprendizaje.**

El segundo nivel está asociado a los objetivos definidos para el proceso de capacitación y está dirigido a medir los conocimientos adquiridos por los alumnos durante el desarrollo del curso. Aquí destaca la relevancia de la comparación ANTES-DESPUÉS

para ayudar en esta medición, para lo cual se emplean diferentes métodos, como la realización de pruebas de control antes y después de la acción capacitadora, entrevistas con los participantes, encuestas, etc.

Los instrumentos que se aplican en este nivel deben determinar el grado de asimilación de los contenidos por parte de los participantes.

En este nivel es necesario medir el cumplimiento de los objetivos a cubrir en el aula. Se emplean, con resultados especialmente satisfactorios, preguntas iniciales acerca de si los participantes conocen mucho, poco o nada del tema objeto de capacitación y preguntas tipo VERDADERO, FALSO, NO SÉ, de los contenidos esenciales vinculados con los objetivos que primero fomentan el debate y luego permiten que cada participante pueda evaluar por sí mismo, al final del proceso, los cambios acaecidos en sus conocimientos sobre el tema.

En este nivel lógicamente la presentación y debate de los trabajos orientados, según el tipo de capacitación, son formas de evaluación del impacto de la capacitación. Igualmente siguen mostrando gran efectividad las dinámicas grupales durante todo el desarrollo de la capacitación.

También, como parte de la evaluación, se han recogido los criterios de los directivos de la entidad receptora de la capacitación.

**Nivel III.- Comportamiento.**

Este tercer nivel se propone medir si quienes recibieron el curso son capaces de aplicar en su trabajo los conocimientos adquiridos. Como ya se planteó el proceso de asimilación requiere de algún tiempo, “Tenemos que tener en cuenta que esto lleva tiempo y por tanto se deberá esperar, entre tres y seis semanas, hasta poder hacer una valoración adecuada, realizada mediante entrevistas y/o cuestionarios además de la observación del desempeño laboral[1] por parte del equipo directivo”.

[1] Ver Cuestionario de desempeño

Puede hacerse una segunda aplicación de las técnicas de recogida de información, en fechas posteriores y no puede dejar de considerarse que, en definitiva, esto se vincula al tema de capacitación de que se trate, el acuerdo a que se haya arribado con el cliente y a los objetivos definidos, entre otros elementos a tener en cuenta.

En este Nivel se pueden emplear entrevistas, cuestionarios, observación de la evaluación del desempeño y verificar hasta que punto los capacitados son capaces de multiplicar los conocimientos adquiridos entre el resto de los miembros de la entidad.

Una herramienta que se utiliza y ha resultado efectiva es que al final de la modalidad de capacitación empleada se les pide a los participantes que escriban en una hoja las acciones de mejoras que pretenden introducir en su trabajo sobre la base de los contenidos recibidos, así como los impactos estimados, para realizar en fecha posterior un chequeo de las mismas, proceso este ultimo que cuenta también con la participación de directivos y otras personas que se relacionan laboralmente con los capacitados.

Un ejemplo de la medición del impacto en este nivel, que se emplea posteriormente en el nivel siguiente, puede expresarse en la capacitación del tema sobre Buenas Prácticas de Gestión Empresarial (BGE) que se resume en la tabla siguiente:

| **Acción a realizar con lo aprendido** | **IMPACTOS ESTIMADOS** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Económico** | **Organizativo** | **Seguridad y salud ocupacional** | **Ambiental** |
| | | | | |
| | | | | |

Una evaluación posterior, correspondiente al Nivel IV, una vez ejecutados los planes de acción, permite valorar si se lograron los impactos previstos.

**Nivel IV.- Resultados.**

Este último nivel se dirige a la medición de los objetivos de la acción de capacitación en términos de si se emplean de forma efectiva en la entidad y para ello, se pueden realizar exámenes y entrevistas. En este nivel deben emplearse indicadores económicos, de

calidad, sociales y ambientales, entre otros. Hay que tener presente el vínculo que debe establecerse entre los procesos de capacitación y la satisfacción del cliente. También en este nivel se requiere algún tiempo para la ejecución de las pruebas y su objetivo es evaluar precisamente el impacto logrado en la mejora del desempeño.

Los resultados de los cuatro niveles analizados, cada uno de acuerdo a sus características, deberán quedar registrados en la evaluación del desempeño. De forma bastante extendida, en la práctica las evaluaciones del desempeño se circunscriben a lo acontecido en los dos primeros niveles.

Los dos primeros niveles del modelo de Kirkpatrick son más fáciles de evaluar, en tanto los dos siguientes resultan más complejos, especialmente en términos tan intangibles como argumentar la respuesta a la pregunta ¿Hasta qué punto lo aprendido ha generado nuevos valores compartidos por los miembros de la entidad? De hecho muy pocas organizaciones evalúan los niveles tercero y cuarto.

Es relevante mencionar aquí un termino que introducimos los autores de este trabajo en el análisis de la problemática de la medición del impacto de la capacitación: “evaluación razonable”. Tal como en el proceso de Control Interno en las organizaciones se habla de seguridad razonable, es necesario tener en cuenta que también la evaluación del impacto de la capacitación debe ser razonable, es decir, debe quedar claro que hay aspectos cuya medición es irrelevante y otros cuya medición pudiera ser más costosa que el propio efecto que la capacitación tendría en la mejora organizacional.

PREGUNTAS ESTRATÉGICAS:

- ¿Qué necesidad(es) de la empresa o de desempeño está(n) vinculada(s) a la capacitación?
- ¿Quién es el cliente de esta capacitación? (quién tiene la necesidad)
- ¿Existe una definición operacional de indicadores de gestión y/o de resultados asociados a las necesidades?
- ¿Qué condiciones del ambiente de trabajo dificultarán la transferencia de habilidades, desde la capacitación hacia el trabajo?
- ¿Cuáles son los costos y beneficios de evaluar la capacitación?

PREGUNTAS METODOLÓGICAS:

- ¿Cuáles son los objetivos de la evaluación?
- ¿Cuáles son los resultados esperados de la capacitación?
- ¿Qué fuentes de información se prefieren y/o están disponibles?
- ¿Qué métodos de recolección de datos debieran utilizarse?
- ¿Cuánto tiempo se ha de esperar antes de medir los resultados?
- ¿Qué diseño sería el más efectivo?

## METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

La presente metodología tiene como finalidad brindar a los responsables del proceso de evaluación del desempeño en cada dependencia o entidad un conjunto de elementos que les permita llevar a cabo, en forma objetiva y homogénea, la evaluación de los capacitados. Para tal efecto, se consideró necesario lo siguiente:

- Proporcionar un método sistémico a quien efectúe la evaluación, con el objeto de que pueda reflexionar seriamente sobre las fortalezas y debilidades del personal que ha recibido la capacitación.
- Establecer un procedimiento estándar para la evaluación del desempeño de los capacitados.
- Propiciar que el evaluador disponga de una herramienta, que permita retroalimentar a sus colaboradores los aspectos en los que debe mejorar.

Esta metodología incluye los pasos a seguir en la entrevista de evaluación y tiene como instrumento de medición una “cédula”, cuyo diseño es objetivo y de fácil aplicación, tanto para el que evalúa, como para las áreas responsables del proceso de evaluación; asimismo, se consideran aspectos tales como: el establecimiento y cumplimiento de metas y la medición de factores de actuación profesional requeridos por la capacitación recibida.

La cédula de evaluación mencionada, se integra por 7 apartados, a saber: *En el primer apartado*, se deberán incluir los datos personales y laborales del evaluado. *En el segundo apartado*, se describirán las principales funciones que desempeña el

sujeto de evaluación, mismas que servirán de base para el diseño de las metas. *En el tercer apartado*, se programarán cuatro metas que deberán ser cuantificables, las cuales se formularán de común acuerdo entre el jefe inmediato y cada uno de los empleados bajo su mando. Los indicadores de medición de "Resultados y Oportunidad" serán utilizados para la evaluación de metas en el desempeño del personal y permitirán tener la posibilidad de conocer con toda claridad y anticipación lo que se espera de él y, tanto a él como al jefe inmediato, les proporcionará criterios objetivos y equitativos para evaluar el trabajo a desarrollar.

## PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN DE METAS

El proceso de definición de metas consiste en el establecimiento anticipado de resultados observables y medibles, que se desean alcanzar en forma programada; con la intención de cumplir con los objetivos del área de la unidad administrativa, de la dependencia o entidad, en un periodo anual.

El propósito fundamental del establecimiento y definición de metas es la medición de logros específicos, ya que éstos deben arrojar datos cuantificables que permitan verificar el avance y/o resultados obtenidos por medio de la capacitación. Dichos logros se verán reflejados en aportaciones a la dependencia o entidad.

Derivado de lo anterior, y con el objeto de apoyar a los jefes inmediatos responsables de este proceso, e independientemente de la naturaleza del trabajo que tengan que desarrollar los capacitados bajo su mando, se ha estructurado el siguiente método que facilitará el establecimiento y definición de dichas metas; razón por la cual, deberán cubrirse las etapas aquí establecidas.

**Etapa I Determinación del propósito general del área a su cargo, identificando:**

- El objetivo esencial del área.
- Las funciones que se desarrollan.
- Lo que se debe realizar para desarrollar dichas funciones en forma adecuada.
- Áreas de oportunidad que deben mejorarse de manera inmediata.

**Etapa II Identificación de las actividades clave del área a su cargo y definición de los objetivos prioritarios de la misma; para lo cual, se deberá:**

a. Examinar todas las actividades que se desarrollan cotidianamente, para establecer un orden de importancia
b. Determinar y establecer la prioridad a aquellas actividades que mayor importancia e impacto tengan en el área.
c. Definir los objetivos prioritarios del área en cuestión, mismos que deberán ser alcanzados con la realización de las actividades clave que fueron ya definidas; para ello, el responsable de este proceso deberá:

    - Establecer un número limitado de objetivos generales que deberán alcanzarse en un periodo determinado.
    - Definir los objetivos con precisión, para poder delimitar específicamente los resultados esperados.
    - Seleccionar los objetivos, en función del valor de impacto que tienen en los resultados que debe lograr el área.

**Etapa III identificar el propósito de trabajo de cada uno de los integrantes del área; para lo cual es necesario:**

1. Establecer el vínculo existente entre los objetivos del área, con el propósito del trabajo de cada uno de los integrantes de la misma.
2. Identificar qué necesitan los servidores públicos que desarrollan las actividades, para cumplir en forma efectiva con sus responsabilidades.
3. Determinar la contribución que se espera de los servidores públicos para alcanzar los objetivos del área.

**Etapa IV Preparar un listado de las posibles metas que debe alcanzar el personal bajo su mando;** lo anterior para que, con base en el conocimiento que tenga de las funciones del área y del propósito de cada puesto, elabore un borrador con las metas que reflejen actividades que se han considerado importantes para desarrollarse por cada uno de los integrantes del área; solicite a su personal que elabore también un borrador de sus propias metas que considere importantes a desarrollar, comprobando para tal efecto que:

- Estén vinculadas a los objetivos del área y referidas a resultados o situaciones específicas.
- Consideren los aspectos más importantes del trabajo.
- Sean alcanzadas en un periodo de tiempo determinado dentro del período anual de evaluación.

**Etapa V Establecimiento de metas**

Para la definición de metas que propongan tanto el jefe inmediato como el colaborador, mediante las cuales se habrá de medir el grado de avance del trabajo por desarrollar y el cumplimiento de los objetivos preestablecidos, se recomiendan las siguientes reglas:

1. Establezca cada meta de de manera precisa y cuantificable.
2. Redacte claramente las metas, tomando en cuenta, para tal efecto, lo siguiente:
    a. Use un verbo activo que haga hincapié en la realización, por ejemplo: analizar, revisar, elaborar, apoyar, etc.
    b. Determine un resultado específico que pueda medirse tanto de manera cuantitativa como cualitativa.
    c. Especifique un tiempo o fecha límite para alcanzar la meta.
    d. Mencione únicamente las metas establecidas y la fecha de realización, haciendo caso omiso del por qué y el cómo.
3. Procure que las metas sean retadoras pero alcanzables.
4. Confronte la definición de las metas con las políticas existentes y los procedimientos de la organización; en caso de conflicto, modifique las metas que no concuerden.
5. Discuta su borrador de metas con el borrador de su personal hasta alcanzar un consenso que permita definir, con un acuerdo mutuo, el establecimiento de las cuatro metas prioritarias y los resultados que se pretenden lograr, ya que las metas serán viables en la medida en que cuenten con el compromiso personal del empleado responsable de su realización.

En suma, al describir las metas, se deberá buscar que éstas:

a. Estén diseñadas para fortalecer y mejorar el desempeño. Se fundamenten en las funciones sustantivas del puesto que ocupan y contribuyan al logro de los objetivos de sus áreas departamentales y de la propia Unidad.

b. Sean claras, objetivas y de fácil medición cuantitativa.

c. Se establezcan para cumplirse en el período de un año, con una revisión semestral, para dar seguimiento a los logros, mediante su verificación o, en su caso, se realicen las mejoras correspondientes.

d. Se dirija, al menos una meta, al desarrollo personal, con una orientación de beneficio para su lugar de adscripción.

El jefe inmediato, posterior a la entrevista de evaluación, deberá calificar el grado de cumplimiento que ha tenido su colaborador para cada una de las metas, en términos de los indicadores de “Resultados y Oportunidad”.

| INDICADORES A EVALUAR | |
|---|---|
| **Resultados**<br>Se refiere al número de metas comprometidas y cumplidas, tomando en cuenta la naturaleza y las condiciones de trabajo. | **Oportunidad**<br>Se refiere a la terminación de las metas comprometidas en un tiempo y forma planeados y la distribución equilibrada del trabajo evitando sobrecargas del mismo. |

El valor máximo asignado a cada meta lograda será de 12.5 puntos y, si el empleado capacitado cumple con el 100% de las metas, el puntaje total ascenderá a 50 puntos, que significará el 50% de la calificación total del trabajador, de acuerdo con la siguiente escala:

| Resultados | | | | Oportunidad | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MUY BUENO | BUENO | REGULAR | DEFICIENTE | ANTES DEL PLAZO | EN EL PLAZO | DESPUÉS DEL PLAZO |
| 8.5 puntos | 7.0 puntos | 6 puntos | 0 puntos | 4 puntos | 3.5 puntos | 3 puntos |

*En el cuarto apartado de la cédula de evaluación*, se incluyen 12 factores relativos a los conocimientos y habilidades; así como a los valores, comportamientos, hábitos y disposición de los trabajadores para realizar las actividades clave que les han sido encomendadas. Es importante mencionar que tanto para la evaluación de los factores, como de las metas, se dejarán de lado apreciaciones personales y suposiciones.

El valor máximo de cada factor será de 4 puntos; cabe señalar que en el caso de los factores de "Calidad del Trabajo" y "Trabajo en Equipo" la puntuación máxima será de 5, por lo que si el trabajador es evaluado con el máximo, el total ascenderá a 50 puntos, y

representará el otro 50% de la calificación total del empleado capacitado.

*En el quinto apartado de la cédula*, denominado “Comentarios del Personal Evaluado”, el personal sujeto de evaluación podrá incluir comentarios positivos o negativos, acuerdos o desacuerdos, respecto al proceso de evaluación del que fue objeto.

*En el sexto apartado de la cédula*, denominado "Comentarios del Evaluador", el responsable directo de la evaluación deberá ser congruente y equitativo, al describir, con base en las aportaciones documentadas que reflejen el puntaje otorgado, las actividades relevantes del empleado evaluado; así como algunas acciones significativas aportadas por el mismo, que tengan incidencia directa en los procesos de trabajo.

*En el séptimo apartado*, con el objeto de corroborar la información, se asentarán, para que tenga validez la Cédula de Evaluación del Desempeño, las firmas autógrafas del evaluado, del evaluador y del jefe inmediato del evaluador.

## ENTREVISTA DE EVALUACION

El propósito de la entrevista de evaluación es que el jefe inmediato (evaluador) y el subordinado (evaluado) tengan la oportunidad de:

- Revisar el grado de cumplimiento de las metas establecidas al inicio del ejercicio.
- Discutir acerca de las actividades que se han desarrollado correctamente, aquellas donde se han encontrado problemas y acordar las soluciones.
- Comentar acerca de programas a corto y mediano plazos, de acuerdo con las prioridades del área y de la institución misma.
- Identificar medidas que puedan ayudar a mejorar el desempeño.
- Revisar las necesidades de desarrollo y proponer las acciones internas a seguir.
- Así como acordar las metas para el siguiente ejercicio.

La entrevista será más efectiva si se prepara en forma estructurada pero relativamente informal, por lo cual se sugiere:

- Programar y Preparar la entrevista.

- Avisar con suficiente tiempo a la persona a evaluar (al menos con 48 horas de anticipación).
- Especificar a cada evaluado que la sesión de evaluación es para mejorar el desempeño.
- Realizar la sesión en privado y con un mínimo de interrupciones.
- Ser lo más específico posible, evitando las vaguedades.
- Centrar los comentarios (positivos y negativos) en el desempeño y no en la persona.
- Identificar y explicar las acciones específicas que el evaluado puede emprender para mejorar su desempeño.
- Concluir la sesión destacando los aspectos positivos del desempeño del evaluado.

Reglas Básicas para la Entrevista

1. La entrevista de evaluación será de mayor provecho si se toma como una oportunidad para aconsejar y ayudar al evaluado, procurando crear un diálogo donde se desarrollen nuevas ideas y se alimente el interés mutuo; detectando, al mismo tiempo, aquellas áreas donde se presenten problemas.
2. Los problemas detectados deberán ser comentados abiertamente, identificando claramente las áreas de mejora.
3. Para el logro de lo anterior, es de gran importancia que se estimule al evaluado para que exprese sus puntos de vista y conclusiones, en lugar de que el evaluador imponga los suyos propios. Los problemas deberán ser abordados con el objeto de resolverlos conjuntamente, y no para culpar al evaluado, disminuyendo así temores que puedan perjudicar las relaciones entre el evaluado y el evaluador.

## SUGERENCIAS PARA LA ENTREVISTA

Conducción de la Entrevista

- Ambas partes deberán procurar que la entrevista se desarrolle en una atmósfera cordial.
- El evaluador deberá tratar de hacer un balance entre los reconocimientos al trabajo bien desarrollado y las áreas de mejora. Toda crítica deberá realizarse de manera constructiva y encontrarse sustentada con ejemplos.

Conclusión de la Entrevista

- Finalice la entrevista comentando las propuestas de acciones principales que el evaluado puede emprender a fin de mejorar áreas en las que su desempeño no fue satisfactorio.
- Siempre que sea posible, el evaluador deberá concluir la entrevista con algún comentario positivo, ofreciendo su ayuda para que el evaluado pueda lograr las metas fijadas.

Reporte de Evaluación

El formato para el reporte de la evaluación de cumplimiento de objetivos (verlo al final de la guía) no deberá ser completado sino hasta después o durante el desarrollo de la entrevista, de tal forma que los resultados no sean una sorpresa para el evaluado. El evaluador deberá requisitar el apartado de comentarios correspondiente con la finalidad de dejar por escrito el progreso que ha tenido el evaluado a lo largo del año.

1. Calificación del Cumplimiento de Metas

Para calificar el grado de cumplimiento que ha tenido el evaluado para cada una de las metas, se deberán considerar las siguientes preguntas:

- ¿Qué grado de cumplimiento real de las metas alcanzó el empleado capacitado?
- ¿Qué efectividad han tenido las contribuciones del empleado cuando el cumplimento final de la meta estaba fuera de su control?
- ¿Qué tan bien se cubrieron las metas?
- ¿Existieron factores externos o fuera del control del empleado que afectaron el cumplimiento de las metas?

Una vez consideradas estas preguntas y posterior a su discusión con el empleado, el evaluador deberá calificar cada una de las metas.

2. Evaluación de Factores

A diferencia de la sección anterior, donde se calificó el cumplimiento de metas, detallando las tareas clave alcanzadas por el empleado, en el apartado de evaluación de factores se calificarán y comentarán conocimientos, habilidades y características personales. El

calificar estos factores dará al evaluador la oportunidad de considerar aspectos cualitativos del trabajo.

La evaluación de factores se llevará a cabo mediante la calificación de: conocimiento del puesto, criterio, calidad del trabajo, técnica y organización del trabajo, necesidad de supervisión, capacitación recibida, iniciativa, colaboración y discreción, trabajo en equipo, responsabilidad y disciplina, relaciones interpersonales, y mejora continua .

3. Integración de la calificación global y comentarios finales

- Integración de la calificación global

El resultado global de la evaluación del desempeño corresponderá a la suma de las calificaciones del cumplimiento de metas y de factores. La calificación del cumplimiento de metas constituye 50% del resultado global y la de factores el otro 50%; por lo tanto, el procedimiento para calcular la calificación global es el siguiente:

[ Calificación del cumplimiento de metas ] + [Calificación de factores] = calificación global

Es recomendable que con el conocimiento y acuerdo del Técnico del Centro de Asistencia Técnica, el jefe y el personal a su cargo sujeto a la evaluación, se reúnan periódicamente para analizar el progreso del grado de cumplimiento de las metas programadas y, en su caso, proceder a realizar la adecuación correspondiente (la participación del Técnico deberá considerarse necesaria únicamente en el primer año de implementación de la capacitación). El resultado del análisis de las cédulas de evaluación del desempeño será una fuente de información primaria en el momento en que se desarrolle la etapa del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación anual.

En este contexto, el puntaje final que cada empleado capacitado haya obtenido como resultado del proceso de evaluación podrá presentar, por ejemplo, entre otros los siguientes casos:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a) | Metas | = | 39 | b) | Metas | = | 45.5 |
| | Factores | = | 45 | | Factores | = | 48 |
| | Puntos | = | 84 | | Puntos | = | 93.5 |

De esta manera, los empleados capacitados que hayan obtenido estos resultados deberán estar ubicados dentro de los siguientes rangos de puntuación:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| De | 90 | a | 100 | Puntos | Muy Bueno | (MB) |
| De | 76 | a | 89 | Puntos | Bueno | (B) |
| De | 70 | a | 75 | Puntos | Regular | (R) |
| De | 60 | a | 69 | Puntos | Deficiente | (D) |

El puntaje máximo obtenido en la cédula de evaluación del desempeño es el único parámetro que permitirá determinar a los empleados capacitados que han logrado poner en practica los conocimientos adquiridos de manera satisfactoria, por lo que se puede incentivar su desarrollo y el de los demás dándoles estímulos, dicho puntaje deberá estar dentro del rango de 90 a 100 puntos; sin embargo, es importante destacar que, en el supuesto de que algunos empleados tengan igual número de puntos, el primer criterio de desempate será el puntaje anual obtenido en la evaluación del “Empleado del mes” si se instrumenta en la institución; y el segundo, será la puntualidad y asistencia registradas así como las licencias y permisos obtenidos y, en última instancia los resultados de las evaluaciones previas obtenidas.

Cabe señalar que el total de evaluaciones por unidad responsable, deberá presentar en forma estadística la siguiente distribución:

a. De acuerdo al criterio para otorgar 3 estímulos por cada 50 empleados adscritos a cada unidad responsable, o la parte proporcional, el porcentaje deberá ser:

| | | |
|---|---|---|
| 6 % | Muy Bueno | (MB) |
| 45 % | Bueno | (B) |
| 39 % | Regular | (R) |

10 % Deficiente (D)

Con la finalidad de dar continuidad al proceso de evaluación del desempeño de los empleados capacitados a nivel operativo, se podrán definir y concertar, con base en la metodología correspondiente, las metas para el próximo año simultáneamente cuando se lleve a cabo la evaluación del 2006, mismas que se evaluarán al concluir el primer semestre del 2007, con lo que la calificación del desempeño tendrá un carácter anual, que comprende en este caso, del 1 de julio del 2007 al 30 de junio del 2008; entendiéndose que la primer evaluación semestral corresponde al período julio- diciembre 2007 y la segunda evaluación al periodo enero-junio 2008, evaluaciones cuya calificación promedio corresponderá a la calificación del desempeño anual.

El análisis cuantitativo y cualitativo de todas y cada una de las cédulas de evaluación del desempeño correspondientes al ejercicio 2006-2007, determinará a los empleados capacitados que hayan obtenido el mayor puntaje, y por tanto, serán acreedores a estímulos y/o recompensas, si se ubican entre los mejores dentro de la escala de calificación de muy bueno.

El trabajo que se presente para hacerse acreedor a la recompensa, relacionado con alguna de las metas, deberá contener las siguientes características como mínimo:

- Una extensión mínima de 10 cuartillas
- Título
- Índice
- Introducción
- Objetivos
- Desarrollo del tema
- Conclusiones
- Firma del Evaluador

Las Aportaciones Documentadas para Mejorar los Procesos de Trabajo que se presenten para hacerse acreedor a la recompensa, mínimo deberá tener las siguientes características:

- Nombre del Proceso Mejorado
- Objetivo de la mejora
- Detallar paso a paso la (s) mejora (s)
- Impacto de la mejora en el área de adscripción
- Firma del evaluador

En resumen, la metodología expuesta tiene como propósito dinamizar y hacer oportuna la operación del proceso de evaluación del desempeño de los empleados capacitados por el Centro de Asistencia Técnica una vez estén poniendo en practica los conocimientos adquiridos.

Además pretende evitar que en la evaluación se presenten subjetividades como:

- Prejuicio personal, ya que por razones de preferencia, el evaluador tiende ocasionalmente a valorar muy alto o muy bajo; en otras palabras, el evaluador es parcial debido a la expectativa previa al desempeño.
- Efecto de halo, este error se asocia por lo común con un prejuicio positivo y genera que el evaluador tienda a calificar muy alto, por algunos puntos fuertes que muestra el trabajador.
- Tendencia central, el evaluador muy rara vez califica las características de la persona en los extremos de la escala.
- Error lógico, el evaluador no entiende la responsabilidad o no puede traducirla al criterio de desempeño.

Lo anterior, a efecto de que los incentivos monetarios y no monetarios, incidan en el mejoramiento de las actitudes y aptitudes de los empleados capacitados en el desarrollo de las tareas encomendadas.

FORMULARIO 1

## CÉDULA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO PARA PERSONAL OPERATIVO

| *Fecha de aplicación* | Día | Mes | Año |
|---|---|---|---|

| I. DATOS DEL SERVIDOR PÚBLICO SUJETO A EVALUACIÓN. | | II. PRINCIPALES FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES QUE DESEMPEÑA EL EMPLEADO |
|---|---|---|
| Nombre(s) y Apellidos: | | |
| Dependencia o Entidad: | | |
| Área de Adscripción: | | |
| Puesto que desempeña: | | |
| Nivel: | | |
| Antigüedad en el Puesto: | | |
| Grupo de Puestos al que pertenece: | | |

### III. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE METAS

| | |
|---|---|
| META 1 | |
| FECHA DE CUMPLIMIENTO: | |
| META 2 | |
| FECHA DE CUMPLIMIENTO: | |
| META 3 | |
| FECHA DE CUMPLIMIENTO: | |
| META 4 | |
| FECHA DE CUMPLIMIENTO: | |

| | PARÁMETROS DE RESULTADOS | | | | PARÁMETROS DE OPORTUNIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MUY BUENO | BUENO | REGULAR | DEFICIENTE | ANTES DEL PLAZO | EN EL PLAZO | DESPUÉS DEL PLAZO | SUBTOTAL DE METAS |
| | 8.5 PUNTOS | 7.0 PUNTOS | 6.0 PUNTOS | 0 PUNTOS | 4.0 PUNTOS | 3.5 PUNTOS | 3.0 PUNTOS | |
| META 1 | | | | | | | | |
| META 2 | | | | | | | | |
| META 3 | | | | | | | | |
| META 4 | | | | | | | | |

| PUNTAJE TOTAL DE METAS | |
|---|---|

### IV. EVALUACIÓN DE FACTORES DE ACTUACIÓN PROFESIONAL

| FACTORES | SUBFACTORES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONOCIMIENTO DEL PUESTO | POSEE AMPLIOS CONOCIMIENTOS DEL PUESTO QUE TIENE ASIGNADO, LO QUE LE PERMITE PRESTAR LOS SERVICIOS QUE TIENE ENCOMENDADOS CON LA OPORTUNIDAD Y CALIDAD REQUERIDAS | | POSEE UN REGULAR CONOCIMIENTO DEL PUESTO QUE TIENE ASIGNADO, LO QUE LE PERMITE PRESTAR LOS SERVICIOS QUE TIENE ENCOMENDADOS CON UNA OPORTUNIDAD Y CALIDAD BÁSICAS | | POSEE CONOCIMIENTOS ELEMENTALES DEL PUESTO QUE TIENE ASIGNADO, LO QUE PROVOCA, EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE TIENE ENCOMENDADOS DEFICIENCIAS EN LA OPORTUNIDAD Y CALIDAD BÁSICAS ESTABLECIDAS | | POSEE MÍNIMOS CONOCIMIENTOS DEL PUESTO QUE TIENE ASIGANDO, LO QUE LE IMPIDE CUMPLIR CON LA OPORTUNIDAD Y CALIDAD ESTABLECIDA PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE TIENE ENCOMENDADOS | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |
| CRITERIO | PROPONE SOLUCIONES ÓPTIMAS A LOS PROBLEMAS DE TRABAJO QUE SE LE PRESENTAN | | PROPONE SOLUCIONES ADECUADAS A LOS PROBLEMAS DE TRABAJO QUE SE LE PRESENTAN | | PROPONE SOLUCIONES ACEPTABLES A LOS PROBLEMAS DE TRABAJO QUE SE LE PRESENTAN | | PROPONE SOLUCIONES IRRELEVANTES A LOS PROBLEMAS DE TRABAJO QUE SE LE PRESENTAN | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |

FORMULARIO 2

## IV. EVALUACIÓN DE FACTORES DE ACTUACIÓN PROFESIONAL

| FACTORES | SUBFACTORES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIDAD DEL TRABAJO | REALIZA TRABAJOS EXCELENTES SIN COMETER ERRORES EN SU CONFIABILIDAD, EXACTITUD Y PRESENTACIÓN | | REALIZA BUENOS TRABAJOS Y EXCEPCIONALMENTE COMETE ERRORES EN SU CONFIABILIDAD, EXACTITUD Y PRESENTACIÓN | | REALIZA TRABAJOS REGULARES CON ALGUNOS ERRORES EN SU CONFIABILIDAD, EXACTITUD Y PRESENTACIÓN | | REALIZA TRABAJOS CON ALTO ÍNDICE DE ERRORES EN SU CONFIABILIDAD, EXACTITUD Y PRESENTACIÓN | |
| | MUY BUENO | 5 | BUENO | 4 | REGULAR | 3 | DEFICIENTE | 2 |
| TÉCNICA Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO | APLICA GENERALMENTE LAS TÉCHICAS Y LA ORGANIZACIÓN ESTABLECIDAS PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO | | APLICA LA MAYORÍA DE LAS VECES LAS TÉCHICAS Y LA ORGANIZACIÓN ESTABLECIDAS PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO | | APLICA OCASIONALMENTE LAS TÉCHICAS Y LA ORGANIZACIÓN ESTABLECIDAS PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO | | APLICA EN GRADO MÍNIMO LAS TÉCHICAS Y LA ORGANIZACIÓN ESTABLECIDAS PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |
| NECESIDAD DE SUPERVISIÓN | REQUIERE NULA SUPERVISIÓN PARA REALIZAR LAS FUNCIONES QUE TIENE ENCOMENDADAS DE ACUERDO CON EL PERFIL DE PUESTO | | REQUIERE MÍNIMA SUPERVISIÓN PARA REALIZAR LAS FUNCIONES QUE TIENE ENCOMENDADAS DE ACUERDO CON EL PERFIL DE PUESTO | | REQUIERE OCASIONAL SUPERVISIÓN PARA REALIZAR LAS FUNCIONES QUE TIENE ENCOMENDADAS DE ACUERDO CON EL PERFIL DE PUESTO | | REQUIERE PERMANENTE SUPERVISIÓN PARA REALIZAR LAS FUNCIONES QUE TIENE ENCOMENDADAS DE ACUERDO CON EL PERFIL DE PUESTO | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |
| CAPACITACIÓN RECIBIDA | APLICA AMPLIAMENTE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS MEDIANTE LA CAPACITACIÓN, LO QUE LE PERMITE ELEVAR EN GRADO MÁXIMO LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE SU TRABAJO | | APLICA SUFICIENTEMENTE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS MEDIANTE LA CAPACITACIÓN, LO QUE LE PERMITE ELEVAR MEDIANAMENTE LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE SU TRABAJO | | APLICA LIMITADAMENTE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS MEDIANTE LA CAPACITACIÓN, LO QUE LE PERMITE ELEVAR ESCASAMENTE LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE SU TRABAJO | | APLICA MÍNIMAMENTE EN EL TRABAJO LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS MEDIANTE LA CAPACITACIÓN, LO QUE LE IMPIDE ELEVAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE SU TRABAJO | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |
| INICIATIVA | REALIZA APORTACIONES DESTACADAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL TRABAJO, LO CUAL CONTRIBUYE A LAS DISMINUCIÓN DE LOS TIEMPOS Y EL AUMENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS | | REALIZA APORTACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DEL TRABAJO, LO CUAL CONTRIBUYE A LA DISMINUCIÓN DE LOS TIEMPOS Y EL AUMENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS | | REALIZA IRRELEVANTES APORTACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DEL TRABAJO, LO CUAL PROVOCA UN MÍNIMO IMPACTO EN LA DISMINUCIÓN DE LOS TIEMPOS Y EL AUMENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS | | REALIZA NULAS APORTACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE SU TRABAJO, POR LO QUE NO CONTRIBUYE A LA DISMINUCIÓN DE LOS TIEMPOS NI AL AUMENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COLABORACIÓN Y DISCRECIÓN** | MUESTRA NOTABLE DISPOSICIÓN PARA COLABORAR EN LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO Y SABE UTILIZAR POSITIVAMENTE LA INFORMACIÓN QUE MANEJA | | MUESTRA BUENA DISPOSICIÓN PARA COLABORAR EN LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO Y ES PRUDENTE CON LA INFORMACIÓN QUE MANEJA | | MUESTRA REGULAR DISPOSICIÓN PARA COLABORAR EN LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMETE INDISCRECIONES INVOLUNTARIAS CON LA INFORMACIÓN QUE MANEJA | | MUESTRA NULA DISPOSICIÓN PARA COLABORAR EN LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO Y PROVOCA CONFLICTOS CON LA INFORMACIÓN QUE MANEJA | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |
| **RESPONSABILIDAD Y DISCIPLINA** | CUMPLE INVARIABLEMENTE CON LOS OBEJTIVOS Y METAS INSTITUCIONALES Y SIEMPRE SE SUJETA A LAS INSTRUCCIONES O DISPOSICIONES ESTABLECIDAS | | CUMPLE LA MAYORÍA DE LAS VECES CON LOS OBEJTIVOS Y METAS INSTITUCIONALES, AUNQUE EN ALGUNAS OCASIONES OBJETA LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS | | CUMPLE OCASIONALMENTE CON LOS OBEJTIVOS Y METAS INSTITUCIONALES, Y CON FRECUENCIA MANIFIESTA INCONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS | | CUMPLE MÍNIMAMAMETE CON LOS OBEJTIVOS Y METAS INSTITUCIONALES Y EVADE SIEMPRE LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |
| **TRABAJO EN EQUIPO** | MANIFIESTA NOTABLE DISPOSICIÓN, PARA TRABAJAR EN EQUIPO Y COMO MIEMBRO DEL EQUIPO, ES UN ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA EFICIENCIA DEL MISMO | | MANIFIESTA BUENA DISPOSICIÓN, PARA TRABAJAR EN EQUIPO Y COMO MIEMBRO DEL EQUIPO, ES UN ELEMENTO QUE BENEFICIA A LA EFICIENCIA DEL MISMO | | MANIFIESTA REGULAR DISPOSICIÓN, PARA TRABAJAR EN EQUIPO Y COMO MIEMBRO DEL EQUIPO, ES UN ELEMENTO QUE INTERFIERE A LA ACCIÓN DEL MISMO | | MANIFIESTA NULA DISPOSICIÓN PARA COLABORAR EN EQUIPO Y COMO MIEMBRO DEL EQUIPO, ENTORPECE LOS TRABAJOS DEL MISMO | |
| | MUY BUENO | 5 | BUENO | 4 | REGULAR | 3 | DEFICIENTE | 2 |
| **RELACIONES INTERPERSONALES** | MANTIENE EXCELENTE GRADO DE INTERACCIÓN CON JEFES, COMPAÑEROS Y PÚBLICO | | MANTIENE BUEN GRADO DE INTERACCIÓN CON JEFES, COMPAÑEROS Y PÚBLICO | | MANTIENE REGULAR GRADO DE INTERACCIÓN CON JEFES, COMPAÑEROS Y PÚBLICO | | MANTIENE NULO GRADO DE INTERACCIÓN CON JEFES, COMPAÑEROS Y PÚBLICO | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |
| **MEJORA CONTÍNUA** | DEMUESTRA AMPLIO COMPROMISO PARA IDENTIFICAR ÁREAS DE OPORTUNIDAD Y PROPONER MEJORAS, CON LA FINALIDAD DE ALCANZAR LOS OBJETIVOS Y METAS INSTITUCIONALES | | DEMUESTRA BASTANTE COMPROMISO PARA IDENTIFICAR ÁREAS DE OPORTUNIDAD Y PROPONER MEJORAS, CON LA FINALIDAD DE ALCANZAR LOS OBJETIVOS Y METAS INSTITUCIONALES | | DEMUESTRA REGULAR COMPROMISO PARA IDENTIFICAR ÁREAS DE OPORTUNIDAD Y PROPONER MEJORAS, CON LA FINALIDAD DE ALCANZAR LOS OBJETIVOS Y METAS INSTITUCIONALES | | DEMUESTRA MÍNIMO COMPROMISO PARA IDENTIFICAR ÁREAS DE OPORTUNIDAD Y PROPONER MEJORAS, CON LA FINALIDAD DE ALCANZAR LOS OBJETIVOS Y METAS INSTITUCIONALES | |
| | MUY BUENO | 4 | BUENO | 3 | REGULAR | 2 | DEFICIENTE | 1 |
| **SUBTOTAL DE FACTORES DE ACTUACIÓN PROFESIONAL** | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **PUNTAJE TOTAL DE FACTORES** | |

## INTEGRACIÓN DE LA CALIFICACIÓN GLOBAL

| | |
|---|---|
| **PUNTAJE TOTAL DE METAS** | |
| **PUNTAJE TOTAL DE FACTORES** | |
| **CALIFICACIÓN GLOBAL** | |
| **NIVEL DE DESEMPEÑO** | |

## V. COMENTARIOS DEL EVALUADO

## VI. COMENTARIOS DEL EVALUADOR

SI EL EMPLEADO HA SIDO CAPACITADO, DESCRIBA BREVEMENTE CUAL HA SIDO EL IMPACTO DE LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN EN LOS PROCESOS COTIDIANOS DE SUS LABORES:

DESCRIBA BREVEMENTE LAS APORTACIONES QUE EL EMPLEADO HA REALIZADO PARA MEJORAR SUS PROCESOS DE TRABAJO:

RESPECTO A LA EVALUACIÓN DEL EMPLEADO OBTENIDA EL AÑO ANTERIOR, DESCRIBA BREVEMENTE SI SE OBSERVAN MODIFICACIONES POSITIVAS O NEGATIVAS, RESPECTO A SU TRABAJO:

MENCIONE ÁREAS DE OPORTUNIDAD QUE EL EMPLEADO DEBE CUBRIR:

MENCIONE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN QUE USTED CONSIDERE NECESARIAS PARA QUE EL TRABAJADOR INCREMENTE SU EFICIENCIA LABORAL:

## VII. FIRMAS DE CONFORMIDAD

| NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADO | NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR | NORMBRE Y FIRMA DEL JEFE INMEDIATO DEL EVALUADOR |
|---|---|---|
| | | |
| *PUESTO:* | *PUESTO:* | *PUESTO:* |
| *FECHA:* | *FECHA:* | *FECHA:* |

## INSTRUCTIVO PARA EL REQUISITADO DE LA CÉDULA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

| EN EL APARTADO: | SE DEBE NOTAR: |
|---|---|
| **I. Datos del Empleado Sujeto a Evaluación** | El nombre y apellidos del Empleado que será evaluado.<br>Nombre de la Dependencia o Entidad donde labora el Empleado.<br>El nombre del Área de Adscripción donde labora el Empleado.<br>El nombre del puesto que ocupa y nivel del puesto.<br>La antigüedad en el puesto.<br>El grupo al que pertenece el puesto (confianza, profesional, etc.) |
| **II. Principales Funciones y/o Actividades que desempeña** | En forma breve y clara describa, las principales funciones y/o actividades que desarrolla en su área laboral, de las cuales se desprenderán las metas a alcanzar. |
| **III. Descripción y Evaluación de las Metas** | Las cuatro Metas que previamente hayan sido concertadas entre el jefe inmediato y cada uno de los subordinados.<br>Procure que cada meta planteada:<br>*Sea realista y alcanzable.<br>*Sea específica, clara, concisa y sencilla.<br>*Use un verbo activo que haga hincapié en la realización (analizar, revisar, elaborar, etc).<br>*Determine un resultado específico que pueda medirse.<br>*Incluya un tiempo o fecha para alcanzarse.<br>Ejemplo de Metas: Para el personal secretarial, ordenar y actualizar al 100%, en "X" tiempo el archivo. Disminuir al 100% los errores ortográficos y de redacción, al elaborar documentos oficiales.<br>Para el personal técnico operativo y administrativo, elaborar un documento que contemple una adecuada metodología y satisfaga una necesidad de acuerdo a las funciones que tenga bajo su responsablidad. |

***Calificación de las Metas***

El jefe inmediato, posterior a la entrevista de evaluación, deberá calificar el

**Indicadores a Evaluar**

| Resultados | Oportunidad |
|---|---|
| Se refiere al número de | Se refiere a la terminación de las |

El valor máximo asignado a cada meta lograda será de 12.5 puntos y, si el

| Resultados | | Oportunidad | |
|---|---|---|---|
| Muy Bueno | 8.5 puntos | Antes del Plazo | 4.0 puntos |
| Bueno | 7.0 puntos | En el Plazo | 3.5 puntos |
| Regular | 6.0 puntos | Después del Plazo | 3.0 puntos |
| Deficiente | 0 puntos | | |

| | |
|---|---|
| **IV. Evaluación de Factores** | Seleccionar en cada factor con una "X" el valor que se asigna al mismo, el valor máximo será de 4 puntos y el mínimo será de 1. Cabe señalar que para los casos de "Calidad del Trabajo" y "Trabajo en Equipo", el puntaje máximo será de 5 puntos y el mínimo será de 2. |
| **V. Comentarios Finales del Evaluado** | En su caso, las inconformidades que se susciten de la evaluación, acuerdos y/o desacuerdos. |
| **VI. Comentarios Finales del Evaluador** | En que procesos y como ha impactado la capacitación, en los mismos; así como el nombre de los cursos en los que participó y que permitieron esa mejora.<br><br>En forma breve y clara, las aportaciones importantes que el evaluado haya realizado y que se reflejen en una mejora de sus procesos de trabajo.<br>Brevemente, si el evaluado desempeñó mejor o peor sus funciones, en comparación con el ejercicio anterior.<br><br>Brevemente, los aspectos en los que el servidor público puede mejorar, para así, desarrollar con eficiencia y eficacia sus funciones.<br>Los cursos y/o eventos a los que el evaluado deberá asistir, para ser más eficiente y eficaz en sus funciones. |
| **VII. Firmas de Conformidad** | Para darle validez a la cédula de evaluación, las firmas del evaluado, el evaluador y el jefe del evaluador. Cabe señalar que, en el caso del evaluador y el jefe del evaluador, además de presentar nombre y firma, deberá especificarse el puesto asignado y la fecha. |

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

***Nota:*** *Las Dependencias y Entidades elaborarán su propio calendario de las actividades enunciadas a continuación, para cumplir con el proceso de evaluación del desempeño entre el periodo comprendido a partir de la recepción de la capacitación y hasta nueve meses después de cada año tomando en consideración los tiempos de entrega de los estímulos y recompensas que contempla dicha Norma.*

| ACTIVIDAD | RESPONSABLE |
|---|---|
| Instalación de la Comisión Evaluadora | Dependencia o Entidad |
| Instalación de los Comités de Evaluación | Dependencia y/o Entidad Comisión Evaluadora |
| Expedición de la convocatoria | Dependencia y/o Entidad Comisión Evaluadora |
| Cursos de capacitación para los representantes de las Direcciones Generales o Unidades Administrativas de la Dependencia o Entidad | Dependencia y/o Entidad Comisión Evaluadora |
| Cursos de capacitación para los evaluadores | Dependencia y/o Entidad Comité de Evaluación |
| Aplicación del Sistema de Evaluación del Desempeño | Dependencia y/o Entidad Comité de Evaluación |
| Recepción de expedientes de candidatos a estímulos | Comité de Evaluación |
| Selección de acreedores a estímulos y de los propuestos para la recompensa | Comité de Evaluación |
| Notificación a los interesados y al Secretario Técnico de la Comisión Evaluadora los nombres de los acreedores al estímulo | Comité de Evaluación |
| Envío de expedientes de los candidatos propuestos a obtener las recompensas a la Comisión Evaluadora | Comité de Evaluación |
| Selección de acreedores a recompensas y notificación a los interesados | Comité de Evaluación |

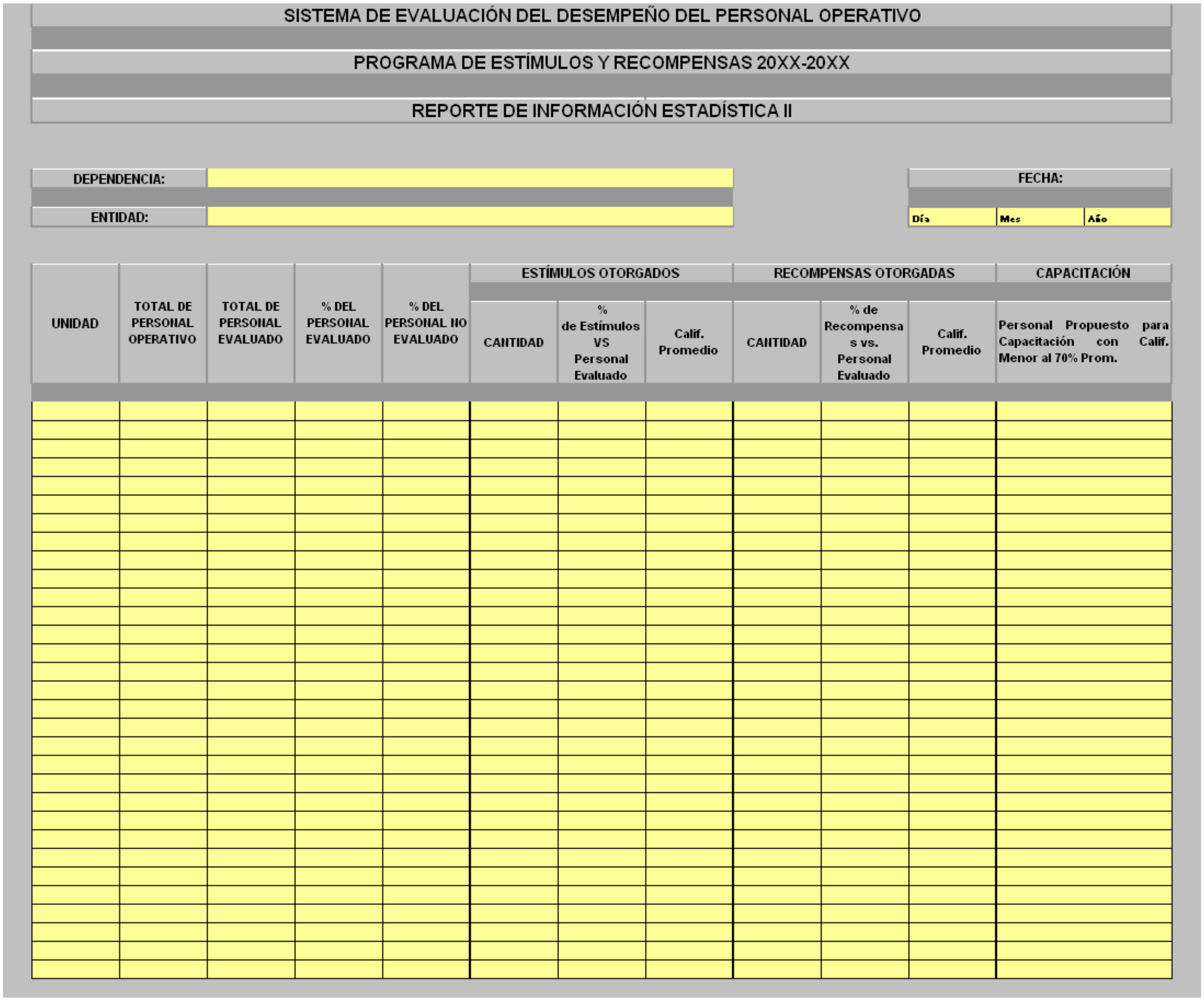
## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL OPERATIVO CAPACITADO

## PROGRAMA DE ESTÍMULOS Y RECOMPENSAS 20XX-20XX

## REPORTE DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA I

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DEPENDENCIA: | | FECHA: | | |
| ENTIDAD: | | DÍA | MES | AÑO |

| UNIDAD | DENOMINACIÓN | EMPLEADOS CAPACITADOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MANDO | OPERATIVO | TOTAL | PERSONAL OPERATIVO | |
| | | | | | OP/BASE | OP/CONFIANZA |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL OPERATIVO

## PROGRAMA DE ESTÍMULOS Y RECOMPENSAS 20XX-20XX

## REPORTE DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA II

**DEPENDENCIA:**

**ENTIDAD:**

**FECHA:** Día Mes Año

| UNIDAD | TOTAL DE PERSONAL OPERATIVO | TOTAL DE PERSONAL EVALUADO | % DEL PERSONAL EVALUADO | % DEL PERSONAL NO EVALUADO | ESTÍMULOS OTORGADOS | | | RECOMPENSAS OTORGADAS | | | CAPACITACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | CANTIDAD | % de Estímulos VS Personal Evaluado | Calif. Promedio | CANTIDAD | % de Recompensas vs. Personal Evaluado | Calif. Promedio | Personal Propuesto para Capacitación con Calif. Menor al 70% Prom. |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL OPERATIVO

## PROGRAMA DE ESTÍMULOS Y RECOMPENSAS 20XX-20XX

## REPORTE DEL PERSONAL QUE RECIBIÓ ESTÍMULOS Y RECOMPENSAS

| DEPENDENCIA: | |
|---|---|
| ENTIDAD: | |

| FECHA: | | |
|---|---|---|
| Día | Mes | Año |

| ESTÍMULOS OTORGADOS | | | | | | | RECOMPENSAS OTORGADAS | | | | | | | | Aportaciones Documentadas | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. Ord. | NOMBRE DEL TRABAJADOR | PUESTO | Base | Conf. | NIVEL | UNIDAD | No. Ord. | NOMBRE DEL TRABAJADOR | PUESTO | Base | Conf. | NIVEL | UNIDAD | SI | NO |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

**CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA AMPES**

**HOJA DE EVALUACIÓN DE PARTICIPANTE DE CAPACITACIONES**

| Objetivo | Periodo: | Grupo: | Responsable: |
|---|---|---|---|
| | Del: | Nombre del Modulo: | |
| | Al: | | |

| No | Alumno | Asistencia | | | Conocimiento Técnicos | | | Participación | | | Responsabilidad | | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | E | MB | B | E | MB | B | E | MB | E | E | MB | B | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

E: EXCELENTE
MB: MUY BUENO
B: BUENO

## ANEXO 6. EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE CAPACITACIONES

CENTRO DE ASISTENCIA TECNICA AMPES
HOJA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN

Nombre de la Capacitación:

_____

Nombre del Técnico:

_____

Indicaciones: se presentan a continuación una serie factores a evaluar referentes al servicio de capacitaciones recibido, cada cual es identificado con número, y a los cuales se les solicita de la manera más atente califique en una escala del 1 al 5 siendo 1 la menor nota y 5 la mayor.

1. ¿Cómo considera el material didáctico proporcionado en el curso?
   a) Relacionado con la temática tratada

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

   b) Considera que es claro y comprensible

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2. ¿Cómo considera la organización del evento?
   a) Se le proporciono la información necesaria antes del evento y sobre el evento

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

   b) Como considera el Horario. Adecuado ( ) Inadecuado ( )

3. ¿Cómo evalúa las instalaciones donde se imparten las capacitaciones?
   a) Iluminación

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

   b) Ventilación

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

c) Sonido

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

d) Comodidad

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

e) Amplitud

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

4. En lo referentes a los objetivos de la capacitación
   a) Los explico el técnico encargado del evento al inicio de este

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

   b) Considera que dichos objetivos fueron cumplidos

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

5. Como considera el contenido de la capacitación
   a) Hay secuencia en el contenido de las capacitaciones

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

   b) Considera de utilidad los conocimientos adquiridos en la capacitación

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

   c) Considera innecesarios algunos temas Si ( ) No ( )

¿Cuáles?_____

6. ¿Cómo evalúa el desempeño del técnico instructor?
   a) Existe dominio sobre el tema

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

b) Se expresa con claridad

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

c) Existe comunicación alumno-instructor

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

d) Realiza resúmenes sobre sus ponencias

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

7. ¿Cómo utiliza las ayudas audiovisuales?

a) Se ilustran todos los temas

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

b) Vuelven interesante la ponencia

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Observaciones y/o sugerencias:

_____

_____

_____

_____

## ANEXO 7. CAPACITACION SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA (BMP)

### ASPECTOS A TRATAR

Los consumidores exigen, cada vez, más atributos de calidad en los productos que adquieren. La inocuidad de los alimentos es una característica de calidad esencial, por lo cual existen normas que consideran formas de asegurarla. Una de ellas son las Buenas Prácticas de Manufactura.

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humanos, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.

- Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.
- Son indispensable para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9000.
- Se asocian con el Control a través de inspecciones del establecimiento.

**Incumbencias Técnicas de las Buenas Prácticas de Manufactura**

***1. Materias Primas***

La calidad de las Materias Primas no debe comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas. Si se sospecha que las materias primas son inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente, para luego eliminarlas. Hay que tener en cuenta que las medidas para evitar contaminaciones química, física y/o microbiología son específicas para cada establecimiento elaborador.

Las Materias Primas deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes. El depósito debe estar alejado de los productos terminados, para impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuentas

las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

El transporte debe preparase especialmente teniendo en cuenta los mismos principios higiénicos-sanitarios que se consideran para los establecimientos.

***2. Establecimientos***

Dentro de esta incumbencia hay que tener en cuenta dos ejes:

a. Estructura

b. Higiene

**a. Estructura**

El establecimiento no tiene que estar **ubicado** en zonas que se inunden, que contengan olores objetables, humo, polvo, gases, luz y radiación que pueden afectar la calidad del producto que elaboran.

Las **vías de tránsito** interno deben tener una superficie pavimentada para permitir la circulación de camiones, transportes internos y contenedores.

En los edificios e instalaciones, las **estructuras** deben ser sólidas y sanitariamente adecuadas, y el material no debe transmitir sustancias indeseables. Las **aberturas** deben impedir la entrada de animales domésticos, insectos, roedores, moscas y contaminantes del medio ambiente como humo, polvo, vapor.

Asimismo, deben existir tabiques o **separaciones** para impedir la contaminación cruzada. El **espacio** debe ser amplio y los empleados deben tener presente que operación se realiza en cada sección, para impedir la contaminación cruzada. Además, debe tener un **diseño** que permita realizar eficazmente las operaciones de limpieza y desinfección.

El **agua** utilizada debe ser potable, ser provista a presión adecuada y a la temperatura necesaria. Asimismo, tiene que existir un desagüe adecuado.

Los **equipos** y los **utensilios** para la manipulación de alimentos deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores. Las **superficies** de trabajo no deben tener hoyos, ni grietas. Se recomienda evitar el uso de maderas y de productos que puedan corroerse.

La pauta principal consiste en garantizar que las **operaciones** se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado.

**b. Higiene**

Todos los utensilios, los equipos y los edificios deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento.

Para la limpieza y la desinfección es necesario utilizar productos que no tengan olor ya que pueden producir contaminaciones además de enmascarar otros olores. Para organizar estas tareas, es recomendable aplicar los **POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento)** que describen qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben llevarse a cabo.

Las **sustancias tóxicas** (plaguicidas, solventes u otras sustancias que pueden representar un riesgo para la salud y una posible fuente de contaminación) deben estar rotuladas con un etiquetado bien visible y ser almacenadas en áreas exclusivas. Estas sustancias deben ser manipuladas sólo por personas autorizadas.

***3. Personal***

Aunque todas las normas que se refieran al personal sean conocidas es importante remarcarlas debido a que son indispensables para lograr las BPM. Se aconseja que todas las personas que manipulen alimentos reciban **capacitación** sobre "**Hábitos y manipulación higiénica**". Esta es responsabilidad de la empresa y debe ser adecuada y continua.

Debe controlarse el **estado de salud** y la aparición de posibles **enfermedades contagiosas** entre los manipuladores. Por esto, las personas que están en contacto con los alimentos

deben someterse a exámenes médicos, no solamente previamente al ingreso, sino periódicamente.

Cualquier persona que perciba síntomas de enfermedad tiene que **comunicarlo** inmediatamente a su superior.

Por otra parte, ninguna persona que sufra una **herida** puede manipular alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta su alta médica. Es indispensable el **lavado de manos** de manera frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado, con agua potable y con cepillo. Debe realizarse antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los retretes, después de haber manipulado material contaminado y todas las veces que las manos se vuelvan un factor contaminante. Debe haber indicadores que obliguen a lavarse las manos y un control que garantice el cumplimiento.

Todo el personal que esté de servicio en la zona de manipulación debe mantener la **higiene personal personal**, debe llevar ropa protectora, calzado adecuado y cubrecabeza. Todos deben ser lavables o descartables. No debe trabajarse con anillos, colgantes, relojes y pulseras durante la manipulación de materias primas y alimentos.

La higiene también involucra **conductas** que puedan dar lugar a la contaminación, tales como comer, fumar, salivar u otras prácticas antihigiénicas. Asimismo, se recomienda no dejar la ropa en el producción ya que son fuertes contaminantes.

### *4. Higiene en la Elaboración*

Durante la elaboración de un alimento hay que tener en cuenta varios aspectos para lograr una higiene correcta y un alimento de Calidad.

Las **materias primas** utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas. Todas las materias primas deben ser inspeccionadas antes de utilizarlas, en caso necesario debe realizarse un ensayo de laboratorio. Y como se mencionó anteriormente, deben almacenarse en lugares que mantengan las condiciones que eviten su deterioro o contaminación.

Debe prevenirse la **contaminación cruzada** que consiste en evitar el contacto entre materias primas y productos ya elaborados, entre alimentos o materias primas con sustancias contaminadas. Los manipuladores deben lavarse las manos cuando puedan provocar alguna contaminación. Y si se sospecha una contaminación debe aislarse el producto en cuestión y lavar adecuadamente todos los equipos y los utensilios que hayan tomado contacto con el mismo.

El **agua** utilizada debe ser potable y debe haber un sistema independiente de distribución de agua recirculada que pueda identificarse fácilmente.

La **elaboración** o el **procesado** debe ser llevada a cabo por empleados capacitados y supervisados por personal técnico. Todos los procesos deben realizarse sin demoras ni contaminaciones. Los recipientes deben tratarse adecuadamente para evitar su contaminación y deben respetarse los métodos de conservación.

El material destinado al **envasado** y **empaque** debe estar libres de contaminantes y no debe permitir la migración de sustancias tóxicas. Debe inspeccionarse siempre con el objetivo de tener la seguridad de que se encuentra en buen estado. En la zona de envasado sólo deben permanecer los envases o recipientes necesarios.

Deben mantenerse **documentos** y **registros** de los procesos de elaboración, producción y distribución y conservarlo durante un período superior a la duración mínima del alimento.

### *5. Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final*

Las materias primas y el producto final deben almacenarse y transportarse en **condiciones** óptimas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismos. De esta manera, también se los protege de la alteración y de posibles daños del recipiente. Durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados. Y como ya se puede deducir, no deben dejarse en un mismo lugar los alimentos terminados con las materias primas.

Los **vehículos** de transporte deben estar autorizados por un organismo competente y recibir un tratamiento higiénico similar al que se de al establecimiento. Los alimentos

refrigerados o congelados deben tener un transporte equipado especialmente, que cuente con medios para verificar la humedad y la temperatura adecuada.

### *6. Control de Procesos en la Producción*

Para tener un resultado óptimo en las BPM son necesarios ciertos controles que aseguren el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos.

Los **controles** sirven para detectar la presencia de contaminantes físicos, químicos y/o microbiológicos. Para verificar que los controles se lleven a cabo correctamente, deben realizarse análisis que monitoreen si los parámetros indicadores de los procesos y productos reflejan su real estado. Se pueden hacer controles de residuos de pesticidas, detector de metales y controlar tiempos y temperaturas, por ejemplo.

Lo importante es que estos controles deben tener, al menos, un responsable.

### *7. Documentación*

La documentación es un aspecto básico, debido a que tiene el propósito de definir los procedimientos y los controles.

Además, permite un fácil y rápido rastreo de productos ante la investigación de productos defectuosos. El sistema de documentación deberá permitir diferenciar números de lotes, siguiendo la historia de los alimentos desde la utilización de insumos hasta el producto terminado, incluyendo el transporte y la distribución.

Hasta aquí, se ha explicado en qué consisten las Buenas Prácticas de Manufactura. Y en esta segunda parte, se plantea los puntos a tratar para la realización de la **Guía para la Aplicación de las BPM**.

Esta guía contiene seis bloques temáticos. La agrupación por bloques pretende facilitar la implementación de las diferentes medidas en forma progresiva dentro de la empresa.

Debe recordarse que los puntos tratados en una etapa no deben olvidarse en la siguiente.

Los bloques programados son:
1 - Contaminación por Personal
2 - Contaminación por Error de Manipulación
3 - Precauciones en las Instalaciones para Facilitar la Limpieza y Prevenir la Contaminación
4 - Contaminación por Materiales en Contacto con Alimentos
5 - Prevención de la Contaminación por Mal Manejo de Agua y Desechos
6 - Marco Adecuado de Producción.

La idea es trabajar durante cada etapa con determinado grupo de medidas, capacitando al personal acerca de las mismas y realizando, desde el nivel gerencial, los cambios necesarios en la empresa.

Al comenzar con el período de trabajo se deberá hacer un **relevamiento** de la situación de la empresa con respecto al bloque temático que corresponda para, de esta manera, conocer los puntos que requerirán especial atención. Para facilitar esta tarea se adjunta con cada bloque un cuestionario guía. El mismo también debería realizarse al final del periodo para evaluar los logros obtenidos y los puntos que deben seguir siendo mejorados.

Cada bloque de trabajo se presenta con recomendaciones para la aplicación de las diferentes medidas y puntos concretos en los que el responsable deberá focalizar su acción. Además, se adjunta una serie de **frases** que pueden ser de utilidad para la confección de posters o carteles para colocar en las distintas áreas del establecimiento o distribuir entre los empleados.

Un aspecto común a todos los bloques de trabajo es la **supervisión**, la **documentación** y el **registro** de datos. Es importante supervisar que las operaciones se estén desarrollando en forma adecuada cumpliendo con las BPM, garantizando de esta manera la calidad del producto elaborado. También se deben documentar en forma apropiada los distintos procesos, las indicaciones para la elaboración, la recepción de materia prima y material

de empaque, y la distribución del producto, así como las anomalías y otros datos de interés. El objetivo es poder conocer la historia de un lote producido.

PRIMER BLOQUE

## CONTAMINACION POR PERSONAL

Teniendo en cuenta que la base del éxito de un programa de calidad es la capacitación del personal, resulta adecuado comenzar a implementar las medidas relacionadas con el mismo.

En este bloque el implementador deberá enfatizar sobre la **importancia** que tiene el **personal** en los procesos de elaboración de un producto. El mismo deberá concientizar a los empleados acerca de su papel primordial en la elaboración del alimento.

Asimismo, es importante incluir en la **capacitación** conceptos sobre higiene en la manipulación de alimentos, controles sobre el estado de salud de los empleados, evitando que aquellos con enfermedades contagiosas o heridas estén en contacto con los alimentos.
Por otra parte, también sería conveniente hablar de la importancia que tiene que la empresa facilite la **ropa de trabajo** para el personal y que se encargue de la limpieza de la misma al final de cada jornada.

En cuanto al personal, se espera un cambio de actitud como consecuencia de haber comprendido el por qué de los cuidados a tener para garantizar la calidad alimentaria.

Estos son algunos de los puntos sobre los que se deberá trabajar en la capacitación:

- El personal no debe ser un **foco de contaminación** durante la elaboración.
- El personal debe realizar sus tareas de acuerdo con las **instrucciones** recibidas.
- La **ropa de calle** debe depositarse en un lugar separado del área de manipulación
- Los empleados deben **lavar sus manos** ante cada cambio de actividad, sobre todo al salir y volver a entrar
- al área de manipulación.
- Se debe usar la **vestimenta de trabajo** adecuada.

- No se debe **fumar**, ni **salivar**, ni **comer** en las áreas de manipulación de alimentos.
- El personal que está en **contacto** con materias primas o semielaboradas no debe tratar con el producto final
- a menos que se tomen la medidas higiénicas.
- Se deben tomar medida similares para evitar que los **visitantes** se conviertan en un foco de contaminación:
- vestimenta adecuada, no comer durante la visita, etc.

Frases para el personal

- Quítese las alhajas antes de comenzar a trabajar.
- Deje ropa de calle en los vestuarios.
- Use ropa de trabajo adecuada: cofia, calzado, guantes de colores claros.
- Si usa guantes no olvide cambiarlos o limpiarlos como si se tratara de sus propias manos.
- No fumar, No comer, No salivar.
- En caso de tener alguna herida tápela con material impermeable.
- Lávase las manos con conciencia cada vez que entre a la zona de trabajo.
- Lávese las manos con agua caliente y jabón.
- No toque al producto semielaborado o terminado después de tocar la materia prima sin lavarse las manos.

Cuestionario

- ¿El personal conoce la importancia que tiene en el proceso de elaboración de alimentos?
- ¿Qué entienden los empleados por calidad de producto?
- ¿Los empleados se sienten responsables de la calidad del producto elaborado?
- ¿El personal dispone de instrucciones claras para desempeñar sus tareas en forma higiénica?
- ¿Existe dentro del establecimiento un área para depositar la ropa de calle y los efectos personales? ¿Está separada de las líneas de elaboración?
- ¿Se realizan controles del estado de salud de los empleados? ¿Se toma alguna medida con los empleados que presentan enfermedades contagiosas?

- ¿Se instruye al personal sobre las prácticas de elaboración higiénica de alimentos?
- ¿El personal que presenta heridas sigue trabajando? ¿Se toman medidas para evitar que las heridas entren en contacto con alimentos?
- ¿El personal tiene el hábito de lavar sus manos antes de entrar en contacto con el alimento? ¿Entiende la importancia de lavar las manos después de hacer uso del sanitario y después de trabajar con materias primas o semielaboradas? ¿Sabe como realizar un buen lavado de manos?
- ¿El personal dispone de ropa adecuada para realizar sus tareas? ¿Se controla que esta ropa esté limpia?
- ¿El personal hace uso de su cofia, calzado de seguridad, botas y guantes? ¿Estas protecciones están limpias y en buenas condiciones de uso?
- ¿El personal tiene una conducta aceptable en las zonas de manipulación de alimentos? por ejemplo: no fuma, no saliva, no come.
- ¿El personal que manipula al producto en distintas fases de elaboración lava sus manos y cambia su vestimenta o guantes entre etapa y etapa?
- ¿Hay algún encargado de supervisar las conductas del personal y sus condiciones higiénicas?

SEGUNDO BLOQUE

## CONTAMINACION POR ERROR DE MANIPULACION

Es importante destacar que aunque se comience a trabajar con un nuevo bloque temático no se deben olvidar las medidas aplicadas en la etapa anterior. Se deberían seguir reforzando las mismas, continuando con la capacitación del personal.

En este bloque se intentarán combatir los errores durante las diversas operaciones con alimentos desde la obtención de la materia prima hasta el producto terminado, incluyendo también el almacenamiento y transporte de los diversos ingredientes. Para esto el responsable del establecimiento debe dar a los empleados las instrucciones claras y precisas de las tareas a realizar valiéndose, por ejemplo, del uso de carteles.

Los temas a tratar en la capacitación son los siguientes:

- Se deben tener cuidados en las etapas de manipulación y obtención de **materias primas** ya que es imposible obtener un producto de buena calidad si partimos de materia prima de mala calidad.
- Se deben evitar en todo momento los **daños** a los productos (elaborados, semielaborados, terminados) que pueden ser perjudiciales para la salud.
- Se deben **controlar** los distintos elementos que ingresan a la línea para que no sean fuente de contaminación. Por ejemplo, controlar que estén libres de parásitos, que no se encuentren en mal estado, etc.
- Se debe prevenir la **contaminación cruzada** durante la elaboración, evitando el contacto o cruce de materiales en diferentes estados de procesamiento.
- Se debe capacitar al personal sobre las **tareas** a realizar, supervisarlo, y brindarle la ayuda necesaria para corregir las fallas.
- Se deben evitar las **demoras** durante las distintas etapas, ya que el producto semielaborado puede contaminarse durante estos períodos.
- Se deben también controlar los **vehículos** de transporte, las operaciones de carga y descarga, los recintos y condiciones de **almacenamiento**, evitando que se transformen estas etapas de manipulación en focos de contaminación.

Frases para personal

- Trabaje según las instrucciones recibidas.
- Controle que las operaciones se estén realizando en los tiempos y condiciones previstos.
- Avise sobre irregularidades en la línea.
- Evite el contacto entre materias primas, productos semielaborados, y productos finales.
- No pase de un lugar sucio a un lugar limpio del establecimiento.
- Controle la limpieza, temperatura, y condiciones generales de las cámaras de almacenamiento.
- Verifique la limpieza de los vehículos de transporte.
- Respete los tiempos de carga y descarga.

Cuestionario

- ¿El personal dispone de instrucciones claras sobre cómo llevar a cabo las operaciones que le corresponden?
- ¿Cuenta con carteles en las zonas de elaboración con recomendaciones para realizar las tareas en forma adecuada?
- ¿Los métodos de obtención, almacenamiento y transporte de materia prima garantizan productos de buena calidad para comenzar la elaboración?
- ¿Se protege a las materias primas obtenidas de la contaminación y de posibles daños?
- ¿Se dispone de algún lugar para almacenar y evitar de esta manera la contaminación de los subproductos?
- ¿Se evita la contaminación de producto por insumos crudos o semielaborados?
- ¿Se controla la higiene de materias primas antes de llevarlas a la línea de elaboración? ¿Se evita la entrada de insumos con parásitos, descompuestos, o en mal estado?
- ¿Existe algún tipo de supervisión de las tareas que realizan los empleados? ¿Se informan los problemas que se presentan durante la producción y que ponen en peligro la calidad del producto?
- ¿Se evitan las demoras entre las sucesivas etapas del proceso? ¿Existen cuellos de botella, es decir acumulación de producto esperando ser procesado en alguna etapa?
- ¿Tiene cámaras destinadas al almacenamiento de los productos en distintos estadios de elaboración por separado? ¿Se controla que las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas para prevenir la contaminación y daños de los productos?
- ¿Cuenta con un recinto separado de la zona de producción destinado al almacenamiento de sustancias peligrosas, como ser plaguicidas, solventes, etc?
- ¿Los recintos de almacenamiento refrigerados están provistos de un termómetro para registrar las temperaturas? ¿Se controla que la temperatura sea la adecuada? ¿Se toma nota si se observa alguna anomalía en las temperaturas?
- ¿Se realiza algún control de los vehículos utilizados para el transporte de materias primas y productos elaborados? ¿Se verifica la temperatura del transporte? ¿Se supervisan las operaciones de carga y descarga? ¿Se limpian los vehículos después de cada operación de transporte?

TERCER BLOQUE

# PRECAUCIONES EN LAS INSTALACIONES PARA FACILITAR LA LIMPIEZA Y PREVENIR LA CONTAMINACION

En los bloques anteriores se intentó evitar la contaminación del producto por parte del personal, ya sea por falta de higiene del mismo como por errores en la conducción de sus tareas. Las medidas correctivas en general resultaban de fácil implementación ya que la base era la capacitación de los empleados. En este punto se comenzarán a corregir los defectos de las instalaciones, con lo cual, si bien la capacitación y participación del personal siguen teniendo gran importancia, se requerirá adoptar otro tipo de acciones suplementarias para llevar a cabo las modificaciones necesarias en el establecimiento elaborador.

En este punto el responsable deberá hacer las modificaciones necesarias para prevenir la contaminación y facilitar la limpieza de las instalaciones. Se recomienda comenzar por las medidas que implican menor inversión como ser el uso de tarimas para apilar productos y facilitar las operaciones de limpieza.

En este bloque se debe también idear un **plan de limpieza** especificando los productos a usar, la periodicidad con la que se realizará y como se supervisará.

Luego se deberá comenzar a modificar las **instalaciones** para facilitar la limpieza por ejemplo, azulejando, redondeando las uniones entre paredes, cambiando los recubrimientos por materiales no absorbentes, usando pintura impermeable, etc. También se deberán separar las máquinas para evitar los lugares de difícil acceso para limpiar. Los empleados deben entender la razón de una buena limpieza y deben ser los responsables de realizarla en forma eficiente. Cada uno será el encargado de mantener limpio su lugar de trabajo.

Temas a tratar en la capacitación correspondiente al bloque:

- Se deben separar **físicamente** las **operaciones** que puedan dar lugar a contaminación cruzada.

- Los **vestuarios** y **baños** deben estar separados de las líneas de elaboración y deben mantenerse siempre limpios.
- No se deben usar **materiales** que dificulten la limpieza, por ejemplo la madera.
- Se deben **redondear** los rincones, y evitar las pilas de productos que dificulten la limpieza.
- Se debe facilitar la limpieza mediante **paredes impermeables** y lavables (azulejadas, por ejemplo). Asimismo, se debe controlar que las paredes no tengan grietas, sean lisas y estén pintadas con material claro no absorbente que permita detectar la suciedad.
- Se deben mantener limpias las **vías de acceso** para evitar el ingreso de suciedad al establecimiento.
- Se debe tener un lugar adecuado para guardar todo los **elementos** necesarios para la **limpieza** y **desinfección** y evitar que los mismos se mezclen con los elementos usados en la producción.
- Para lograr que los operarios se laven las manos hay que tener **instalaciones** para dicho fin en los lugares de elaboración, con elementos adecuados para el **lavado**, **desinfección** y **secado** de las manos.
- Se deben **limpiar los utensilios y las instalaciones** cada vez que sea necesario y al terminar la jornada de trabajo. Es importante enjuagar con agua potable al finalizar las tareas de limpieza para no dejar restos de detergentes u otros agentes que puedan contaminar al alimento.

Frases para personal

- Mantenga limpias las instalaciones.
- Mantenga limpio su ámbito de trabajo.
- Controle que no queden restos de material de limpieza después del enjuague.
- Limpie correctamente. Preste especial atención a los rincones de difícil acceso.
- Use los elementos de limpieza indicados.
- Arroje los residuos en el lugar correspondiente.

Cuestionario:

- ¿La disposición de los equipos dentro del establecimiento facilita las operaciones de limpieza y permite que se realice la inspección de la higiene, o ayuda a ocultar la suciedad?

- ¿Las paredes son de colores claros que permiten ver la suciedad? ¿Están recubiertas con materiales impermeables que faciliten su limpieza?
- ¿Las escaleras, montacargas y accesorios elevados entorpecen las operaciones de limpieza?
- ¿Cuenta con instalaciones para que el personal lave sus manos en la zona de elaboración? ¿Los vestuarios y sanitarios del personal se hallan separados del área de elaboración? ¿Se mantienen limpios?
- ¿Los productos almacenados se hallan sobre tarimas apilados lejos de las paredes, o constituyen un obstáculo para la limpieza?
- ¿Se evitan los materiales absorbentes en las instalaciones? ¿Se evita el uso de mesadas de madera?
- ¿Cuenta con un programa de limpieza y desinfección que garantice la higiene de las instalaciones? ¿Se limpian los equipos como mínimo antes y después de comenzar la producción?
- ¿Hay un encargado de supervisar la limpieza del establecimiento?
- ¿Los empleados cuentan con las instrucciones para realizar la limpieza en forma adecuada?
- ¿Existe un lugar para almacenar los productos de limpieza sin que estos constituyan una fuente de contaminación para el producto?
- ¿Se controla que no queden restos de productos de limpieza en las máquinas y utensilios luego de limpiarlos?

CUARTO BLOQUE

## CONTAMINACION POR MATERIALES EN CONTACTO CON ALIMENTOS

Esperamos que hayan tenido numerosos logros con los puntos tratados anteriormente. Una vez más les recordamos que no dejen de aplicar y supervisar las medidas implementadas hasta el momento.

En este bloque se pondrá especial atención en evitar que los alimentos se contaminen a causa de los materiales con los que están en contacto. Puede tratarse de envases, material para empaque final, recipientes para producto semielaborado, superficies de

equipos, etc. El responsable del establecimiento deberá realizar los cambios de equipos y utensilios necesarios para evitar aquellos materiales que puedan introducir contaminación por contacto con el producto. También deberá realizar los controles necesarios para garantizar que se está trabajando con los materiales de empaque adecuados. Los empleados deberán garantizar el buen almacenamiento de los envases, su inspección previa al uso, y el no usarlos para fines inadecuados (por ejemplo, guardar productos de limpieza, o sobras de material en proceso).

Algunos tópicos para tener en cuenta son:

- Los **recipientes** que puedan ser **reutilizados** deben ser limpiados y desinfectados. No se deben volver a usar aquellos que contuvieron sustancias tóxicas.
- Se debe intentar que todos los equipos y utensilios que entran en contacto con alimentos **no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores** a los alimentos. Se deben **evitar superficies absorbentes** que puedan contribuir a la contaminación del producto.
- Se debe **higienizar** todo el material y recipientes que hayan entrado en contacto con materia prima y productos semielaborados antes de que entre en contacto con el producto final. De esta forma se evitará contaminación cruzada del alimento.
- Se debe almacenar **correctamente** el material de envase, evitando su contaminación.
- El material de envase no debe ser un foco de contaminación para el producto final. Se debe controlar que **no transmita sustancias tóxicas** al producto y que lo proteja adecuadamente de contaminación externa.
- **No se deben usar los envases para fines para los que no fueron diseñados,** p.ej. guardar productos de limpieza en envase vacíos de producto final.
- Se deben **inspeccionar** los envases antes de usarlos.
- Se debe realizar el envasado en **condiciones que no permitan la contaminación del alimento**.

Frases para personal

- Limpie el equipo y utensilios antes de que entren en contacto con el alimento.
- No use los envases para fines para los que no fueron diseñados.

- Revise el material del envase antes de utilizar.
- Guarde los envases en el lugar designado para su almacenamiento.
- Evite que el producto final entre en contacto con materiales que fueron utilizados con materias primas o con productos semielaborados.

Cuestionario

- ¿Sus empleados saben que el material en contacto con los alimentos puede constituir un foco de contaminación?
- ¿El material usado para envases es inocuo para la salud?
- ¿Existe pasaje de sustancias del material al producto?
- ¿Se controla el material de empaque antes de ser usado en la producción?
- ¿Se reutilizan algunos materiales de empaque? ¿Son limpiados adecuadamente antes de su reutilización?
- ¿Se limpian y desinfectan los equipos y utensilios que estuvieron en contacto con materia prima o con material contaminado antes de que los mismos entren en contacto con productos no contaminados?
- ¿Se dispone de un lugar adecuado para almacenar el material de empaque? ¿Este recinto está libre de contaminación? ¿Se mantiene limpio y ordenado?
- ¿Los empleados usan los envases con otros fines? (por ejemplo, guardan en ellos restos de producto, materias primas no procesadas, materiales de limpieza, etc.?
- ¿El envasado se realiza en condiciones que evitan la contaminación del producto? ¿Los empleados son conscientes de que cualquier contaminante que ingrese en el momento del envasado llegará con el producto al consumidor?

QUINTO BLOQUE

## PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR MAL MANEJO DE AGUA Y DESHECHOS

En esta oportunidad presentaremos el anteúltimo bloque de trabajo tratando los temas relacionados con el manejo de agua y de efluentes. Es importante tener la seguridad de que las medidas anteriormente implementadas siguen funcionando adecuadamente antes de continuar avanzando en la implementación.

En este punto se prestará especial atención a todo lo que es el buen manejo de agua y desechos para evitar la contaminación del producto. Como punto fundamental el responsable del establecimiento deberá garantizar un suministro suficiente de agua potable y un sistema adecuado de evacuación de efluentes; este último deberá ser claramente explicado y visible para evitar que el empleado no sepa qué hacer con los residuos. Deberá además implementar algún plan de análisis periódicos para garantizar la potabilidad del agua. El empleado por su parte deberá cumplir con las indicaciones correspondientes al manejo de agua y efluentes.

En este caso se considerarán los siguientes puntos para programar la capacitación:

- **En las áreas de obtención de materias primas se debe evitar la contaminación** por agua y por desechos como excrementos, residuos agrícolas o industriales.
- Se debe controlar el **abastecimiento de suficiente agua potable** tanto en el establecimiento como en las zonas de obtención de materia prima.
- Tanto el hielo como el vapor que tengan **contacto con el alimento no deben presentar contaminantes**.
- Se debe evitar el **contacto de agua potable con agua no potable** usada para extinguir incendios, por ejemplo.
- Todas las **operaciones de limpieza se deben realizar con agua potable potable**.
- El sistema de evacuación de residuos debe **evitar la larga residencia** de los mismos en el establecimiento.
- Se debe evitar la contaminación del abastecimiento de agua por efluentes.
- Se debe disponer de algún **lugar determinado** dentro del establecimiento para **almacenar la materia prima en mal estado, los desechos y los productos que presenten alguna no conformidad**. Este lugar debe estar aislado y correctamente señalizado.
- Se debe **evitar el acceso de plagas al lugar de almacenamiento de desechos**.
- Se debe **evitar la acumulación de desechos en el establecimiento**.
- Se debe **evitar que los desechos tanto líquidos como sólidos entren en contacto con alimentos**, y que se crucen durante las etapas de elaboración.

- El **agua recirculada** debe ser tratada de manera que **no constituya un foco de contaminación**.

Frases para el personal

- Limpie con agua potable.
- Deposite los residuos en los lugares adecuados.
- Evite que entre en contacto el producto elaborado con los residuos.
- Elimine de la línea de elaboración la materia prima en mal estado.
- Retire los desechos del lugar de trabajo en forma periódica para evitar que se acumulen grandes cantidades.

Cuestionario

- ¿Entiende el personal que el agua que entra en contacto con el alimento, si no es potable, puede ser un foco de contaminación para el producto?
- ¿Se dispone de abundante suministro de agua potable en todas las etapas del proceso productivo, desde la obtención de las materias primas hasta la obtención del producto final?
- ¿Se realizan en forma periódica análisis al agua suministrada para asegurar su potabilidad?
- ¿Se controla que el vapor y hielo que entran en contacto con alimentos no contengan contaminantes?
- ¿Existe recirculación de agua durante el proceso de elaboración? ¿Antes de reutilizar el agua se realiza un tratamiento adecuado de la misma para garantizar que no contaminará al producto?
- ¿El agua recirculada se canaliza por un sistema de cañerías separado?
- ¿Se evita que las materias primas entren en contacto con desechos industriales y de animales y con cualquier otra sustancia que pudiera contaminarlas?
- ¿Se separan las materias primas inadecuadas que pudieran resultar un foco de contaminación durante la elaboración?

- ¿Se cuenta en el establecimiento con un sistema de evacuación de efluentes? ¿Cuenta con desnivel que facilite el escurrimiento de aguas residuales? ¿Posee sistema de alcantarillado?
- ¿Se eliminan en forma periódica los desechos del establecimiento elaborador evitando que éstos se acumulen y contaminen al producto elaborado?
- ¿Se cuenta con suficientes recipientes para depositar los desechos? Se encuentran en lugares visibles?
- ¿Se dispone de recintos para almacenar los productos dañados y los desechos antes de eliminarlos? ¿Estos recintos están separados de las líneas de elaboración? ¿Evitan el ingreso de plagas que atacan los residuos?

SEXTO BLOQUE

## MARCO ADECUADO DE PRODUCCION

En los bloques anteriores hemos tratado los temas que se solucionaban con esfuerzo y cambios de actitud por parte del personal, siempre con el apoyo y dirección de un responsable. En cambio, en esta última etapa las medidas correctivas a implementar dependen en mayor proporción de las decisiones de las autoridades de la empresa en lo que respecta a inversiones para solucionar posibles problemas existentes En este período de trabajo se intentará introducir todos los cambios necesarios para que los alimentos se produzcan en forma adecuada, desde la obtención de la materia prima hasta la distribución de los mismos. En este punto es probable que el responsable del establecimiento deba realizar algún tipo de inversión para introducir las mejoras necesarias a las instalaciones con las que ya cuenta. Se deberá además implementar un programa de control de plagas. El empleado, por su parte, tendrá en este punto la responsabilidad de conservar y mantener en forma adecuada las instalaciones donde realiza su trabajo.

Algunos puntos a tratar son:

- Se deben **evitar las áreas inadecuadas** de obtención de materia prima.
- Se deben evitar las áreas inadecuadas para ubicar el establecimiento. Esto no implica el tener que relocalizar un establecimiento que se encuentra mal ubicado.
- Se deben **acondicionar las vías de tránsito interno y perimetrales** para que éstas no constituyan foco de contaminación.
- Las instalaciones deben **facilitar las operaciones de limpieza** y deben permitir **sectorizar** la producción para separar las operaciones que puedan causar contaminación cruzada.
- Se debe contar con **medidas** como la protección en las ventanas o presión interna positiva para evitar el ingreso de insectos y contaminantes al establecimiento.
- Se debe **evitar el ingreso de animales domésticos** a las zonas de elaboración.
- La **disposición interna** de los equipos y la **iluminación** deben facilitar la inspección de la higiene del establecimiento.
- Los **pisos** deben ser de material resistente, no deben presentar grietas, deben ser fáciles de limpiar. Se debe contar con **desnivel** en los pisos para facilitar el escurrido de efluentes. Las **paredes** deben estar revestidas de material no absorbente y al igual que los pisos deben ser fáciles de limpiar. Los **techos** deben ser provistos de algún dispositivo para evitar la caída de condensados a la línea de elaboración.
- La **iluminación** no debe alterar los colores, debe facilitar la inspección, y debe contar con algún tipo de protección para evitar la caída de vidrio al producto en caso de estallido.
- Debe contarse con la **ventilación** adecuada.
- Las instalaciones deben ser cuidadas correctamente para evitar su rápido deterioro.
- Se debe contar con un **programa eficaz de control de plagas plagas**. Los productos usados para eliminarlas no deben entrar en contacto con el producto.

Frases para el personal

- No permita el ingreso de animales al establecimiento.
- Avise en caso de detectar presencia de plagas.
- Cuide las instalaciones.
- Notifique cuando se registre algún daño en las instalaciones.

- Mantenga cerradas las protecciones contra insectos de las ventanas.
- Evite el contacto de los plaguicidas con los alimentos.

Cuestionario

- ¿Se controla que las materias primas provengan de zonas adecuadas para la producción? ¿Se encuentran alejadas de fuentes de contaminación ya sea de origen animal, industrial, etc?
- ¿Las instalaciones se hallan en zonas libres de olores y contaminación? ¿En caso de no estar bien ubicadas, se toman las precauciones necesarias para evitar la contaminación del establecimiento por fuentes externas?
- ¿Se cuenta con buena ventilación dentro del establecimiento?
- ¿Las aberturas cuentan con dispositivos para prevenir la entrada de polvo e insectos (mosquiteros, presión de aire positiva en el interior del establecimiento)?
- ¿Las paredes están recubiertas de material impermeable para facilitar la limpieza? ¿Son de colores claros que permitan visualizar la suciedad?
- ¿Los pisos tienen el declive correspondiente para facilitar la evacuación de efluentes? ¿Son de materiales resistentes al tránsito dentro del establecimiento y a los líquidos que pueden volcarse?
- ¿Se controla que los drenajes estén libres de suciedad y que no constituyan un foco de entrada de insectos?
- ¿El establecimiento se halla bien iluminado? ¿Se cuenta con protección de los artefactos eléctricos para evitar restos de vidrio en la línea de elaboración en caso de estallido de alguno de ellos? ¿Las instalaciones eléctricas se hallan bien resguardadas evitando la presencia de cables sueltos?
- ¿Se intenta iluminar los rincones donde tiende a acumularse suciedad?
- ¿Se instruye al personal sobre el buen trato que deben dar a las instalaciones para lograr su buena conservación
- ¿La empresa cuenta con un programa de control de plagas? ¿Se verifica que los productos usados son adecuados para la industria alimentaria? ¿Se evita la contaminación del producto por los residuos de plaguicidas?

*¡¡Se debe recordar: el éxito de la implementación de las BPM se debe en gran parte a la existencia de un Sistema Adecuado de Documentación que permita*

*seguir los pasos de un producto desde el ingreso de las materias primas hasta la distribución del producto final!!*

## ANEXO 8. CAPACITACION SOBRE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)

El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren.

Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).

¿Que son los POES?

Son procedimientos operativos estandarizados que describen las tareas de saneamiento. Se aplican antes, durante y después de las operaciones de elaboración.

En cada etapa de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo son necesarias prácticas

El sabor, olor y mantenimiento de la calidad de la leche pueden ser influenciados por las prácticas higiénicas en la sala de ordeño.

La conservación de la calidad de frutas y verduras frescas puede depender de las condiciones higiénicas de las cajas y envases que se utilizan para la recolección y el transporte.

higiénicas eficaces.
Así, se podrían mencionar muchos más ejemplos de la influencia de la higiene en la calidad de los productos alimenticios.

Asimismo la aplicación de POES es un requerimiento fundamental para la implementación de sistemas que aseguren la calidad de los alimentos.

Para la implantación de los POES, al igual que en los sistemas de calidad, la selección y capacitación del personal responsable cobra suma importancia. Al leer los cinco tópicos que consideran los POES entenderá esta afirmación.

Cada establecimiento debe tener un plan escrito que describa los **procedimientos diarios** que se llevarán a cabo durante y entre las operaciones, así como las **medidas correctivas previstas** y la **frecuencia** con la que se realizarán para prevenir la contaminación directa o adulteración de los productos.

PRIMERO
El énfasis de este tópico está puesto en la prevención de una posible contaminación directa o adulteración del

producto. Por ello cada establecimiento tiene la posibilidad de diseñar el plan que desee, con sus detalles y especificaciones particulares.
Las plantas deben desarrollar procedimientos que puedan ser eficientemente realizados, teniendo en cuenta la política de la dirección, el tamaño del establecimiento, y la naturaleza de las operaciones que se desarrollan.

También deben prever un mecanismo de reacción inmediato frente a una contaminación.

Cada POES debe estar firmado por una persona de la empresa con total autoridad in situ o por una persona de alta jerarquía en la planta. Debe ser firmado en el inicio del plan y cuando se realice cualquier modificación.

Los encargados de la inspección del plan deben exigir que el personal lleve a cabo aquellos procedimientos establecidos y actúe si se producen contaminaciones directas de los productos.

## SEGUNDO

Las plantas tienen flexibilidad para determinar quien será la persona a cargo siempre y cuando tenga autoridad in situ.

Los POES deben identificar procedimientos de saneamiento pre operacionales y deben diferenciarse de las actividades de saneamiento que se realizarán durante las operaciones.

La importancia de este punto radica en que la higiene constituye un reflejo de los conocimientos, actitudes, políticas de la dirección y los mandos medios La mayoría de los problemas asociados con una higiene inadecuada podrían evitarse con la selección, formación activa, y motivación del equipo de limpieza.

## TERCERO

Los procedimientos pre operacionales son aquellos que se llevan a cabo en los intervalos de producción y como mínimo deben incluir la limpieza de las superficies, de las instalaciones, y de los equipos y utensilios que están en contacto con alimentos. El resultado será una adecuada limpieza antes de empezar la producción.

Este tópico puede generar muchas preguntas a la industria, en lo que se refiere al detalle con el cual se deben especificar estos procedimientos. Las empresas deben detallar minuciosamente la manera de limpiar y desinfectar cada equipo y sus piezas, en caso de desarmarlos. Si lo desean, también pueden describir la metodología para desarmar los equipos.

### Mesada

Lavar, enjuagar, desinfectar, enjuagar y secar.

### Amasadora

Desarmar y quitar las paletas y el recipiente de amasado. Lavar, enjuagar, desinfectar, enjuagar y secar cada parte

La limpieza está referida a la eliminación de tierra, restos de alimentos, polvo u otras materias objetables.
La desinfección es la reducción, mediante agentes químicos (desinfectantes) o métodos físicos adecuados, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinarias y utensilios, a un nivel que no de lugar a contaminación del alimento que se elabora.
El saneamiento involucra ambas operaciones

Los procedimientos sanitarios adicionales para el saneamiento pre operacional incluyen la identificación de los productos de limpieza y desinfectantes, y la descripción del desarme y rearme del equipamiento antes y después de la limpieza. Se detallarán también las técnicas de limpieza utilizadas y la aplicación de desinfectantes a las superficies de contacto con los productos, después de la limpieza.

La efectividad de los procedimientos de saneamiento pre operacionales se determinará a través de la verificación y no a través de procedimientos de evaluación.

La comprobación o monitorización está basada en inspecciones para determinar que parece o huele a limpio y que se están llevando a cabo aquellas operaciones incluidas en el plan.

La confirmación o verificación requiere pruebas microbiológicas de áreas determinadas de las superficies donde se manipulan los productos o de los equipos. Se pueden realizar también pruebas del producto terminado o del diagrama de flujo, lo que implicaría sacar muestras del producto en elaboración en las distintas etapas del proceso y asociar el nivel de higiene de los equipos y del ambiente de producción con el nivel de contaminación del producto en dicha instancia.

Los agentes de limpieza y desinfección que se manejen en las áreas de elaboración no deben ser un factor de contaminación para los productos.

Los procedimientos de saneamiento operacional, se realizarán durante las operaciones. Deben ser descriptos al igual que los procedimientos pre-operacionales y deben, además, hacer referencia a la higiene del personal en lo que hace al mantenimiento de las prendas de vestir externas (delantales, guantes, cobertores de cabello,etc), al lavado de manos, al estado de salud, etc.
También debe considerarse que durante los intervalos en la producción, es necesario realizar la limpieza y desinfección de equipos y utensilios.

La empresa debe identificar los individuos que son responsables de la implementación y del mantenimiento diario de las actividades de saneamiento que fueron descriptas en el plan.

Todos aquellos establecimientos que desarrollen procesos complejos, necesitarán algunos procedimientos adicionales para prevenir contaminaciones cruzadas y asegurar un ambiente apto.

## CUARTO

El personal designado será además el que realizará las correcciones del plan, cuando sea conveniente.

Los establecimientos deben tener registros diarios que demuestren que se están llevando a cabo los procedimientos de sanitización que fueron delineados en el plan de POES, incluyendo las acciones correctivas que fueron tomadas.

Según este punto la empresa no tiene necesidad de identificar a los empleados que llevarán a cabo las tareas de limpieza incluidas en el plan de saneamiento.

## QUINTO

No hay ningún requerimiento en lo que respecta al formato.

Los registros pueden ser mantenidos en diskette o en papel o de cualquier otra manera que resulte accesible al personal que realiza las inspecciones.

En lineas generales, una planta elaboradora debería disponer, como mínimo, de los siguientes POES:

- Saneamiento de manos.
- Saneamiento de lineas de producción (incluyendo hornos y equipos de envasado).
- Saneamiento de áreas de recepción, depósitos de materias primas, intermedios y productos terminados.
- Saneamiento de silos, tanques, cisternas, tambores, carros, bandejas, campanas, ductos de entrada y extracción de aire.
- Saneamiento de líneas de transferencia internas y externas a la planta.
- Saneamiento de cámaras frigoríficas y heladeras.
- Saneamiento de lavaderos.
- Saneamiento de lavabos, paredes, ventanas, techos, zócalos, pisos y desagües de todas las áreas.
- Saneamiento de superficies en contacto con alimentos, incluyendo, básculas, balanzas, contenedores, mesadas, cintas transportadoras, utensilios, guantes, vestimenta externa, etc.
- Saneamiento de instalaciones sanitarias y vestuarios.
- Saneamiento del comedor del personal.

EJEMPLO DE POES

Página 1 de ....

FIDEOS KOK S.A

Procedimiento de Limpieza y Sanitización
Sector : Fideos Moñito

Código: POES/ FM 009

Fecha de Emisión:.../.../...
Supera al de Fecha: .../.../...

Gerencia de Aseguramiento de la Calidad

Preparado por:.....

Aprobado por: .....

Firma: .....

Firma: .....

## I. Objetivo:

Realizar la limpieza y desinfección del Sector mediante un procedimiento escrito y validado.

## II. Responsabilidades:

*Poner lo que corresponda*

## III. Frecuencia:

Ver la frecuencia establecida en cada una de las zonas.

## IV. Materiales y Equipos.

1. Agua potable controlada.
2. Aspiradora de polvo.
3. Cepillos, espátulas, esponjas, secador y mopas sanitarias.
4. Detergente/Desengrasante alcalino (*consignar marca y concentración*)
5. Desinfectante (polvo) (*consignar marca*).
6. Desinfectante Solución (*consignar marca y concentración*).
7. Desinfectante Espuma (*consignar marca y concentración*).

## V. Normas de Seguridad.

1. Asegurarse de que la producción esté completamente detenida y se haya cortado la alimentación eléctrica.

2. Cubrir adecuadamente motores, tableros de control e instrumentos con bolsas de polietileno para proteger al operario de eventuales daños físicos y evitar la entrada de agua en motores, engranajes y otros sitios riesgosos.

3. Manipular el Detergente y el Desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes y gafas de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos con piel, mucosas y ojos.

4. Usar gafas protectoras durante todas las operaciones de lavado y sanitización.

## VI. Zonas de Limpieza.

A los efectos de la limpieza y desinfección las zonas están divididas del siguiente modo:

Zona 1 : Circuito de Tanques de Huevo Líquido y Líneas de Transferencia Fijas.

Zona 2 : Amasadora, Premezclador y Dosificadores.

Zona 3 : Máquina de Pasta.

Zona 4 : Envasadora.

Zona 5 : Sector Preparación de Materias Primas.

Paredes, pisos, ventanas, rejillas y desagües.

## VII. Procedimiento.

Retirar manualmente, primero de las maquinarias, luego de los pisos, todos los residuos grandes, como restos de pasta, fideos y materiales de envase.

Depositarlos en un receptáculo rotulado "Desechos".

Zona 1: Tanques de Huevo y Líneas de transferencia

Frecuencia: Cada vez que termina la producción.

Procedimiento:

1.1 Vaciar el sistema para eliminar restos de huevo de los tanques y de las cañerías.

1.2 Llenar los tanques de huevo con agua potable a temperatura ambiente y proceder al pre - lavado del sistema haciendo recircular el agua por todo el sistema.

Cortar la recirculación recién cuando el agua de enjuague a la salida se vea completamente límpida.

1.3 Llenar los tanques hasta la mitad de su volumen con agua potable y agregar x litros de Detergente en Solución. Agitar para homogeneizar y recircular durante 40 minutos.

1.4 Cortar la recirculación y desagotar las aguas de lavado vaciando todo el sistema.

1.5 Limpiar a fondo las válvulas, agitadores y el exterior de los tanques usando Detergente en Solución y esponja sanitaria.

Evitar que el detergente seque sobre las superficies. Para ello, proceder al enjuague con agua potable antes de que hayan transcurrido 20 minutos de aplicado el Detergente.

1.6 Pasar cuidadosamente una mopa embebida con Solución Desinfectante. (Usar Desinfectante Espuma en los lugares de difícil acceso)

1.7 Cargar los tanques con agua potable hasta la mitad de su volumen, agregar x kilos de Desinfectante en polvo en cada tanque y agitar hasta disolución completa.

1.8 Proceder a lavar el sistema haciendo recircular la solución por todo el circuito durante 15 minutos.

1.9 Cortar la recirculación y desagotar las aguas vaciando el sistema.

1.10 Finalizada la tarea el Supervisor inspeccionará el Sector para controlar que los equipos hayan quedado perfectamente limpios.

1.11 El Supervisor procederá a completar y firmar la planilla Registro de Limpieza.

Zona 2: Amasadora, Premezclador y Dosificado

Zona 3: Máquina de Pasta

Zona 4: Envasadora

Zona 5: Sector Preparación de Materias Primas

Pisos, paredes, ventanas, rejillas y desagües de todas las zonas

Frecuencia:

Una vez terminada la producción de cada sector y luego de la limpieza de los equipos.

Procedimiento:

1.1 Pasar la aspiradora por debajo de todas las máquinas y túneles de secado.

1.2 Barrer escrupulosamente los pisos con escobillón.

1.3 Pasar una mopa humedecida con Solución Desinfectante, comenzando con las paredes y ventanas y terminando por los pisos.

1.4 El supervisor deberá realizar una inspección para corroborar la perfecta limpieza.

1.5 El supervisor deberá completar y firmar la planilla Registro de Limpieza.

LUEGO DE REALIZADA LA LIMPIEZA y DESINFECCION DE LOS EQUIPOS COLGARLES UNA ETIQUETA CON LA LEYENDA

" LISTO PARA USAR" Fecha:.../.../...

*Una de las características invalorables de la aplicación de los POES, es la posibilidad de responder inmediatamente frente a fallas en la calidad de los productos, debidas a un problema de higiene. Sin olvidar que un buen procedimiento de saneamiento, tiende a minimizar la aparición de tales fallas. Entonces, más allá de la obligatoriedad de los POES, es indispensable entender que la higiene determina un conjunto de operaciones que son parte integrante de los procesos de fabricación y que, por ello son complementarios de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Así, la eficacia de un POES depende sólo del procedimiento y los agentes de saneamiento utilizados.*

# ANEXO 9. CAPACITACION SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

## INTRODUCCION

¿Que es una Plaga?

Definiremos como plaga a todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas. Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, y constituyen uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs).

Las plagas más usuales en las industrias agroalimentarias son:

| TIPO | CARACTERISTICAS |
|---|---|
| Insectos | Rastreros (cucarachas, hormigas, gorgojos)<br>comen de noche y aun en presencia humana<br>Voladores (moscas) |
| Roedores | Alta adaptabilidad al medio ambiente<br>Prolíficos<br>Voraces<br>Comen durante la noche<br>Comen cerca de los nidos |
| Aves | Voraces<br>Reinvaden |

DAÑOS OCASIONADOS POR LAS PLAGAS

Las pérdidas económicas que pueden causar las plagas son mercaderías arruinadas, potenciales demandas por alimentos contaminados y los productos mal utilizados para su control. A estos impactos económicos deben sumarse los daños en las estructuras físicas del establecimiento, y por sobre todas las causas la pérdida de imagen de la empresa.

Las plagas más comunes, como las moscas y los roedores, son capaces de contaminar e inutilizar grandes cantidades de alimentos. Como ejemplo, 20 ratas son capaces de contaminar 1.000 Kg de producto en 15 días. De esta cantidad, sólo la cuarta parte será recuperable para su utilización.

En lo referente a las enfermedades, las plagas actúan como vectores de las mismas. Es decir, son capaces de llevar consigo agentes tales como bacterias, virus y protozoos. Estos son los auténticos responsables de un sin número de afecciones, tanto en el hombre como en los animales.

| AGENTE | EJEMPLO DE ENFERMEDADES ASOCIADAS |
|---|---|
| Bacterias | Conjuntivitis; Diarrea infantil; Tifus; Cólera; Tuberculosis; Salmonelosis. |
| Protozoos | Amebiosis; Tripanosomiasis (Ej:Chagas) Leishmaniasis |
| Virus | Poliomielitis; Hepatitis |

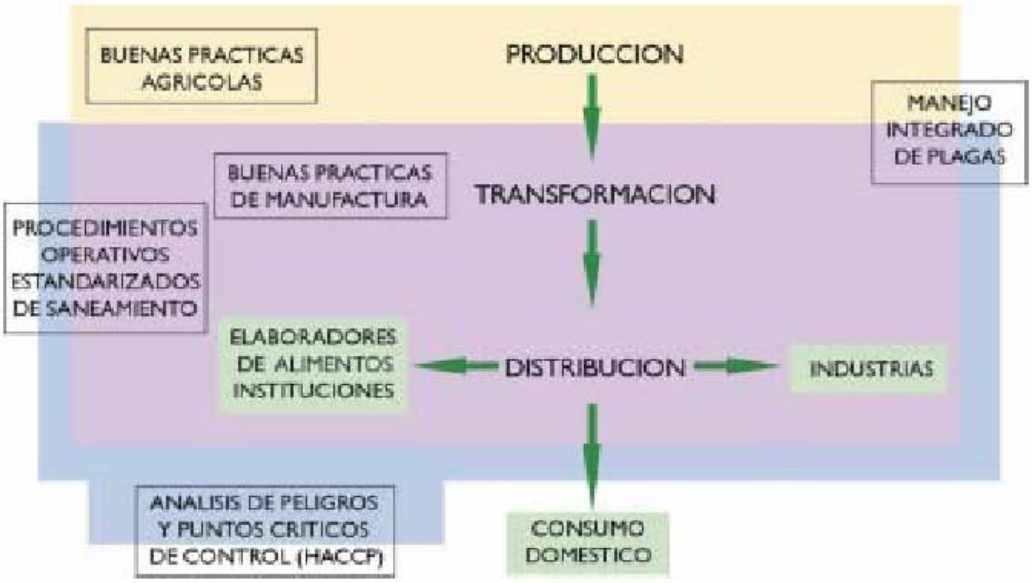
# MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)

¿Qué es el MIP?

Es la utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas. A diferencia del control de plagas tradicional (sistema reactivo), el MIP es un sistema proactivo que se adelanta a la incidencia del impacto de las plagas en los procesos productivos.

Importancia del MIP

Para garantizar la inocuidad de los alimentos, es fundamental protegerlos de la incidencia de las plagas mediante un adecuado manejo de las mismas. El MIP es un sistema que permite una importante interrelación con otros sistemas de gestión y constituye un prerrequisito fundamental para la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, según su sigla en inglés).




El manejo de plagas en tambos, granjas, campos, silos y otros establecimientos englobados en la producción primaria, hace a la sanidad de las materias primas que se utilizarán posteriormente en la elaboración de alimentos por parte de la industria transformadora. En este eslabón de la cadena agroalimentaria el MIP constituye uno de los pilares básicos de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Dentro de la industria transformadora, los canales de distribución y los consumidores intermedios, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son el primer escalón hacia el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos. Buena parte de las BPM se asientan sobre procedimientos estandarizados dentro de los cuales se destaca el MIP.

La aplicación de BPM es fundamental si se aspira a asegurar la inocuidad de los alimentos. Este camino continúa con la implementación del sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), importantísimo a la hora de lograr alimentos saludables y seguros para nuestros clientes.

El MIP como prerrequisto del sistema HACCP consiste en realizar tareas en forma racional, continua, preventiva y organizada para brindar una mayor seguridad en la inocuidad de los alimentos, mejorar la calidad de los mismos, disminuir las pérdidas por productos alterados, y lograr un sistema de registro del programa implementado para mejorar de manera continua su gestión.

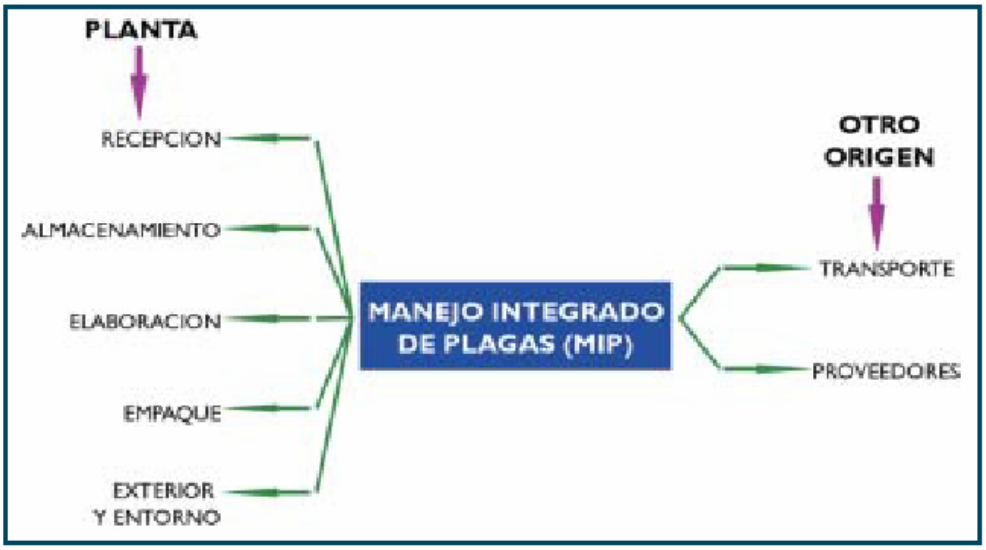
Si bien el diseño, la puesta en marcha y la verificación de la evolución de un programa MIP es fundamental para la industria alimentaria, el mismo debe estar acompañado del diseño de registros de cada una de las tareas que se desarrollen en los distintos sectores de la planta.

Esta documentación es sumamente importante para registrar el tipo de operaciones realizadas, los productos utilizados y las capturas producidas en cada uno de los sectores de la planta. Con la obtención de esta información, se podrán generar cuadros estadísticos, los cuales permitirán validar el programa implementado, logrando un mayor control sobre el sistema y generando una base de consulta a la hora de auditorías y verificaciones.

## MIP EN PLANTAS ELABORADORAS

El MIP constituye una actividad que debe aplicarse a todos los sectores internos y externos de la planta, que incluyen las zonas aledañas a la misma, la zona de recepción de mercadería, de elaboración, el sector de empaque, los depósitos y almacenes, la zona de expedición y vestuarios, cocinas y baños de personal.

Al mismo tiempo, deben tenerse en cuenta otros aspectos fundamentales donde pueden originarse problemas, como por ejemplo, los medios de transporte (desde y hacia nuestra planta) y las instalaciones o depósitos de los proveedores. Recordemos que los insectos y/o roedores no se generan de la nada, sino que llegan a las plantas ingresando a las mismas desde el exterior, o bien con mercaderías o insumos desde los depósitos de los proveedores o a través de los vehículos de transporte.




## REQUERIMIENTOS BÁSICOS PARA IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

La Industria alimentaria debe contar con un plan de Manejo Integrado de Plagas. El mismo debe ser desarrollado por personal idóneo, capacitado y concientizado para tal fin.

Al implementar un plan MIP se tendrá como objetivo minimizar la presencia de cualquier tipo de plagas en el establecimiento ejerciendo todas las tareas necesarias para garantizar la eliminación de los sitios donde los insectos y roedores puedan anidar y/o alimentarse.


Para lograr un adecuado **plan de tareas** y un óptimo resultado del mismo, se deben seguir los siguientes pasos:

1) Diagnóstico de las instalaciones e identificación de sectores de riesgo.
2) Monitoreo.
3) Mantenimiento e higiene (control no químico)
4) Aplicación de productos (control químico)
5) Verificación (control de gestión)

## 1-DIAGNÓSTICO DE LAS INSTALACIONES E IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE RIESGO

En esta etapa inicial, se determinan las plagas presentes, los posibles sectores de ingreso, los potenciales lugares de anidamiento y las fuentes de alimentación, para lo cual es recomendable la confección de un Plano de ubicación, en el cual se localizan los diferentes sectores de la planta y se vuelca esquemáticamente la información relevada.

A modo de ejemplo este diagnóstico puede incluir la inspección de los siguientes ítems:

Como potenciales vías de ingreso se observan: agua estancada, pasto alto, terrenos baldíos, instalaciones vecinas, desagües, rejillas, cañerías, aberturas, ventilación, extractores, mallas anti-insectos, sellos sanitarios, materias primas, insumos, etc.


Como potenciales lugares de anidamiento se observan: grietas, cañerías exteriores, cajas de luz, estructuras colgantes, desagües, piletas, espacios entre equipos y entre pallets, silos, depósitos, vestuarios, etc.

Como potenciales lugares de alimentación se observan: restos de la operatoria productiva, suciedad, desechos, devoluciones, productos vencidos, pérdidas de agua, agua estancada, depósitos, etc.

Como signos de las plagas presentes se observa la posible presencia de: en el caso de aves, podrían ser nidos, excrementos, plumas; en el caso de insectos, mudas, huevos, pupas, excrementos, daños, , y en el caso de roedores podrían ser, pisadas, excrementos, pelos, sendas, madrigueras, roeduras, etc.

Esta información se vuelca en el Plano de ubicación a los fines de poder identificar la problemática de las diferentes zonas de la planta elaboradora.

El estudio inicial involucra el chequeo de todos los elementos que existan para el Manejo Integrado de Plagas, confeccionándose un registro de los equipos utilizados. Esta información se suma al Plano, con la ubicación de las trampas de luz, cortinas de aire, cortinas de PVC y otras barreras de ingreso.

El registro de estos equipos puede incluir:

- Identificación de los equipos.
- Fecha de instalación de los mismos.
- Frecuencia de monitoreo

## 2 – MONITOREO

Los monitoreos son una herramienta sumamente eficaz, ya que registra la presencia o no de plagas, y su evolución en las distintas zonas críticas determinadas.

La población de plagas y los posibles nidos se registran en forma permanente en una planilla diseñada para tal fin. Deben llevarse dos tipos de registros: un registro de aplicación (donde se vuelca la información del control químico) y otro de verificación (donde se vuelca la comprobación de que el monitoreo fue realizado correctamente). Estos chequeos deben ser realizados por distintos responsables, a los fines de garantizar un adecuado contralor.

Los registros deben contener:

- Fecha / Hora
- ¿Qué se está registrando?
- ¿Dónde?
- ¿Quién?
- ¿Cuándo?
- Observaciones
- Medidas Correctivas
- Firma del Responsable

Con los registros del monitoreo y las inspecciones, se fijan umbrales de presencia admisible de plagas dentro del establecimiento, y para cada sector de riesgo en especial.

El plano realizado en el diagnóstico de las instalaciones e identificación de sectores de riesgo se completa con la ubicación de los dispositivos para el monitoreo instalados en la planta, con los registros de datos de las estaciones de referencias y la identificación de los riesgos. A partir de estos datos se determinan otras acciones para un adecuado manejo de plagas.

## 3 – MANTENIMIENTO E HIGIENE (control no químico)

El plan de mantenimiento e higiene debe ser integral e incluir todas las estrategias para lograr un adecuado manejo de plagas. Se entiende por integral a la implementación del conjunto de operaciones físicas, químicas y de gestión para minimizar la presencia de plagas.

Recordemos que los insectos y roedores necesitan ambientes que les provean:

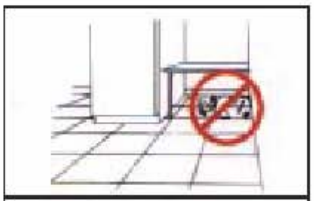
- Aire
- Humedad
- Alimento
- Refugio

Para ello se deben generar acciones correctivas teniendo en cuenta las siguientes medidas.

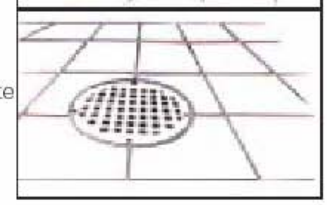
<u>Medidas Preventivas</u>

Son medidas que deben realizarse en forma continua a los fines de minimizar la presencia de plagas.

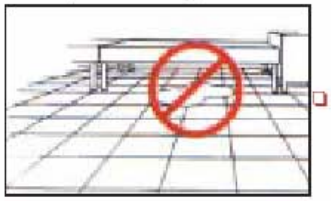
Las mismas consisten en:



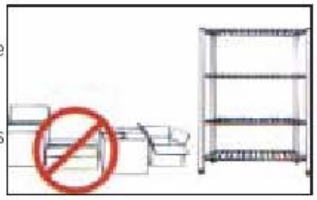
- Limpiar todos los restos de comidas en superficies o áreas al finalizar cada día.
- Limpiar la grasa retenida en las zonas de cocina.



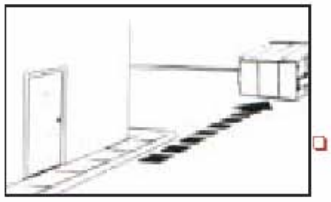
- Barrer los suelos, inclusive debajo de las mesadas y las máquinas, especialmente cerca de las paredes.
- Limpiar los desagües.



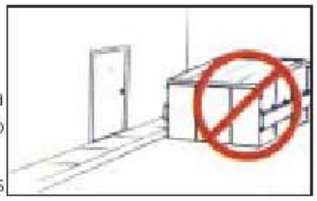
- Limpiar toda el agua estancada y derrames de bebidas cada noche



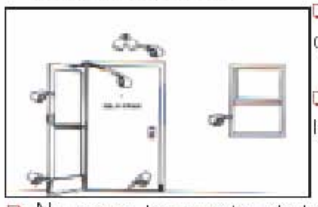
- Recoger trapos, delantales, servilletas y manteles sucios. Lavar los elementos de tela con frecuencia.
- No guardar cosas en cajas de cartón y en el suelo. Guardar las cajas en estantes de alambre y en estantes de metal si es posible.



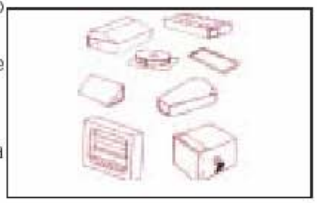
- No depositar la basura en cercanías de la planta.



- Mantener cerradas las puertas exteriores. Las puertas que quedan abiertas para la ventilación deben contener un alambrado de tejido fino para evitar el ingreso de insectos voladores.



- Utilizar telas de alambres para las aberturas que dan al exterior.
- Reemplazar las luces blancas por luces amarillas (atraen menos los insectos por la noche) en las entradas de servicio y de distribución.



- No mover los aparatos de lucha contra las plagas instalada por la empresa o grupos dedicados al manejo integral de plagas.
- Comunicar la presencia y ubicación de los insectos al responsable del control de plagas.

Con la aplicación de estas acciones creamos condiciones adversas lo cual dificulta el desarrollo de las distintas plagas.

Además de las medidas de prevención es importantes las medidas de:

Control físico

El control físico está basado en el uso de criterios que permiten generar las mejores acciones de exclusión de las plagas en la planta. Por lo tanto, el personal dedicado al control de plagas deberá generar los informes necesarios para indicar qué tipo de mejoras se deberán realizar en la planta para minimizar las presencia de plagas en el lugar.

El uso de distintos elementos no químicos para la captura de insectos, como por ejemplo las trampas de luz UV para insectos voladores y las trampas de pegamentos para insectos o roedores también son consideradas acciones físicas. Otro tipo de barreras es el control de malezas en áreas peri-domiciliarias o caminos de acceso.

## 4 – APLICACIÓN DE PRODUCTOS (control químico)

Una vez conocido el tipo de plagas que hay que controlar, se procede a planificar la aplicación de productos. La aplicación debe ser realizada por personal idóneo y capacitado para tal fin.

Se debe contar con documentación en la que conste el listado de productos a utilizar con su correspondiente memoria descriptiva, la cual indicará el nombre comercial de cada uno de ellos, el principio activo, certificados de habilitación ante el Ministerio de Salud y SENASA, y la dosificación en que podrá ser utilizada. Se deberá adjuntar también la Hoja de Seguridad de cada producto, los cuales serán provistos por el fabricante de los mismos.

La planificación para el uso de productos químicos debe tener en cuenta:

- ¿Que área tratar?
- ¿Que producto/s aplicar? (principio activo, nombre comercial, banda toxicológica)
- ¿Cómo aplicarlo/s?
- ¿Cada cuánto tiempo aplicarlo?
- ¿Dónde aplicarlo/s?
- ¿Con qué equipo aplicarlo/s?
- ¿Quién es el responsable de la aplicación / es?
- ¿Qué cuidados deben tenerse en cuenta durante el almacenamiento, la preparación y la aplicación de los productos?
- ¿Qué debe hacerse con los envases vacíos?
- ¿Qué tareas de mantenimiento deben realizarse a los equipos?
- ¿Qué medidas correctivas se prevén para los derrames?
- ¿Qué medidas correctivas se prevén por intoxicaciones, y quién es el responsable en la planta?
- ¿Qué medidas correctivas se prevén ante la contaminación de alimentos o productos terminados, quién es el responsable en la planta?

Otro punto a tener en cuenta es, qué tipo de requerimientos o limitaciones tiene cada planta en cuanto al uso de los diferentes principios activos en los distintos sectores, a fin de adaptase a la hora de seleccionar los mismos.

Es necesario tener en cuenta algunas medidas de seguridad a la hora de aplicarlos:

1) Se debe leer la etiqueta para comprobar que se trata del producto correcto para el tipo de plagas.
2) Utilizar ropa de protección adecuada.
3) Utilizar los equipos de aplicación adecuados.
4) En caso de contacto con el producto seguir las indicaciones de la etiqueta.

La inadecuada manipulación y/o aplicación de estos productos puede traer aparejados problemas de intoxicaciones a los aplicadores u operarios de la planta. Es responsabilidad directa del aplicador efectuar la correcta aplicación de los productos.

De presentarse un problema toxicológico (operario, animal, producto elaborado, etc.) se deberá dar aviso a los centros de Toxicología que figuran en los marbetes del producto para una atención de emergencia, y al fabricante del plaguicida quienes prestarán la asistencia necesaria. Nunca tirar los marbetes o rótulos de los envases.

### 5 – VERIFICACIÓN (control de gestión)

El beneficio de implementar un sistema de control de gestión está basado en obtener la información necesaria para lograr su permanente verificación y mejora. Esta tarea es de suma importancia y colabora directamente en el momento de hacer un análisis de la evolución del MIP, y ayuda notablemente a detectar el origen de la presencia de plagas.

Para ello es imprescindible llevar al día los registros que se detallan en el presente boletín, los cuales deben ser confeccionados por el personal dedicado al control de plagas, y estar disponibles en planta.

Esta tarea fundamentalmente, dará las respuestas al responsable de la planta y generará un permanente sistema de auditoría interna, al mismo tiempo suministrará los datos necesarios ante cualquier auditoría externa.

## IMPLEMENTACION DEL PLAN

Para lograr la implementación de dicho plan el personal dedicado al control de plagas deberá hacer un diagnostico inicial previo. Este diagnóstico constará de un reconocimiento del lugar y de la identificación de cada uno de los sectores, para poder contar con todos los elementos necesarios para la implementación del MIP.

Es muy importante realizar el relevamiento de cada uno de los sectores de la planta y de las operaciones que en ellos se realizan, a fin de detectar posibles desviaciones que puedan afectar negativamente la producción de alimentos por la presencia de las plagas, es por ello que se debe:

1. Recorrer todos los sectores en los distintos turnos.
2. Dialogar con los encargados de cada sector y de cada turno.
3. Chequear las rutinas y horarios de limpieza.
4. Dialogar con el responsable del servicio técnico para registrar fechas de mantenimiento preventivo de las maquinarias.
5. Dialogar con encargados de jardinería para coordinar acciones.
6. Chequear la recepción de mercaderías y que tipo de inspección realizan en ese momento.
7. Verificar instalaciones de cada sector.
8. Verificar el entorno de la Planta.

Todos estos puntos serán de suma importancia para desarrollar un adecuado plan MIP. Cada planta debe tener su propio plan.
El plan de actividades debe incluir todas las tareas que se desarrollarán dentro del establecimiento para lograr el manejo de insectos rastreros, insectos voladores y roedores entre otros. En este plan deben estar especificadas todas las tareas programadas y las no programadas, como por ejemplo.

- Frecuencia, horarios y duración de las visitas.
- Personal asignado para realizar las tareas.
- Frecuencia de presentación de informes.
- Tareas rutinarias y programadas que se realizarán para actuar en forma preventiva.
- Tareas no rutinarias o no programadas que se realizarán para ejercer acciones correctivas.
- Productos a utilizar en los distintos sectores.
- Memoria descriptiva de los productos seleccionados.
- Hojas de seguridad de los productos seleccionados.
- Presentación de planillas y/o formularios con aclaración de su funcionamiento.
- Registro de aplicación de productos en los distintos sectores.
- Registro de monitoreo de insectos rastreros.
- Registro de monitoreo de insectos voladores.
- Registro de monitoreo de roedores.
- Registro o informes con las medidas a adoptar por presencia de aves.
- Registro o informes con las medidas a adoptar por presencia de perros y/o gatos.
- Registro del funcionamiento de trampas de luz.
- Registro del consumo de rodenticida en estaciones de cebado.
- Cuadros estadísticos en los cuales se registre la evolución del plan.
- Plan de capacitación del personal del establecimiento.

Tal como figura en el último punto es sumamente importante tener implementado un plan de capacitación para el personal de la planta, el cual tendrá como objetivo difundir los conocimientos referidos a las distintas plagas que podrían estar presentes en la planta, problemática y perjuicios que las mismas originan, medidas preventivas y por último cómo se debe proceder ante cualquier evidencia o presencia de plagas.

Para que la implementación y el desarrollo de un plan MIP sea exitoso, como para cualquier otro sistema de gestión, es fundamental la concientización de todos los actores intervinientes en la cadena de abastecimiento y elaboración, como así también un trabajo coordinado con proveedores, transportistas y distribuidores. El éxito se basa en la educación, prevención y en la incorporación de una cultura de mejora permanente en cada una de los procesos.

## MANEJO INTEGRADO DE INSECTOS VOLADORES

EJEMPLO

EMPRESA: Página 1 de .....

**PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTEGRADO DE INSECTOS VOLADORES**

Código: **POES**

Fecha de Emisión: / /
Supera al de Fecha: / /

**Gerencia de Aseguramiento de la Calidad**

Preparado por:
Firma:

Aprobado por:
Firma:

## Objetivo.

Realizar todas las tareas necesarias para minimizar la presencia de insectos voladores en el interior de la planta mediante la implementación de un procedimiento escrito y validado.

## Responsabilidades

El personal responsable para el control de plagas deberá informar a la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad, el método de trabajo a implementar y todas las reformas o prácticas que sea necesario modificar para lograr el objetivo, y la Gerencia deberá proceder a realizar estas mejoras o cambios necesarios para lograrlo.

## Materiales y Equipos

1. Productos Químicos
2. Máquinas para su aplicación
3. Elementos de seguridad
4. Cortinas de PVC
5. Cortinas de Aire
6. Trampas de Luz UV

## Normas de Seguridad

Las mismas estarán presentadas por escrito y deberán estar aprobadas por la ART correspondiente, en el informe estarán detalladas todas las normas de seguridad correspondientes, el mismo deberá estar diseñado por el ingeniero en seguridad e higiene que asesore a la empresa.

## Zonas a Tratar

Esta tarea se deberá desarrollar en todos los sectores de la planta e incluso en el exterior de la misma, muchas veces se logran excelentes resultados cuando se localizan y controlan fuentes de crianza en el entorno de la misma.

## Procedimiento

Para lograr el objetivo de este trabajo no basta únicamente con la instalación de trampas de luz en el interior de la planta sino que es necesario hacer un relevamiento general del interior, exterior y entorno de la planta. También es importante efectuar un intensivo seguimiento del programa implementado ya que nos servirá para ejecutar las modificaciones o acciones correctivas necesarias.

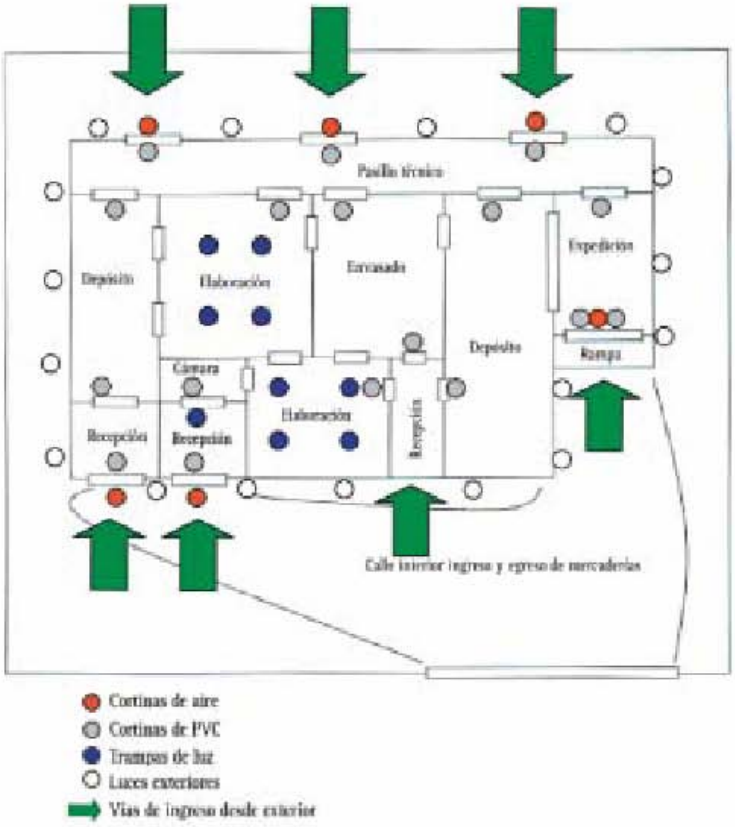
Para implementar un sistema de manejo de insectos voladores se cuenta con distintas herramientas las cuales funcionan ejerciendo un efecto de exclusión impidiendo el ingreso de los mismos a los distintos sectores de la planta.

Entre las herramientas más comunes encontramos las siguientes:

- Telas mosquiteras en todas las ventanas, extractores de aire, ductos de ventilación y chimeneas.
- Cortinas de PVC
- Cortinas de Aire
- Tipo, ubicación y manejo de luces en el exterior de la planta
- Tipo, y ubicación de luces en el interior de la misma
- Trampas de luces UV para insectos
- Productos químicos.

Como primera medida debemos contar con un plano del establecimiento y en él mostrar todos los elementos de

exclusión instalados en la misma, los cuales deberán estar perfectamente identificados. Una vez que tenemos todo el material debemos proceder a la recopilación de datos y almacenarlos para un posterior análisis, el siguiente esquema muestra una situación tal como la que expresamos.




Todos los registros se deberán tomar con una frecuencia preestablecida que deberá ser respetada en forma permanente para poder hacer comparaciones lógicas y dicha frecuencia deberá figurar en el plan y por escrito. Los mismos estarán basados en los siguientes puntos:

- Estado general de las aberturas tales como ventanas, puertas y portones. Recordemos que las mismas deberán estar cerradas o con protección durante el mayor tiempo posible.

- Funcionamiento de las Cortinas de Aire. Estas deben funcionar en forma permanente cuando estén las puertas abiertas, incluso es importante que las mismas estén automatizadas y se enciendan con la apertura de cada puerta, esto evita que no funcionen por olvidos o incomodidad. Con respecto a este tema es sumamente importante chequear que la dirección del flujo de aire esté bien dirigida, caso contrario las mismas estarán ejerciendo un efecto contrario al deseado.

- Estado de las Cortinas de PVC. Este tipo de cortinas deben estar siempre tendidas y en buen estado en cuanto a su integridad y limpieza, de lo contrario no darán el efecto deseado e incluso pueden transformarse en focos de atracción.

- Ubicación y funcionamiento de las trampas de luz UV. Este es uno de los puntos más importantes que debemos chequear debido a que cada trampa de luz instalada en el interior de la planta será el más eficaz punto de monitoreo donde obtendremos datos de presencia de plagas voladoras, al margen de que al mismo tiempo estemos reduciendo la población adulta por las capturas realizadas.

¿Que debemos controlar de las trampas de luz UV?

Como expresamos anteriormente, es sumamente importante saber cómo están dispuestas cada una de ellas en cada uno de los sectores de la planta. Además en cada inspección que realicemos debemos registrar si las mismas están encendidas y la fecha de reemplazo del tubo de luz. Estos tiene una vida útil de aproximadamente un año trabajando las 24 horas ininterrumpidamente, y además es posible que los mismos estén emitiendo luz pero NO rayos UV. Es por todo esto que al mismo tiempo, debemos efectuar controles de la radiación UV con equipos especiales, y así poder determinar la intensidad de la misma. Se recomienda el cambio de tubos, cuando se obtienen mediciones de radiación del 20%, aunque no haya pasado el año de funcionamiento.

FORMULARIO TIPO PARA EL REGISTRO DE DATOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| EQUIPO N° | FECHA: | TIPO DE EQUIPO: | |
| TRABAJO REALIZADO: | | | |
| Medición:<br>Captura de insectos: | | | Valor Normal: 1,5 - 2 mts 100%<br>Recomendación |
| TRABAJO REALIZADO POR: | | | |

Equipo a inspeccionar

Medición UV

Inspección de capturas

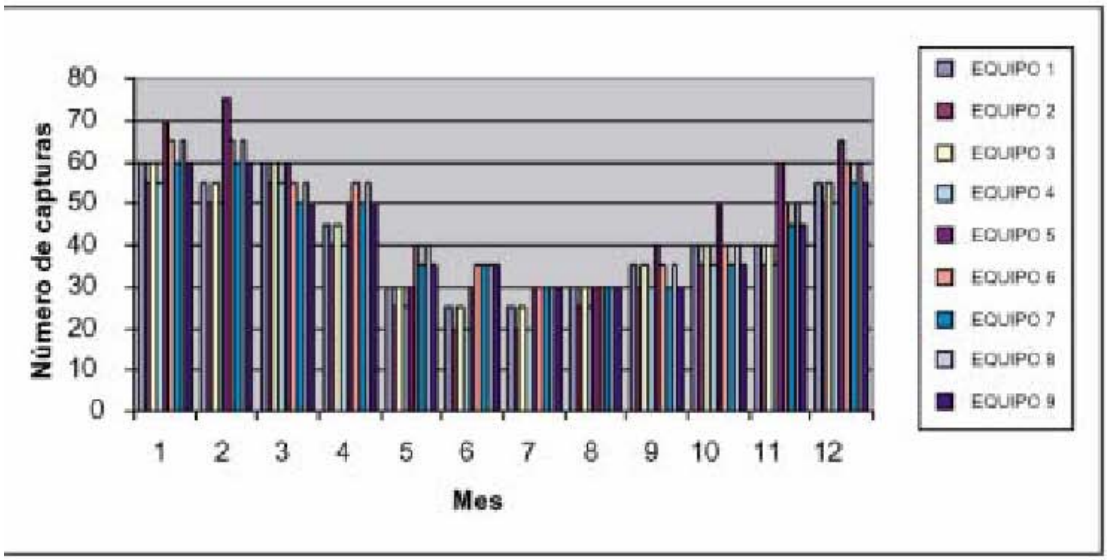
Todos estos datos se vuelcan en una tabla al finalizar un periodo de tiempo, por ejemplo un año, y se construye un cuadro como el siguiente:

| CAPTURAS | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EQUIPO 1 | 60 | 55 | 60 | 45 | 30 | 25 | 25 | 30 | 35 | 40 | 40 | 55 | 42 |
| EQUIPO 2 | 55 | 50 | 55 | 40 | 25 | 20 | 20 | 25 | 30 | 35 | 35 | 50 | 37 |
| EQUIPO 3 | 60 | 55 | 60 | 45 | 30 | 25 | 25 | 30 | 35 | 40 | 40 | 55 | 42 |
| EQUIPO 4 | 55 | 50 | 55 | 40 | 25 | 20 | 20 | 25 | 30 | 35 | 35 | 50 | 37 |
| EQUIPO 5 | 70 | 75 | 60 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 | 49 |
| EQUIPO 6 | 65 | 65 | 55 | 55 | 40 | 35 | 30 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 47 |
| EQUIPO 7 | 60 | 60 | 50 | 50 | 35 | 35 | 30 | 30 | 30 | 35 | 45 | 55 | 43 |
| EQUIPO 8 | 65 | 65 | 55 | 55 | 40 | 35 | 30 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 47 |
| EQUIPO 9 | 60 | 60 | 50 | 50 | 35 | 35 | 30 | 30 | 30 | 35 | 45 | 55 | 43 |
| PROMEDIO | 61 | 59 | 56 | 48 | 32 | 29 | 27 | 29 | 33 | 39 | 44 | 56 | 43 |

REGISTROS DEL PRIMER AÑO
(número de capturas / trampa)

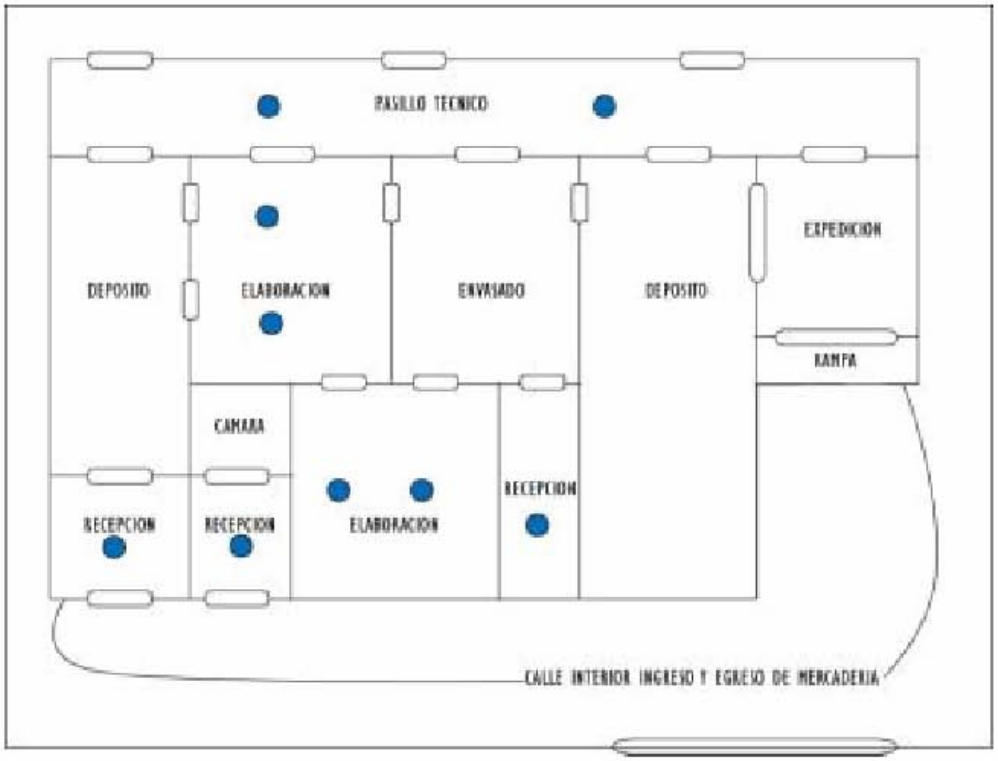
Gráficamente, lo podemos ver así:

REGISTROS PRIMER AÑO




(Número de capturas en función del tiempo por equipo)

Luego de este período, y mediante la presentación de un informe, se sugirió el cambio de lugar de algunos de los equipos instalados siendo la futura ubicación la siguiente:



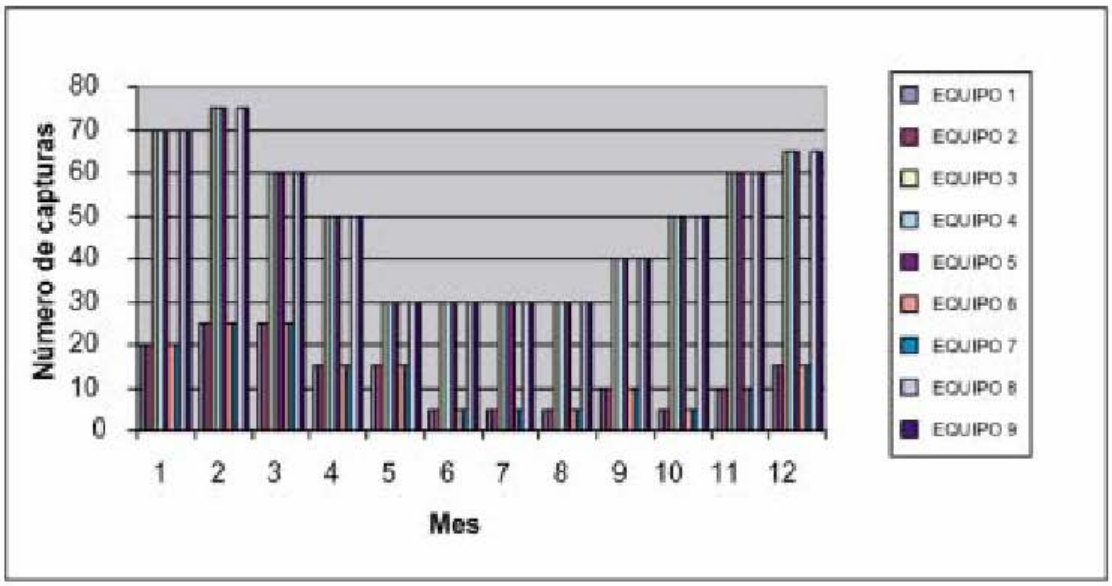

Luego de efectuados los cambios, se siguieron realizando las mediciones con la misma frecuencia y se obtuvieron los siguientes registros en los cuales se pudo observar una notable mejora en los sectores críticos de la planta, como por ejemplo el de elaboración.

REGISTROS DEL SEGUNDO AÑO
(Número de capturas)

| CAPTURAS | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EQUIPO 1 | 20 | 25 | 25 | 15 | 15 | 5 | 5 | 5 | 10 | 5 | 10 | 15 | 13 |
| EQUIPO 2 | 20 | 25 | 25 | 15 | 15 | 5 | 5 | 5 | 10 | 5 | 10 | 15 | 13 |
| EQUIPO 3 | 70 | 75 | 60 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 | 49 |
| EQUIPO 4 | 70 | 75 | 60 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 | 49 |
| EQUIPO 5 | 70 | 75 | 60 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 | 49 |
| EQUIPO 6 | 20 | 25 | 25 | 15 | 15 | 5 | 5 | 5 | 10 | 5 | 10 | 15 | 13 |
| EQUIPO 7 | 20 | 25 | 25 | 15 | 15 | 5 | 5 | 5 | 10 | 5 | 10 | 15 | 13 |
| EQUIPO 8 | 70 | 75 | 60 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 | 49 |
| EQUIPO 9 | 70 | 75 | 60 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 | 49 |
| PROMEDIO | 48 | 53 | 44 | 34 | 23 | 19 | 19 | 19 | 27 | 30 | 38 | 43 | 33 |

Gráficamente, lo podemos ver así:

REGISTROS SEGUNDO AÑO
(Número de capturas en función del tiempo por equipo)




Mediante estas modificaciones se pudo observar que disminuyó la presencia de insectos en las zonas de elaboración. No se observaron cambios en los registros de algunos equipos, ya que estos fueron reubicados.

Cabe destacar que estos cambios no significaron gastos de inversión para la empresa debido a que el único costo que hubo que afrontar fue el de la mano de obra del personal de mantenimiento.

Además de las mejoras logradas, se pueden obtener aún mejores resultados, si se trabaja sobre la conducta. Se pudo observar que si bien en horarios diurnos se cumplen con los cuidados que se deben tener en cuanto al cierre y aperturas de puertas que den al exterior, esto no ocurre en horarios nocturnos en donde permanecen abiertas durante tiempos prolongados en forma innecesaria. Esto perjudica los resultados finales en número de capturas, modificando los resultados del MIP.

## Aplicación de productos químicos

Existen en el mercado mosquicidas adulticidas con y sin feromonas, larvicidas, y biológicos.

En el presente ejemplo se optó por la utilización de productos adulticidas con atractivo a base de feromonas, aplicado a pincel sobre las paredes.

Se efectuaron las aplicaciones en el exterior de la planta, para así evitar el libre ingreso de los insectos voladores. Las aplicaciones se efectuaron alejándose de las vías de acceso a la planta, reduciendo de este modo, los ingresos desde el exterior en forma significativa.

## Conclusiones

Debemos ser conscientes que el control de plagas no depende únicamente del responsable o de la empresa de servicios que esté realizando la operación, sino que es una tarea que debe ser llevada a cabo por todos los integrantes del sistema.

El responsable del Manejo Integrado de Plagas tiene la obligación de orientar o asesorar a los integrantes de la planta en forma permanente en todo lo que sea necesario para lograr mejores resultados. Esta información debe ser lo más clara posible y debe estar perfectamente documentada.

El manejo integrado de plagas no es simplemente aplicar productos químicos en forma indiscriminada en los distintos sectores de un establecimiento sino que consiste en realizar un conjunto de tareas en forma racional, continua, preventiva y organizada para brindar seguridad en los alimentos, mejorar la calidad de los mismos, disminuir pérdidas por productos alterados y cuidar la imagen de la compañía.

*El control de plagas es tarea y compromiso de todos*

## ANEXO 10.CAPACITACION SOBRE EL SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)

Esta capacitación contiene los siguientes módulos:

- ***Módulo 1:*** Historia y antecedentes sobre el sistema de HACCP
- ***Módulo 2:*** Las directrices del Codex para la aplicación del sistema de HACCP
- ***Módulo 3:*** Formación de un equipo encargado del HACCP – Primer paso
- ***Módulo 4:*** Descripción del producto e identificación del uso final – Pasos segundo y tercero
- ***Módulo 5:*** Elaboración de un diagrama de flujo y su confirmación in situ – Pasos cuarto y quinto
- ***Módulo 6:*** Enumeración de todos los posibles peligros relacionados con cada fase, ejecución de un análisis de peligros y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados – Sexto paso/Principio 1
- ***Módulo 7:*** Determinación de los puntos críticos de control – Séptimo paso/Principio
- ***Módulo 8:*** Establecimiento de límites críticos para cada punto crítico de control – Octavo paso/Principio 3
- ***Módulo 9:*** Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada punto crítico de control – Noveno paso/Principio 4
- ***Módulo 10:*** Establecimiento de medidas correctoras – Décimo paso/Principio 5
- ***Módulo 11:*** Establecimiento de procedimientos de comprobación – Decimoprimero paso/Principio 6
- ***Módulo 12:*** Establecimiento de un sistema de documentación y registro – Decimosegundo paso/Principio 7

El módulo 1 hace una introducción general y da a conocer los antecedentes sobre el sistema de HACCP o APPCC por sus siglas en español; examina la historia y la aplicación del HACCP, y destaca el papel cada vez más importante que está desempeñando en el comercio internacional. El módulo 2 reproduce el texto del Codex y las definiciones del sistema de Análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP), aprobados en el 22º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (Ginebra, Suiza, junio de 1997). Los módulos del 3 al 12 siguen la secuencia

lógica para la aplicación del APPCC recomendada por la Comisión del Codex Alimentarius, que consiste en 12 pasos.

La información impartida se hace mediante clases expositivas y con los materiales de apoyo tradicionales de capacitación, como transparencias, diapositivas y vídeos. Otro componente importante de esta capacitación consiste en el desarrollo de un plan de HACCP que realizarán los cursillistas divididos en grupos de trabajo. Dicho plan es desarrollado paso a paso, siguiendo consecutivamente cada uno de los 12 pasos recomendados y rellenando los formularios pertinentes elaborados en cada módulo. En estos formularios se registra la información y los datos necesarios para documentar el proceso de aplicación del HACCP y se incluye información relativa a la vigilancia y verificación, a fin de evaluar la eficacia del sistema de HACCP. También se incluye un juego completo de formularios en blanco.

Al final de cada módulo aparece un formulario ya rellenado a modo de ejemplo. Los datos, que corresponden a una conserva de setas, se basan en un ejercicio de capacitación realizado por agencias gubernamentales. Este ejemplo puede ser también utilizado durante la capacitación, o reemplazado por otro producto alimentario, dependiendo de los métodos de producción de alimentos a nivel local, los tipos de productos disponibles, etc.

Estos formularios se han preparado solamente para fines de capacitación y, por este motivo, tal vez no sean aptos para ser aplicados directamente por la industria alimentaría.

Sin embargo, la industria puede desarrollar o diseñar sus propios formularios para desarrollar específicamente su plan de HACCP. Es más, posiblemente los capacitadores deseen rediseñar los formularios de demostración durante las clases, para mejorar la eficacia del mensaje, incluyendo la información básica y los datos contenidos en los formularios originales, además de otra información adicional y de los datos que se consideren necesarios o convenientes para el uso previsto.

# Historia y antecedentes sobre el sistema de APPCC

**Objetivo**
Dar a conocer a los cursillistas la historia y los antecedentes del sistema de Análisis de peligros y de puntos críticos de control (APPCC), y su importancia como sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos y para la identificación y control de los peligros alimentarios.

**Método de instrucción sugerido**
• Exposición

**Ayudas**
• Transparencias para retroproyector
• Material de apoyo impreso
• Vídeos sobre el APPCC

**Referencia**
• *La utilización de los principios del análisis de peligros y de puntos críticos de control (APPCC) para el control de alimentos*. Informe de una Reunión Técnica de Expertos de la FAO, Vancouver, Canadá, 12-16 de diciembre de 1994. Estudio FAO: Alimentación y Nutrición Nº 58, Roma, FAO, 1995.

**Tiempo asignado**
• Una hora de exposición

**Contenido**
• Historia del APPCC
• Los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos
• Las ventajas del APPCC
• La aplicación del APPCC
• El APPCC y el comercio
• Capacitación
• Objetivos del programa de la FAO relativo al APPCC

**Resultado del aprendizaje**
Los participantes deberán haberse familiarizado con la historia del APPCC, su importancia como un programa para garantizar la inocuidad de los alimentos y para favorecer el comercio internacional.

## HISTORIA DEL APPCC

El APPCC se ha convertido en sinónimo de inocuidad de los alimentos. Es un procedimiento sistemático y preventivo, reconocido internacionalmente para abordar los peligros biológicos, químicos y físicos mediante la previsión y la prevención, en vez de mediante la inspección y comprobación de los productos finales.

El sistema de APPCC para gestionar los aspectos relativos a la inocuidad de los alimentos surgió de dos acontecimientos importantes. El primero se refiere a los novedosos aportes hechos por W. E. Deming, cuyas teorías sobre la gestión de la calidad se consideran como decisivas para el vuelco que experimentó la calidad de los productos japoneses en los años 50. Deming y colaboradores desarrollaron los sistemas de gestión de la calidad integral o total (GCT), que consistían en la aplicación de una metodología aplicada a todo el sistema de fabricación para poder mejorar la calidad y al mismo tiempo bajar los costos.

El segundo avance importante fue el desarrollo del concepto de APPCC como tal. Los pioneros en este campo fueron durante los años 60 la compañía Pillsbury, el Ejército de los Estados Unidos y la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA). Estos últimos desarrollaron conjuntamente este concepto para producir alimentos inocuos para el programa espacial de los Estados Unidos. La NASA quería contar con un programa con «cero defectos» para garantizar la inocuidad de los alimentos que los astronautas consumirían en el espacio. Por lo tanto, la compañía Pillsbury introdujo y adoptó el APPCC como el sistema que podría ofrecer la mayor inocuidad, mientras que se reducía la dependencia de la inspección y de los análisis del producto final. Dicho sistema ponía énfasis en la necesidad de controlar el proceso desde el principio de la cadena de elaboración, recurriendo al control de los operarios y/o a técnicas de vigilancia continua de los puntos críticos de control. La compañía Pillsbury dio a conocer el concepto de APPCC en una conferencia para la protección de los alimentos, celebrada en 1971. En 1974 la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA - United States Food and Drug Administration) utilizó los principios de APPCC para promulgar las regulaciones relativas a las conservas de alimentos poco ácidos. A comienzos de los años 80, la metodología del APPCC fue adoptada por otras importantes compañías productoras de alimentos.

La Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos recomendó en 1985 que las plantas elaboradoras de alimentos adoptaran la metodología del APPCC con el fin de garantizar su inocuidad. Más recientemente, numerosos grupos, entre ellos la Comisión Internacional para la Definición de las Características Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF) y la International Association of Milk, Food and Environmental Sanitarians (IAMFES), han recomendado la aplicación extensiva del APPCC para la gestión de la inocuidad de los alimentos.

## LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL CODEX DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Reconociendo la importancia del APPCC para el control de los alimentos, durante el 20º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, celebrado en Ginebra, Suiza, del 28 de junio al 7 de julio de 1993, se aprobaron las *Directrices para la Aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC)* (ALINORM 93/13A, Apéndice II). La Comisión fue informada de que el borrador revisado sobre los Principios Generales de Higiene de los Alimentos también incorporaría la metodología del APPCC.

El texto revisado del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* [CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)], fue aprobado por la Comisión del Codex Alimentarius durante su 22º período de sesiones, en junio de 1997. *El Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación*, aparece como Anexo de ese documento [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)].

Los Principios Generales del Codex sobre Higiene de los Alimentos constituyen una sólida base para garantizar un control eficaz de la higiene de los alimentos, ya que abarcan toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor, resal-

tando los controles esenciales de higiene en cada etapa y recomendando la aplicación del APPCC en todos los casos posibles, con el fin de mejorar la inocuidad de los alimentos. Estos controles han sido reconocidos internacionalmente como una herramienta esencial para garantizar la inocuidad y la aptitud de los alimentos para el consumo humano y para el comercio internacional.

## LAS VENTAJAS DEL APPCC

El sistema de APPCC, que se aplica a la gestión de la inocuidad de los alimentos, utiliza la metodología de controlar los puntos críticos en la manipulación de alimentos, para impedir que se produzcan problemas relativos a la inocuidad. Este sistema, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar los peligros específicos y las medidas necesarias para su control, con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. El APPCC se basa en la prevención, en vez de en la inspección y la comprobación del producto final.

Este sistema puede aplicarse en toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor. Además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del APPCC conlleva otros beneficios como: un uso más eficaz de los recursos, ahorro para la industria alimentaria y el responder oportunamente a los problemas de inocuidad de los alimentos.

El APPCC aumenta la responsabilidad y el grado de control de los fabricantes de alimentos. En efecto, un sistema de APPCC bien aplicado hace que los manipuladores de alimentos tengan interés en comprender y asegurar la inocuidad de los alimentos, y renueva su motivación en el trabajo que desempeñan. La aplicación de este sistema no significa desmantelar los procedimientos de aseguramiento de la calidad o de las buenas prácticas de fabricación (BPF) ya establecidos; pero, sin embargo, exige la revisión de tales procedimientos como parte de la metodología sistemática y para incorporarlos debidamente al plan de APPCC.

Este sistema también puede ser un instrumento útil en las inspecciones que realizan las autoridades reguladoras y contribuye a promover el comercio internacional ya que mejora la confianza de los compradores.

Cualquier sistema de APPCC debería tener la flexibilidad suficiente como para ajustarse a los cambios, como nuevos diseños del equipo, cambios en los procedimientos de elaboración o avances tecnológicos.

## LA APLICACIÓN DEL APPCC

Si bien es posible aplicar el APPCC a todos los segmentos y sectores de la cadena alimentaria, se supone que todos los sectores deben estar operando de acuerdo con las BPF y con los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos. La capacidad que tenga un segmento o sector industrial para apoyar o aplicar el sistema de APPCC depende del grado en el que se haya adherido a tales prácticas.

Para obtener buenos resultados con el APPCC, es preciso que tanto la dirección de la empresa como sus trabajadores se comprometan con el sistema y participen en su aplicación. También se requiere una metodología multidisciplinaria que debe incluir, en su caso, la participación de especialistas en agronomía, veterinaria, microbiología, salud pública, tecnología de los alimentos, salud ambiental, química, ingeniería, etc. La utilización de este sistema es compatible con la aplicación de los sistemas de gestión de la calidad total (GCT), como los de la serie ISO 9000. Sin embargo, el APPCC es el sistema preferido en estos sistemas para la gestión de la inocuidad de los alimentos.

## EL APPCC Y EL COMERCIO

El Acta Final de la Ronda Uruguay de las Negociaciones Comerciales Multilaterales, que comenzaron en Punta del Este, Uruguay, en septiembre de 1986 y concluyeron en Marrakesh, Marruecos, en abril de 1994, estableció la Organización Mundial de Comercio (OMC), como institución sucesora del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). Las negociaciones llevadas adelante dentro de la Ronda Uruguay fueron las primeras en abordar la liberalización del comercio de productos agrícolas, sector que había quedado excluido de anteriores rondas de negociaciones.

Dos acuerdos aprobados en el Acta Final de la Ronda Uruguay han tenido significativas repercusiones para la Comisión del Codex Alimentarius: el Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias (Acuerdo sobre MSF) y el Acuerdo sobre obstáculos técnicos al comercio (Acuerdo sobre OTC).

El objetivo del Acuerdo sobre MSF es garantizar que las medidas establecidas por los gobiernos para proteger la vida y la salud de las personas, los animales y las plantas, en el sector agrícola, sean consecuentes con las obligaciones que prohiben la discriminación arbitraria e injustificable en el comercio entre países que exhiben las mismas condiciones y de que no se transformen en restricciones encubiertas al comercio internacional.

Este Acuerdo sobre MSF es especialmente relevante en cuanto a la inocuidad de los alimentos, ya que constituye un marco para la formulación y la armonización de las medidas sanitarias y fitosanitarias. En efecto, el acuerdo determina que tales medidas deben basarse en principios científicos y aplicarse con un procedimiento equivalente y transparente. Además, no pueden ser utilizadas como una barrera injustificable para el comercio, haciendo discriminaciones entre los proveedores extranjeros o proporcionando ventajas injustas a los productores nacionales.

Para facilitar la producción inocua de alimentos para los mercados nacionales e internacionales, el Acuerdo sobre MSF insta a los gobiernos a armonizar sus medidas nacionales o a basarlas en normas, directrices y recomendaciones desarrolladas por entidades internacionales dedicadas a la estandarización.

El propósito del Acuerdo sobre OTC es impedir el uso de exigencias técnicas nacionales o regionales, o de normas en general, como obstáculos injustificados para el comercio. El Acuerdo abarca las normas relativas a todos los tipos de productos, incluidos los alimentarios (con excepción de los requerimientos sobre las medidas sanitarias y fitosanitarias), e incluye numerosas medidas destinadas a proteger a los consumidores contra el engaño y el fraude económico.

El Acuerdo sobre OTC también pone énfasis en las normas internacionales. Los Estados Miembros de la OMC están obligados a utilizar las normas internacionales o partes de ellas, excepto en el caso en que éstas sean ineficaces o inapropiadas para la situación nacional.

Las normas, directrices y otras recomendaciones del Codex se han transformado en un punto de referencia específico respecto a la protección del consumidor y al comercio internacional de alimentos. Como resultado de esto, la labor de la Comisión del Codex Alimentarius, incluidas las Directrices para la Aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC), se ha convertido en la referencia respecto a los requisitos internacionales sobre inocuidad de los alimentos. Ante esto, es de suma importancia que las directrices del Código sobre la aplicación del APPCC sean inequívocas; de lo contrario, pueden surgir conflictos en materia de inocuidad de los alimentos.

La aplicación del APPCC como una política pública requiere definir la función de los gobiernos en la utilización del proceso de APPCC. Es posible que los países exportadores de alimentos necesiten recursos adicionales para mejorar sus industrias alimentarias y cumplir con las exigencias requeridas. Para facilitar el comercio de alimentos, deberán adoptarse medidas adecuadas, como la evaluación de la inocuidad, la capacitación del personal, la transferencia de tecnología y el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de alimentos.

# Las directrices del Codex para la aplicación del sistema de APPCC

**Objetivo**

Dar a conocer a los cursillistas las directrices del Codex para la aplicación del sistema de Análisis de peligros y de puntos críticos de control (APPCC), e impartirles una visión global del sistema, las definiciones y el procedimiento aceptado a nivel internacional sobre el cual se basan los módulos subsiguientes de capacitación en dicho sistema.

**Método de instrucción sugerido**

- Exposición

**Ayudas**

- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso
- Vídeos sobre el APPCC

**Referencias**

- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)], reproducido más adelante en recuadros sombreados.
- *HACCP in microbiological safety and quality.* Comisión Internacional para la Definición de las Características Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF). Oxford Mead, Reino Unido, Blackwell Scientific Publications, 1988.

**Tiempo asignado**

- Una hora de exposición
- Vídeo de 30 minutos de duración

**Contenido**

- El sistema de APPCC
- Definiciones
- Principios del sistema de APPCC
- Directrices para la aplicación del sistema de APPCC
- Aplicación de los principios del sistema de APPCC
- Capacitación

**Resultado del aprendizaje**

Los participantes deberán haberse familiarizado con las directrices del Codex para la aplicación del sistema de APPCC, y con las definiciones y metodología expuestas en ellas. Este módulo constituye la base para una capacitación en mayor profundidad sobre el APPCC que se presentará más adelante.

## EL SISTEMA DE APPCC

(Extracto del preámbulo)
El sistema de APPCC, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final. Todo sistema de APPCC es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico.

## DEFINICIONES

***Análisis de peligros***: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de APPCC.

***APPCC***: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

***Control***: Condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios marcados.

***Controlar***: Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de APPCC.

***Desviación***: Situación existente cuando un límite crítico es incumplido.

***Diagrama de flujo***: Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.

***Fase***: Cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

***Límite crítico***: Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

***Medida correctora***: Acción que hay que adoptar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

***Medida de control***: Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

***Peligro***: Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

***Plan de APPCC***: Documento preparado de conformidad con los principios del sistema de APPCC, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

→

***Punto crítico de control (PCC)***: Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

***Validación***: Constatación de que los elementos del plan de APPCC son efectivos.

***Verificación***: Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de APPCC.

***Vigilar***: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control.

## PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE APPCC

El sistema de APPCC consiste en los siete principios siguientes:

**Principio 1**
Realizar un análisis de peligros.

Identificar los peligros potenciales asociados a la producción de alimentos en todas las fases, desde la producción primaria, la elaboración, fabricación y distribución hasta el lugar de consumo. Evaluar la posibilidad de que surjan uno o más peligros e identificar las medidas para controlarlos.

**Principio 2**
Determinar los puntos críticos de control (PCC).

Determinar los puntos, procedimientos o fases del proceso que pueden controlarse con el fin de eliminar el o los peligros o, en su defecto, reducir al mínimo la posibilidad de que ocurra(n).

El término «fase» se emplea aquí con el significado de cualquier etapa en el proceso de producción o fabricación de alimentos, incluidos la recepción y/o producción de materias primas, recolección, transporte, preparación de fórmulas, elaboración, almacenamiento, etc.

**Principio 3**
Establecer un límite o límites críticos.

Establecer un límite o límites críticos que deben ser cumplidos para asegurar que los PCC estén bajo control.

**Principio 4**
Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC.

Establecer un sistema para vigilar el control de los PCC mediante pruebas u observaciones programadas.

**Principio 5**
Establecer las medidas correctoras que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

**Principio 6**
Establecer procedimientos de verificación para confirmar que el sistema de APPCC funciona eficazmente.

**Principio 7**
Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

## DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE APPCC

Antes de aplicar el sistema de APPCC a cualquier sector de la cadena alimentaria, el sector deberá estar funcionando de acuerdo con los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos, los Códigos de Prácticas del Codex pertinentes y la legislación correspondiente en materia de inocuidad de los alimentos. El empeño por parte de la dirección es necesario para la aplicación de un sistema de APPCC eficaz. Cuando se identifiquen y analicen los peligros y se efectúen las operaciones consecuentes para elaborar y aplicar sistemas de APPCC, deberán tenerse en cuenta las repercusiones de las materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el probable uso final del producto, las categorías de consumidores afectadas y las pruebas epidemiológicas relativas a la inocuidad de los alimentos.

La finalidad del sistema de APPCC es lograr que el control se centre en los PCC. En el caso de que se identifique un peligro que debe controlarse pero no se encuentre ningún PCC, deberá considerarse la posibilidad de formular de nuevo la operación.

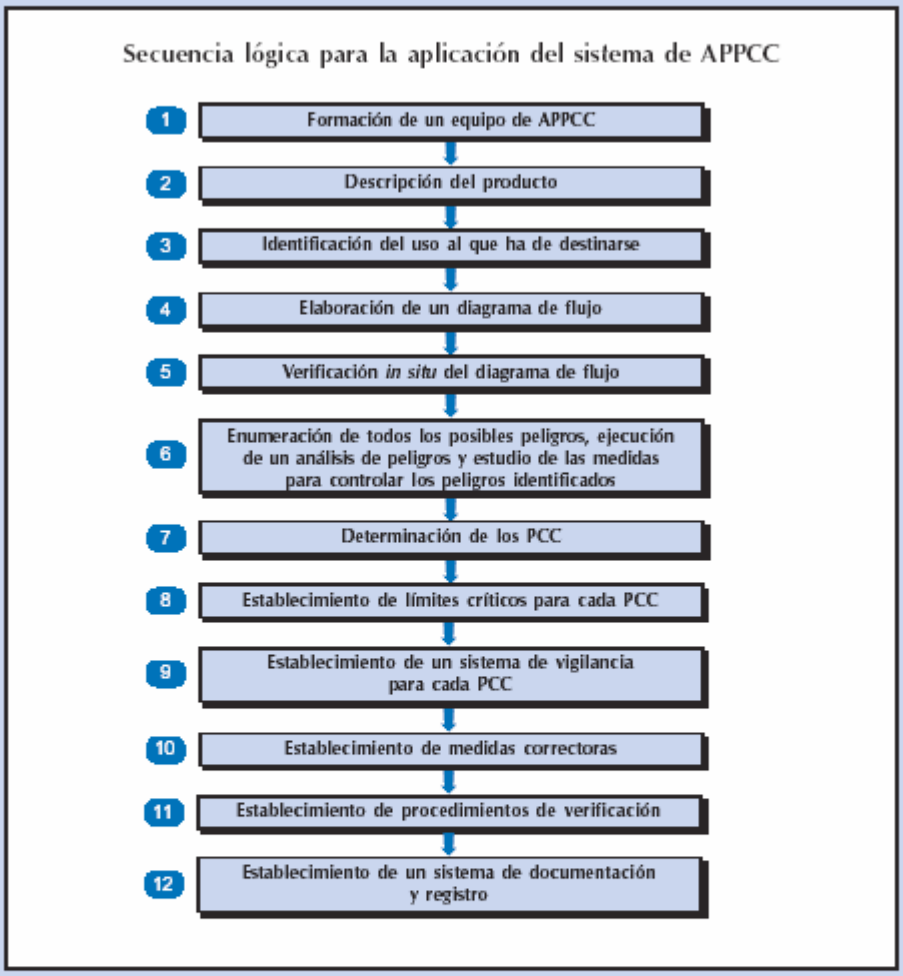
El sistema de APPCC deberá aplicarse por separado a cada operación concreta. Puede darse el caso de que los PCC identificados en un determinado ejemplo en algún código de prácticas de higiene del Codex no sean los únicos identificados para una aplicación concreta, o que sean de naturaleza diferente.

Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, el proceso o en cualquier fase, será necesario examinar la aplicación del sistema de APPCC y realizar los cambios oportunos.

Es importante que el sistema de APPCC se aplique de modo flexible, teniendo en cuenta el carácter y la amplitud de la operación.

## APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE APPCC

La aplicación de los principios del APPCC consiste en los siguientes pasos, identificados como la Secuencia lógica para la aplicación del sistema de APPCC (véase el siguiente Diagrama).




### 1. Formación de un equipo de APPCC

La empresa alimentaria deberá asegurar que se disponga de conocimientos y competencia específicos para los productos que permitan formular un plan de APPCC eficaz. Para lograrlo, lo ideal es crear un equipo multidisciplinario. Cuando no se disponga de servicios de este tipo *in situ*, deberá recabarse asesoramiento técnico de otras fuentes e identificarse el ámbito de aplicación del plan del sistema de APPCC. Dicho ámbito de aplicación determinará qué segmento de la cadena alimentaria está involucrado y qué categorías generales de peligros han de abordarse (por ejemplo, indicará si se abarca toda clase de peligros o solamente ciertas clases).

**2. Descripción del producto**

Deberá formularse una descripción completa del producto, que incluya información pertinente sobre su inocuidad, su composición, estructura físico/química (incluidos $a_w$, pH, etc.), tratamientos estáticos para la destrucción de los microbios (por ejemplo, los tratamientos térmicos, de congelación, salmuera, ahumado, etc.), envasado, durabilidad, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución.

**3. Identificación del uso al que ha de destinarse**

El uso al que ha de destinarse deberá basarse en los usos del producto previstos por el usuario o consumidor final. En determinados casos, como en la alimentación en instituciones, habrá que tener en cuenta si se trata de grupos vulnerables de la población.

**4. Elaboración de un diagrama de flujo**

El diagrama de flujo deberá ser elaborado por el equipo de APPCC y cubrir todas las fases de la operación. Cuando el sistema de APPCC se aplique a una determinada operación, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación.

**5. Verificación *in situ* del diagrama de flujo**

El equipo de APPCC deberá cotejar el diagrama de flujo con la operación de elaboración en todas sus etapas y momentos, y enmendarlo cuando proceda.

**6. Enumeración de todos los posibles peligros relacionados con cada fase, ejecución de un análisis de peligros y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados (véase el Principio 1)**

El equipo de APPCC deberá enumerar todos los peligros que puede razonablemente preverse que se producirán en cada fase, desde la producción primaria, la elaboración, la fabricación y la distribución hasta el punto de consumo.

Luego, el equipo de APPCC deberá llevar a cabo un análisis de peligros para identificar, en relación con el plan de APPCC, cuáles son los peligros cuya eliminación o reducción a niveles aceptables resulta indispensable, por su naturaleza, para producir un alimento inocuo.

Al realizar un análisis de peligros, deberán incluirse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- la probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos perjudiciales para la salud;
- la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros;
- la supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados;
- la producción o persistencia de toxinas, sustancias químicas o agentes físicos en los alimentos; y
- las condiciones que pueden originar lo anterior.

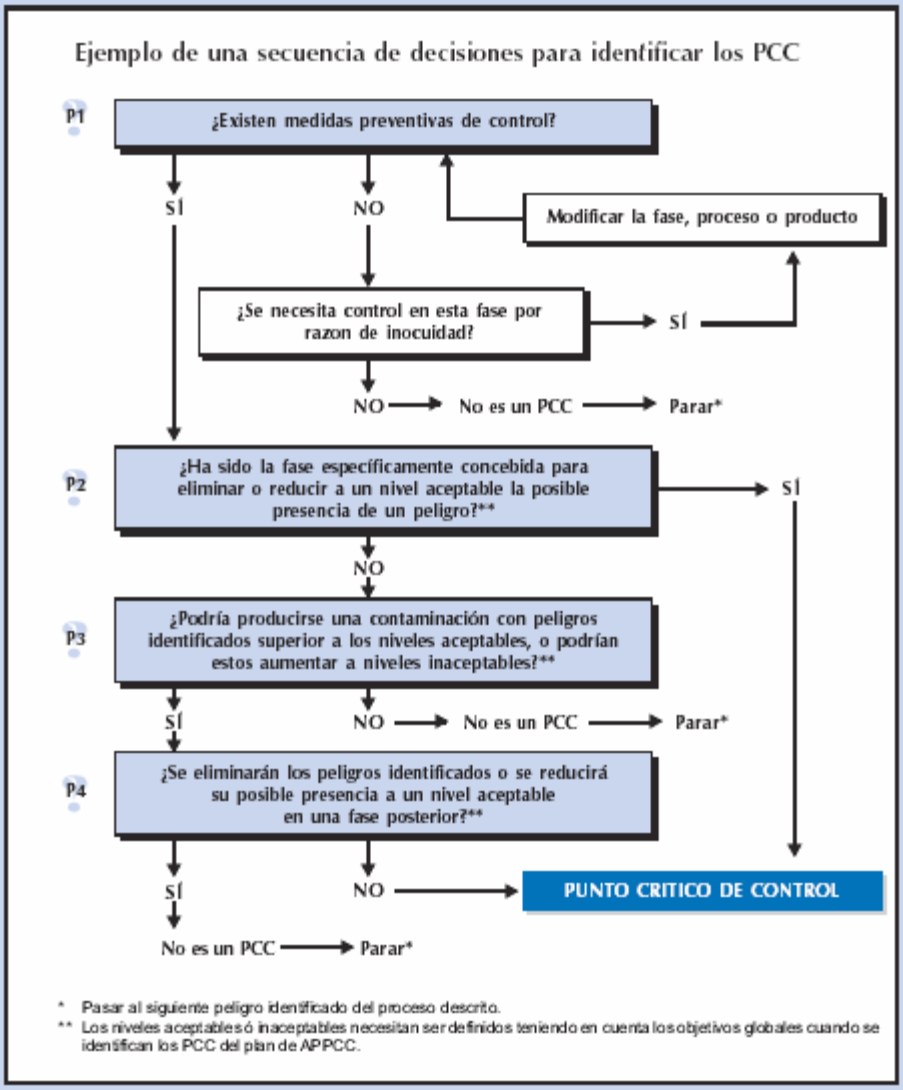
El equipo tendrá entonces que determinar qué medidas de control, si las hay, pueden aplicarse en relación con cada peligro.

→

Puede que sea necesario aplicar más de una medida para controlar un peligro o peligros específicos, y que con una determinada medida se pueda controlar más de un peligro.

**7. Determinación de los puntos críticos de control (PCC)[1] (véase el Principio 2)**

Es posible que haya más de un PCC al que se aplican medidas de control para hacer frente a un peligro




[1] Desde su publicación, el árbol de decisiones del Codex se ha utilizado muchas veces para fines de capacitación. En muchos casos, aunque ha sido útil para explicar la lógica y el nivel de comprensión que se necesitan para determinar los PCC, no es específico para todas las operaciones de la cadena alimentaria, por ejemplo el sacrificio, y, en consecuencia, deberá utilizarse teniendo en cuenta la opinión de los profesionales y, en algunos casos, debería modificarse.

específico. La determinación de un PCC en el sistema de APPCC se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones (véase el Diagrama), en el que se indique un enfoque de razonamiento lógico. El árbol de decisiones deberá aplicarse de manera flexible, considerando si la operación se refiere a la producción, el sacrificio, la elaboración, el almacenamiento, la distribución u otro fin, y deberá utilizarse con carácter orientativo en la determinación de los PCC. Este ejemplo de árbol de decisiones puede no ser aplicable a todas las situaciones, por lo cual podrán utilizarse otros enfoques. Se recomienda que se imparta capacitación en la aplicación del árbol de decisiones.

Si se identifica un peligro en una fase en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida de control que pueda adoptarse en esa fase o en cualquier otra, el producto o el proceso deberá modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, para incluir una medida de control.

**8. Establecimiento de límites críticos para cada PCC (véase el Principio 3)**

Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse, si es posible, límites críticos. En determinados casos, para una determinada fase, se elaborará más de un límite crítico. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, $a_w$ y cloro disponible, así como parámetros sensoriales como el aspecto y la textura.

**9. Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC (véase el Principio 4)**

La vigilancia es la medición u observación programadas de un PCC en relación con sus límites críticos. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el PCC. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el control del proceso para impedir que se infrinjan los límites críticos. Cuando sea posible, los procesos deberán corregirse cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia a la pérdida de control en un PCC, y las correcciones deberán efectuarse antes de que ocurra una desviación. Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deberán ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar medidas correctoras, cuando proceda. Si la vigilancia no es continua, su grado o frecuencia deberán ser suficientes como para garantizar que el PCC esté controlado. La mayoría de los procedimientos de vigilancia de los PCC deberán efectuarse con rapidez porque se referirán a procesos continuos y no habrá tiempo para ensayos analíticos prolongados. Con frecuencia se prefieren las mediciones físicas y químicas a los ensayos microbiológicos porque pueden realizarse rápidamente y a menudo indican el control microbiológico del producto. Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los PCC deberán ser firmados por la persona o personas que efectúan la vigilancia, junto con el funcionario o funcionarios de la empresa encargados de la revisión.

**10. Establecimiento de medidas correctoras (véase el Principio 5)**

Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctoras específicas para cada PCC del sistema de APPCC.

Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelva a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán

→

incluir también un sistema adecuado de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros de APPCC.

**11. Establecimiento de procedimientos de verificación (véase el Principio 6)**

Deberán establecerse procedimientos de verificación. Para determinar si el sistema de APPCC funciona eficazmente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de verificación y comprobación, incluidos el muestreo aleatorio y el análisis. La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el sistema de APPCC está funcionando eficazmente. Entre las actividades de verificación pueden citarse, a título de ejemplo, las siguientes:

– examen del sistema de APPCC y de sus registros;
– examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación del producto;
– confirmación de que los PCC siguiesen estando controlados.

Cuando sea posible, las actividades de validación deberán incluir medidas que confirmen la eficacia de todos los elementos del plan de APPCC.

**12. Establecimiento de un sistema de documentación y registro (véase el Principio 7)**

Para aplicar un sistema de APPCC es fundamental contar con un sistema de registro eficaz y preciso. Deberán documentarse los procedimientos del sistema de APPCC, y el sistema de documentación y registro deberá ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión.

Los ejemplos de documentación son:

– el análisis de peligros;
– la determinación de los PCC;
– la determinación de los límites críticos.

Como ejemplos de registros se pueden mencionar:

– las actividades de vigilancia de los PCC;
– las desviaciones y las medidas correctoras correspondientes;
– las modificaciones introducidas en el sistema de APPCC.

## CAPACITACIÓN

La capacitación del personal de la industria, el gobierno y los medios académicos en los principios y las aplicaciones del sistema de APPCC y la mayor conciencia de los consumidores constituyen elementos esenciales para una aplicación eficaz del sistema de APPCC. Para contribuir al desarrollo de una capacitación específica en apoyo de un plan de APPCC, deberán formularse instrucciones y procedimientos de trabajo que definan las tareas del personal operativo que se destacará en cada punto crítico de control.

La cooperación entre productor primario, industria, grupos comerciales, organizaciones de consumidores y autoridades competentes es de máxima importancia. Deberán ofrecerse oportunidades para la capacitación

→

conjunta del personal de la industria y los organismos de control, con el fin de fomentar y mantener un diálogo permanente y de crear un clima de comprensión para la aplicación práctica del sistema de APPCC.

La monografía titulada *HACCP in microbiological safety and quality*, publicada por la Comisión Internacional para la Definición de las Características Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF), que describe el tipo de capacitación apropiada para los diversos grupos destinatarios, representa un ejemplo de una metodología general de capacitación. Su capítulo 8 sobre capacitación, también puede aplicarse a la capacitación en relación con otros peligros aparte de los de origen microbiológico.

# Formación de un equipo encargado del APPCC

## Primer paso

**Objetivo**
Familiarizar a los cursillistas con la composición apropiada de un buen equipo encargado del APPCC y con los conocimientos que deben tener sus integrantes.

**Método de instrucción sugerido**
- Exposición
- Ejercicio

**Ayudas**
- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso

**Tiempo asignado**
- Exposición de 30 minutos
- Una hora de ejercicios

**Contenido**
- El equipo encargado del APPCC
- Capacitación necesaria
- Recursos

**Metodología**
El instructor debe dividir a los participantes en tres o cuatro «equipos encargados del APPCC» para realizar los ejercicios de los módulos siguientes.

**Ejercicio**
El instructor debe hacer que los cursillistas consideren e identifiquen cuál sería la composición ideal de un equipo encargado del APPCC y los campos de especialización que deben representar, y enumerarlos en rotafolios o en transparencias.

**Resultado del aprendizaje**
Los participantes serán capaces de identificar cuál es la composición apropiada de un equipo encargado del APPCC y los conocimientos que debería tener.

### EL EQUIPO ENCARGADO DEL APPCC

Antes de proceder a la selección del equipo a cargo del APPCC, es sumamente importante que la dirección de la empresa esté totalmente comprometida con la iniciativa de aplicar el sistema de APPCC a todos los niveles, ya que de lo contrario puede resultar difícil, si no imposible, ejecutar el plan de APPCC. Antes de comenzar el estudio, la dirección debe informar a todo el personal sobre la intención de aplicar el APPCC. Tanto la empresa

como el personal que participe en tal iniciativa deben estar completamente comprometidos en sacarla adelante.

El primer paso en la aplicación del APPCC consiste en la formación de un equipo que tenga el conocimiento técnico especializado para desarrollar un plan de APPCC. Este equipo debe ser multidisciplinario y podría incluir a personal de la planta de los departamentos de producción, saneamiento, aseguramiento de la calidad, laboratorios, ingeniería e inspección. Es esencial que el equipo tenga una combinación acertada de experiencia y conocimientos, ya que estará a cargo de recopilar, seleccionar y evaluar datos técnicos, e identificar los peligros y los puntos críticos de control. En empresas pequeñas, una sola persona puede cumplir varias funciones o incluso constituir todo el equipo. Si este es el caso, podría resultar necesario contar con la asesoría de consultores externos.

El equipo también debe incluir al personal que está directamente dedicado a las actividades diarias de elaboración, ya que están más familiarizados con la variabilidad y las limitaciones específicas de las operaciones. Su inclusión promoverá un sentido de compromiso personal entre los que tienen que poner el plan en ejecución. Es posible que el equipo de APPCC necesite ser asesorado por especialistas externos independientes en materias o problemas esenciales; por ejemplo, puede resultar necesario contratar los servicios de un experto en peligros para la salud pública asociados a un determinado producto o proceso. Sin embargo, para desarrollar un plan de APPCC no es recomendable depender completamente de fuentes externas, ya que esto podría dar lugar a un falta de apoyo por parte del personal de la planta.

Lo ideal es que el equipo no tenga más de seis personas, aunque en algunas etapas del estudio puede resultar necesario ampliarlo temporalmente, a fin de incluir personal de otros departamentos, por ejemplo, de comercialización, investigación y desarrollo, o de compras y finanzas.

**Composición del equipo**

Al seleccionar el equipo, su coordinador debe prestar atención a:

- Quiénes estarán a cargo de la identificación de los peligros
- Quiénes se encargarán de determinar los puntos críticos de control
- Quiénes vigilarán esos puntos críticos
- Quiénes comprobarán las operaciones en esos puntos críticos
- Quiénes examinarán las muestras y efectuarán los procesos de comprobación

**Conocimientos necesarios**

Las personas seleccionadas deben tener los conocimientos básicos sobre:

- Tecnología y equipo utilizados en las líneas de elaboración
- Aspectos prácticos de las operaciones alimentarias
- El flujo y tecnología del proceso
- Aspectos aplicados de la microbiología de los alimentos
- Principios y técnicas del APPCC

**Propósito del plan**

Una de las primeras tareas del equipo de APPCC debe consistir en identificar el alcance del plan de APPCC, para lo cual se deberá:

- Limitar el estudio a un producto y proceso específicos
- Definir el tipo o los tipos de peligros que se incluirán (por ejemplo, biológicos, químicos, físicos)
- Definir la parte de la cadena alimentaria que se estudiará

**El coordinador**

El equipo debe tener un coordinador/a, quien tendrá las siguientes funciones:

- Asegurarse que la composición del equipo satisfaga las necesidades del estudio
- Sugerir los cambios que sean necesarios en el equipo
- Coordinar la labor del equipo
- Asegurar que se cumpla el plan establecido
- Compartir el trabajo y las responsabilidades
- Asegurar que se aplique una metodología sistemática
- Asegurar que se cumpla con el propósito del estudio
- Conducir las reuniones de manera que todos los integrantes del equipo puedan expresar libremente sus ideas
- Representar al equipo ante la dirección
- Presentar a la dirección los datos relativos al tiempo, el dinero y el trabajo que se requiere para el estudio

**CAPACITACIÓN NECESARIA**

Es esencial que los integrantes del equipo reciban capacitación sobre los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos y en las directrices para la aplicación del sistema de APPCC, con el fin de asegurar que todos trabajarán con el mismo enfoque, metodología y terminología.

**RECURSOS**

El número de reuniones dependerá del alcance del estudio y de la complejidad de la operación. Para lograr eficiencia, cada reunión debería tener un objetivo específico, un programa planificado y una duración limitada. Las reuniones deben realizarse con la frecuencia necesaria para que el impulso no decaiga, pero estar lo suficientemente espaciadas como para que haya tiempo entre una y otra para recabar cualquier información que sea necesaria. Resulta ventajoso mantener el avance del estudio a un ritmo razonable que permita mantener el entusiasmo del equipo. Se debe establecer un cronograma de trabajo y fijar metas, para lo cual será preciso asignar tareas específicas, tanto al equipo en su conjunto como a sus distintos integrantes.

Para asegurar el buen resultado del estudio y demostrar su compromiso, es importante que la dirección de la empresa destine los recursos necesarios para llevarlo adelante. Estos pueden incluir:

- Tiempo para las reuniones del equipo y para su administración
- Costos de la capacitación inicial
- Documentos necesarios
- Acceso a laboratorios de análisis
- Acceso a las fuentes de información, con el fin de responder las preguntas del equipo (por ejemplo, universidades, autoridades públicas o privadas de investigación, autoridades públicas y gubernamentales, literatura científica y técnica, bases de datos)

# Descripción del producto e identificación del uso final

## Pasos segundo y tercero

**Objetivo**
Dar a conocer a los cursillistas la importancia y consideraciones que requiere una descripción completa del producto y la identificación de los ingredientes del producto y de los materiales de envase.

**Método de instrucción sugerido**
- Exposición
- Ejercicio

**Ayudas**
- Transparencias para retroproyector/diapositivas

**Referencia**
- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**
- Exposición de 30 minutos
- Dos horas de ejercicio y revisión

**Contenido**
- Descripción del producto
- Identificación del uso final
- Ejemplos: Formularios 1 y 2

**Ejercicio**
El instructor debe hacer que cada uno de los «equipos de APPCC» formados en el módulo 3, utilizando los Formularios 1 y 2, seleccione un producto y describa todas sus características, los ingredientes y los materiales apropiados para su envase. Cada equipo debe exponer luego los resultados, mediante el uso de rotafolios o transparencias.

**Resultado del aprendizaje**
Los cursillistas deberán adquirir conciencia de la importancia y las consideraciones que requiere la descripción completa del producto y la identificación de sus ingredientes y de los materiales para su envasado, como factores esenciales para conocer el producto e identificar los posibles peligros.

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El equipo de APPCC deberá hacer una descripción completa de cada producto alimentario -incluidos todos sus ingredientes, métodos de elaboración, materiales de envasado, etc., utilizados en la fabricación-, con el fin de poder identificar todos los posibles

[1] Todos los formularios que se utilizarán para desarrollar el plan de APPCC pueden encontrarse en el Anexo 1.

peligros asociados a dicho producto. En resumen, la descripción del producto debe incluir el nombre, los ingredientes y la composición, la posibilidad de que favorezca el crecimiento microbiano (actividad del agua [$a_w$], pH, etc.), breves detalles del proceso y la tecnología aplicada en la producción, el envase apropiado y el uso a que está destinado, incluyendo la población destinataria.

Para completar esta descripción de la forma más exacta posible, es importante que el equipo esté familiarizado con las propiedades, el destino y el uso del producto. Por ejemplo, es importante tener en cuenta la posibilidad de que sectores sensibles de la población consuman el producto.

El equipo de APPCC deberá tener un conocimiento lo más completo posible del producto, es decir, deberá conocer y comprender todos los detalles relativos a su composición y elaboración. Esta información es esencial especialmente respecto a los peligros microbiológicos, ya que la composición del producto ha de evaluarse en relación con la posibilidad de crecimiento de diferentes patógenos.

En los Formularios 1 y 2 se debe incluir la descripción del producto al que se aplica el plan de APPC[1].

Antes de decidir los detalles específicos de la descripción del producto que se incluirán en los formularios, el equipo de APPCC deberá responder las preguntas indicadas a continuación.

**Formulación del producto**

- ¿Qué materias primas o ingredientes se utilizan?
- ¿Es posible que estas materias primas contengan o porten microorganismos peligrosos y, en caso afirmativo, cuáles son?
- Si se usan aditivos o conservantes alimentarios, ¿son utilizados a los niveles aceptables, y resultan apropiados para lograr su objetivo técnico?
- El pH del producto, ¿prevendrá el crecimiento microbiano o inactivará determinados patógenos?
- La $a_w$, ¿prevendrá la proliferación de microorganismos?
- ¿Cuál es el potencial de óxido-reducción (Eh) del producto?

**Lista de verificación para las distintas fases de la elaboración y preparación**

- ¿Es posible que un contaminante llegue hasta el producto durante las fases de preparación, elaboración o almacenamiento?
- ¿Se inactivarán microorganismos o substancias tóxicas perjudiciales durante el cocinado, recalentamiento u otro tratamiento?
- ¿Podrían algún o algunos microorganismos o toxinas perjudiciales contaminar el alimento después de que este haya sido calentado?
- ¿Sería más aceptable o conveniente realizar un tratamiento más riguroso?
- ¿El proceso de elaboración se basa en datos científicos?
- ¿De qué manera el envoltorio o el contenedor afecta la supervivencia y/o el crecimiento de microorganismos?
- ¿Cuánto tiempo toma cada una de las fases de elaboración, preparación, almacenamiento y exhibición?
- ¿Cuáles son las condiciones de la distribución?

---

Todos los formularios que se utilizarán para desarrollar el plan de APPCC pueden encontrarse al final de este documento.

**Formulario 1 – Descripción del producto**

Véase el ejemplo.

1. Nombre del producto (nombre común) o grupo de nombres de productos (la agrupación de productos similares es aceptable mientras se tengan en cuenta todos los peligros)
2. Características importantes del producto final: propiedades o características del alimento en estudio que son necesarias para garantizar su inocuidad (por ejemplo, $a_w$, pH, conservantes)
3. Cómo va a usarse el producto (es decir, está listo para consumir, requiere un elaboración adicional, hay que calentarlo antes de consumir)
4. Tipo de envase, incluido el material del envase y las condiciones del envasado (por ejemplo, en una atmósfera modificada)
5. Duración en el mercado («vida comercial»), incluyendo las condiciones de temperatura y humedad de almacenamiento, si es necesario
6. Dónde se venderá el producto (por ejemplo, al por menor, a instituciones, a plantas que lo someterán a un elaboración adicional)
7. Instrucciones de las etiquetas (por ejemplo, instrucciones de manipulación y uso)
8. Control especial de su distribución (por ejemplo, condiciones durante el transporte)

**Formulario 2 – Ingredientes del producto y otros materiales**

Véase el ejemplo.

Enumerar los ingredientes del producto y otros materiales (incluyendo materias primas, ingredientes, materiales utilizados en el elaboración, materiales de envase), que se utilizan durante el proceso de fabricación. Esta lista exhaustiva es necesaria para poder identificar adecuadamente todos los posibles peligros que se presenten.

## IDENTIFICACIÓN DEL USO FINAL

El uso al que está destinado un producto se refiere al uso normal que le darán los usuarios finales o los consumidores. El equipo de APPCC debe especificar dónde se venderá el producto, así como el grupo destinatario, especialmente si resulta ser un sector delicado de la población (es decir, ancianos, grupos con deficiencias inmunológicas, mujeres embarazadas o niños pequeños). El uso al que se destina el producto debe describirse en el Formulario 1.

Ejemplo

**FORMULARIO 1**
**DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

| | |
|---|---|
| 1. Nombre o nombres del producto | Setas en conserva |
| 2. Características importantes del producto final (por ejemplo, $a_w$, pH, etc.) | pH 4,8 a 6,5 (acidez baja)<br>$a_w$ > 0,85 (alta humedad) |
| 3. Cómo se utilizará el producto | Normalmente debe calentarse antes de servir (guisos, acompañamientos, etc.) o a veces servir frío (ensaladas, aperitivos, etc.) |
| 4. Envasado | Envase metálico herméticamente sellado |
| 5. Duración en el mercado (vida comercial) | Dos años, a las temperaturas normales que hay en las estanterías de los comercios |
| 6. Dónde se venderá el producto | En almacenes minoristas, instituciones y empresas proveedoras de alimentos<br>Puede ser consumido por grupos de alto riesgo (enfermos, personas con problemas inmunológicos, ancianos) |
| 7. Instrucciones para el etiquetado | No se requiere ninguna para asegurar la inocuidad del producto |
| 8. Control especial de la distribución | No deteriorar, ni exponer a una humedad excesiva o temperaturas extremas |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

Ejemplo

**FORMULARIO 2**
**INGREDIENTES DEL PRODUCTO Y OTROS MATERIALES INCORPORADOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: **Setas en conserva**

| MATERIA PRIMA | MATERIAL DE ENVASE | INGREDIENTES SECOS |
|---|---|---|
| Setas (domésticas, blancas) | Latas<br>Tapas | Sal<br>Ácido ascórbico<br>Ácido cítrico |
| OTROS | | |
| Agua (municipal) | | |
| | | |
| | | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

# Elaboración de un diagrama de flujo y su confirmación *in situ*

## Pasos cuarto y quinto

**Objetivo**

Dar a conocer a los cursillistas cómo se prepara un diagrama de flujo y un plano esquemático de la planta, de forma completa y exacta, y su importancia para comprender la fase específica de elaboración e identificar los posibles peligros asociados al flujo de materias primas, desde el punto de su ingreso a la planta, pasando por todo el proceso de elaboración, hasta su salida de la planta.

**Método de instrucción sugerido**

- Exposición
- Ejercicio

**Ayudas**

- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso

**Referencia**

- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**

- Exposición de 45 minutos
- Dos horas de ejercicios e informes

**Contenido**

- Diagrama de flujo
- Plano esquemático de la planta
- Confirmación *in situ* del diagrama de flujo y del plano esquemático de la planta
- Ejemplos: Formularios 3 y 4

**Ejercicio**

El instructor hará que cada uno de los «equipos de APPCC» seleccione un producto específico con el que tenga experiencia y prepare un diagrama de flujo teórico para dicho producto utilizando el Formulario 3. Cada equipo debe seleccionar un producto diferente y, en lo posible, estos productos deberían representar a los distintos sectores de la industria alimentaria del país o de la región en donde se efectúe la capacitación.

**Resultado del aprendizaje**

Los cursillistas deben entender la importancia de preparar un diagrama de flujo y un plano esquemático de la planta precisos y completos, con el fin de comprender la fase específica de elaboración e identificar los posibles peligros relacionados con el flujo de materias primas, desde su ingreso a la planta, pasando por el proceso de elaboración,

hasta su salida de la planta. Los cursillistas deberán ser capaces de preparar un diagrama de flujo y un plano esquemático de la planta completos.

---

## DIAGRAMA DE FLUJO

Resulta más fácil identificar las rutas de posible contaminación, sugerir métodos de control y discutirlos con el equipo de APPCC, si se cuenta con un diagrama de flujo. El examen del flujo de materias primas desde el punto de entrada a la planta, siguiendo por todas las fases de la elaboración y hasta la salida, es la característica que hace del APPCC una herramienta específica importante para la identificación y el control de posibles peligros.

El diagrama de flujo del proceso de elaboración debe ser preparado utilizando el Formulario 3, tras haber efectuado entrevistas, observaciones de las operaciones y con la ayuda de otras fuentes de información, como los planos. El diagrama de flujo del proceso identificará las fases importantes (desde la recepción hasta el despacho final del producto) en la elaboración del producto específico que se está evaluando. Se deben incorporar todos los detalles que sean útiles para la identificación de los peligros, pero procurando no sobrecargar el plano con puntos de menor importancia.

El ejemplo del Formulario 3 que aparece al final de este módulo muestra un diagrama de flujo resumido. Se trata sólo de un ejemplo indicativo del proceso y no debe de considerarse como un intento de proporcionar todos los detalles requeridos. Es necesario incluir todos los materiales utilizados, tales como agua, vapor y otros materiales auxiliares.

Se debe analizar detenidamente cada paso del proceso, y ampliarse la información de manera que incluya todos los datos relevantes del proceso. Los datos pueden incluir, aunque no limitarse, a:

- Todos los ingredientes y envases utilizados (datos biológicos, químicos y físicos)
- Secuencia de todas las operaciones de elaboración (incluida la incorporación de las materias primas)
- Registro de los tiempos/temperaturas de todas las materias primas y de los productos intermedios y finales, incluyendo la posibilidad de retrasos
- Las condiciones del flujo de líquidos y sólidos
- Reciclaje del producto/circuitos reprocesados
- Características del diseño del equipo

## PLANO ESQUEMÁTICO DE LA PLANTA

Con la ayuda del Formulario 4 se deberá desarrollar un plano esquemático de la planta para mostrar el flujo del producto que se estudia y los circuitos de tránsito de los empleados dentro de la planta. El diagrama debe incluir el flujo de todos los ingredientes y materiales de envase, desde el momento en que se reciben en la planta, pasando por el almacenamiento, preparación, elaboración, envasado, hasta el mantenimiento y despacho del producto final. El flujo del personal debe indicar las rutas habituales por donde pasa el personal a través de la planta, incluyendo los vestuarios, baños y comedores. También se debe señalar la ubicación de los lavamanos y de baños desinfectantes de botas (si es el caso).

Este plano esquemático debería ayudar a identificar cualquier área donde pueda producirse una contaminación dentro de las instalaciones.

El plano esquemático de la planta/suelo y la disposición del equipo deberán ser cuidadosamente considerados y evaluados. Los datos pueden incluir, aunque no limitarse, a:

- Rutas del personal
- Posibles rutas de contaminación

- Separación de áreas
- Flujo de ingredientes y de materiales de envasado
- Ubicación de los vestuarios, baños, comedores y lavamanos

## CONFIRMACIÓN *IN SITU* DEL DIAGRAMA DE FLUJO Y DEL PLANO ESQUEMÁTICO DE LA PLANTA

Una vez que se hayan elaborado los borradores del diagrama de flujo del proceso y del plano esquemático de la planta, éstos deben confirmarse mediante una inspección del lugar, para verificar si son exactos y completos. Esto asegurará que se han identificado las principales operaciones de la elaboración y confirmará los supuestos que se hayan hecho respecto a la circulación del producto y de los empleados por las instalaciones.

El borrador del diagrama de flujo se deberá comparar *in situ* con la operación que representa. El proceso deberá revisarse en distintos momentos durante las horas de operación, con el fin de comprobar si el diagrama de flujo es válido durante todos los períodos operacionales. Todos los integrantes del equipo de APPCC deben participar en la confirmación del diagrama de flujo. En el diagrama de flujo se deberán introducir los ajustes que se estimen necesarios sobre la base de la observación real de las operaciones.

Ejemplo

**FORMULARIO 3**
**DIAGRAMA DE FLUJO**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: **Setas en conserva**

| *SETAS (crudas)* | *LATAS VACIAS/TAPAS* | *INGREDIENTES SECOS* | *AGUA (municipal)* |
|---|---|---|---|
| 1. Recepción | 2. Recepción | 3. Recepción | 4. Entrada |
| 5. Almacenamiento | 6. Almacenamiento | 7. Almacenamiento | |
| 8. Descarga/lavado de las plataformas | 9. Inspección/ descarga | 10. Descarga | |
| 11. Escaldado | 12. Transporte | 13. Mezclado | |
| 14. Transporte/ inspección | 15. Lavado | | |
| 16. Corte en rodajas/ cubitos | 17. Inyección de salmuera | | |
| 18. Extracción de materias extrañas | 19. Llenado | | |
| | 20. Pesado | | |
| | 21. Llenado con agua | | |
| | 22. Medición del espacio libre | | |
| | 23. Tapado/cierre/ inspección | | 24. Cloración |
| | 25. Tratamiento térmico | | |
| | 26. Enfriamiento | | |
| | 27. Transporte/secado | | |
| | 28. Etiquetado/ almacenamiento | | |
| | 29. Despacho | | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

Ejemplo

**FORMULARIO 4**
**PLANO ESQUEMÁTICO DE PLANTA**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: **Setas en conserva**

El diagrama debe señalar el flujo del producto y
las rutas habituales de tránsito de los empleados en cada planta
para identificar y eliminar las posibilidades de contaminación cruzada

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

# Enumeración de todos los posibles peligros relacionados con cada fase, ejecución de un análisis de peligros y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados

## Sexto paso/Principio 1

**Objetivo**

Proporcionar a los cursillistas los conocimientos y la destreza necesaria para identificar todos los peligros que pueden presentarse en un proceso, y para considerar las medidas de control que sean apropiadas.

**Método de instrucción sugerido**

- Exposición
- Ejercicios

**Ayudas**

- Transparencias para retroproyector/diapositivas

**Referencia**

- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**

- Una hora de exposición
- Ejercicio 1 durante 30 minutos
- Ejercicio 2 durante dos horas

**Contenido**

- El análisis de peligros
- Posibles peligros
- Fuentes de información para el análisis de peligros
- Cómo efectuar un análisis de peligros
- Medidas de control
- Evaluación de los peligros
- Ejemplos: Formularios 2, 3, 5, 6 y 7

**Ejercicios**

- El instructor debería dirigir una sesión de intercambio de ideas, con el fin de preparar una lista de los posibles peligros biológicos, químicos y físicos. Se deberán preparar transparencias que muestren todos los peligros biológicos, químicos y físicos identificados.
- El instructor debe hacer que cada «equipo de APPCC» identifique los posibles peligros asociados a todos los aspectos de los productos seleccionados y su fabricación, y presente sus resultados en los Formularios 5, 6 y 7, utilizando rotafolios o transparencias.

**Resultado del aprendizaje**

Los cursillistas deberán adquirir los conocimientos y la destreza necesaria para identificar todos los posibles peligros relacionados con un proceso, y para considerar las medidas de control apropiadas.

---

## EL ANÁLISIS DE PELIGROS

El análisis de peligros constituye el primer principio del APPCC. Como su nombre indica, el análisis de peligros es uno de los pasos más importantes del sistema. La realización de un análisis de peligros inexacto llevará inevitablemente al desarrollo de un plan de APPCC inadecuado. Este análisis exige experiencia técnica y formación científica en diversos campos, para la identificación adecuada de todos los posibles peligros. El conocimiento de las ciencias de los alimentos y del APPCC son necesarios para la ejecución de un análisis de peligros satisfactorio.

El *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)] del Codex define el peligro como un «agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud». El análisis de peligros es necesario para identificar, en relación con el plan, cuáles son los peligros que, por su naturaleza, resulta indispensable eliminar o reducir a niveles aceptables para producir un alimento inocuo.

Los peligros serán diferentes en empresas que fabriquen los mismos productos debido a las diferencias en:

- Las fuentes de los ingredientes
- Las fórmulas
- El equipo de elaboración
- Los métodos de elaboración y preparación
- La duración de los procesos
- Las condiciones del almacenamiento
- La experiencia, conocimientos y actitudes del personal

Por consiguiente, es preciso someter todos los productos ya existentes o nuevos a un análisis de peligros. Cualquier cambio que se produzca, sea en las materias primas, en las fórmulas de los productos, en la elaboración o preparación, en el envasado, distribución y/o utilización del producto, exigirá una revisión del análisis de peligros original.

El primer paso en el desarrollo de un plan de APPCC para un proceso de elaboración de alimentos consiste en la identificación de todos los posibles peligros asociados al producto en todas las fases de su elaboración, desde la producción primaria hasta el punto de consumo. Deben tenerse en cuenta todos los peligros biológicos, químicos y físicos.

## POSIBLES PELIGROS

En los recuadros siguientes aparecen listas de los posibles peligros biológicos, químicos y físicos, que pueden utilizarse como referencia para identificar los peligros potenciales.

### Peligros biológicos

Entre los peligros biológicos de los alimentos están los organismos microbiológicos, como bacterias, virus, hongos y parásitos. Estos microorganismos están generalmente asociados a los seres humanos y a las materias primas que entran a las fábricas de alimentos. Muchos de estos microorganismos se encuentran en el ambiente natural donde se cultivan los alimentos. La mayoría son destruidos o inactivados mediante el cocinado, y muchos

**EJEMPLOS DE PELIGROS BIOLÓGICOS**

**Bacterias (formadoras de esporas)**
*Clostridium botulinum*
*Clostridium perfringens*
*Bacillus cereus*

**Bacterias (no formadoras de esporas)**
*Brucella abortis*
*Brucella suis*
*Campylobacter spp.*
*Escherichia coli patógenas*
(*E. coli* 0157:H7, EHEC, EIEC, ETEC, EPEC)
*Listeria monocytogenes*
*Salmonella spp. (S. typhimurium, S. enteriditis)*
*Shigella (S. dysenteriae)*
*Staphylococcus aureus*
*Streptococcus pyogenes*
*Vibrio cholerae*
*Vibrio parahaemolyticus*
*Vibrio vulnificus*
*Yersinia enterocolitica*

**Virus**
Hepatitis A y E
Virus del grupo Norwalk
Rotavirus

**Protozoos y parásitos**
*Cryptosporidium parvum*
*Diphyllobothrium latum*
*Entamoeba histolytica*
*Giardia lamblia*
*Ascaris lumbricoides*
*Taenia solium*
*Taenia saginata*
*Trichinella spiralis*

pueden reducirse al mínimo mediante un control adecuado de las prácticas de manipulación y almacenamiento (higiene, temperatura y tiempo).

La mayoría de brotes y casos de enfermedades transmitidas por alimentos que se reportan han sido provocados por bacterias patógenas. Estos microorganismos están presentes en cierto grado en algunos alimentos crudos, pero este nivel puede elevarse considerablemente a causa de prácticas inadecuadas en el almacenamiento y manipulación. Los alimentos cocinados, si no son adecuadamente manipulados y almacenados, representan frecuentemente medios fértiles para la rápida proliferación de microorganismos.

Los virus pueden provenir de los alimentos o del agua, o ser transmitidos a los alimentos por contacto humano, animal u otros. A diferencia de las bacterias, los virus no pueden reproducirse fuera de una célula viva. Por lo tanto, no pueden multiplicarse en los alimentos; sólo pueden ser transmitidos a través de estos.

Los parásitos son con frecuencia huéspedes específicos de ciertos animales y pueden incluir seres humanos en sus ciclos. Las enfermedades parasitarias están generalmente relacionadas con productos cárnicos poco cocinados o con alimentos listos para consumir que han sido contaminados. Los parásitos presentes en productos destinados al consumo en crudo, escabechados o parcialmente cocinados pueden eliminarse mediante técnicas de congelación eficientes.

Entre los hongos se incluyen los mohos y las levaduras. Los hongos pueden ser útiles, ya que pueden emplearse en la producción de ciertos alimentos (por ejemplo, queso). No obstante, algunos de ellos producen sustancias tóxicas (micotoxinas) que afectan a los seres humanos y a los animales.

**Peligros químicos**

Las substancias químicas peligrosas en los alimentos pueden aparecer de forma natural o resultar de la contaminación durante su elaboración. Altas concentraciones de contami-

**EJEMPLOS DE PELIGROS QUÍMICOS**

**Substancias químicas naturales**
Alérgenos
Micotoxinas (por ejemplo, aflatoxinas)
Aminas biógenas (histamina)
Ciguatera
Toxinas de setas
Toxinas en moluscos
- Toxina paralizante
- Toxina diarreica
- Toxina neurotóxica
- Toxina amnésica
- Alcaloides de la pirrolizidina
- Fito-hemoaglutinina

**Substancias químicas añadidas**
Bifenilos policlorados (BPC)
Productos químicos de uso agrícola
- Plaguicidas
- Fertilizantes
- Antibióticos
- Hormonas del crecimiento

Sustancias prohibidas
- Directas
- Indirectas

Elementos y compuestos tóxicos
- Plomo
- Zinc
- Cadmio
- Mercurio
- Arsénico
- Cianuro

Aditivos alimentarios
Vitaminas y minerales
Contaminantes
- Lubricantes
- Productos de limpieza
- Productos desinfectantes
- Revestimientos
- Pinturas
- Refrigerantes
- Productos químicos para tratamiento de aguas o vapor
- Productos químicos para el control de plagas

**Materiales para envasado**
Sustancias plastificantes
Cloruro de vinilo
Tintas para imprimir/codificar
Adhesivos
Plomo
Hojalata

nantes químicos perjudiciales en los alimentos pueden ocasionar casos agudos de intoxicaciones y en concentraciones bajas pueden provocar enfermedades crónicas.

**Peligros físicos**
La presencia de objetos extraños en el alimento puede causar dolencias y lesiones. Estos peligros físicos pueden ser el resultado de una contaminación o de las malas prácticas en muchos puntos de la cadena alimentaria, desde la cosecha hasta el punto de consumo, incluyendo las fases de la elaboración en el interior de la planta.

## FUENTES DE INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE PELIGROS

La información necesaria respecto a los posibles peligros asociados a un determinado alimento puede obtenerse de fuentes diversas, incluyendo las siguientes:

**Textos de referencia**
Según la experiencia y el conocimiento que tenga el equipo, puede resultar útil examinar textos sobre el APPCC, microbiología de los alimentos, tecnología de los alimentos y saneamiento de una planta. Entre éstos están los siguientes:

- *Procedures to implement the HACCP system.* Ames, Iowa, Estados Unidos, International Association of Milk, Food and Environmental Sanitarians (IAMFES), 1991.
- *HACCP in microbiological safety and quality.* Boston, Massachusetts, Estados Unidos, Blackwell Scientific Publications, Comisión Internacional para la Definición de las Características Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF), 1989.

**EJEMPLOS DE PELIGROS FÍSICOS**

| Material | Posibles daños | Fuentes |
|---|---|---|
| Vidrio | Cortes, hemorragia; posible necesidad de cirugía para encontrarlo o extraer | Botellas, botes, focos de luz, utensilios, cubiertas de manómetros, etc. |
| Madera | Cortes, infección, atragantamiento; posible necesidad de cirugía para extraer | Terreno, plataformas de carga, cajas de madera, materiales de construcción |
| Piedras | Atragantamiento, rotura de dientes | Terrenos, edificios |
| Metales | Cortes, infección; puede necesitar cirugía para extraer | Maquinaria, terrenos, alambres, operarios |
| Aislantes | Atragantamiento; efectos a largo plazo en el caso de asbestos | Materiales de construcción |
| Huesos | Atragantamiento | Elaboración incorrecta |
| Plásticos | Atragantamiento, cortes, infección; puede necesitar cirugía para extraer | Embalajes, envases, plataformas de carga, equipo |
| Efectos personales | Atragantamiento, cortes, rotura de dientes; puede necesitar cirugía para extraer | Empleados |

- *An evaluation of the role of microbiological criteria for foods and food ingredients.* Washington, D.C., Estados Unidos, National Academy Press, National Research Council (NRC), Committee on Food Protection, 1985.
- *Microorganisms in foods 1 – Their significance and methods of enumeration.* Toronto, Ontario, Canada, University of Toronto Press, Comisión Internacional para la Definición de las Características Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF), 1978.
- *Microorganisms in foods 2 – Sampling for microbiological analysis: principles and specific applications.* 2ª ed. Toronto, Ontario, Canada, University of Toronto Press, Comisión Internacional para la Definición de las Características Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF), 1986.
- *Microbiological ecology of foods.* Volumen 1, *Factors affecting life and death of microorganisms;* Volumen 2, *Food Commodities.* Orlando, Florida, Estados Unidos, Academic Press, Comisión Internacional para la Definición de las Características Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF), 1980.

Por supuesto, existen textos con información más específica sobre determinados productos alimentarios y procesos de elaboración, según el producto que se considere. Los mejores lugares para tener acceso a estos textos son las universidades y las instituciones dedicadas a la investigación.

**Libro de quejas**
Este libro debe ser minuciosamente examinado, con el fin de determinar las causas de las quejas y facilitar la identificación de peligros.

**Publicaciones de investigaciones científicas y revisiones bibliográficas**
Estos documentos son una buena fuente de información específica y actualizada. Se pueden encontrar en las numerosas revistas sobre alimentación que se publican en todo el mundo. Los bibliotecarios de universidades pueden ayudar en la búsqueda de información pertinente sobre determinados productos alimentarios, ingredientes, procesos y envases, consultando sus índices y las bases de datos internacionales en los sistemas de red. Se pueden revisar los resúmenes y si estos son de interés, se pueden solicitar los artículos.

**Datos epidemiológicos sobre enfermedades transmitidas por alimentos**
Cuando se disponga de tales datos en el país o región pertinente, el equipo de APPCC debe hacer una revisión de las toxiinfecciones alimentarias.

**Red mundial (www) – páginas de sitios en Internet**
En Internet se puede obtener información adicional relativa a los peligros en los alimentos que puede resultar muy útil para el análisis.

## CÓMO EFECTUAR UN ANÁLISIS DE PELIGROS

Tras enumerar todos los peligros (biológicos, químicos o físicos) que se podrían presentar en cada fase -desde la producción primaria, pasando por la elaboración, fabricación y distribución, hasta llegar al punto de consumo-, el equipo de APPCC debe evaluar la importancia o riesgo potencial de cada peligro, considerando la probabilidad de que ocurra y su gravedad. La estimación del riesgo de que se presente un peligro se basa en una combinación de experiencia, datos epidemiológicos e información contenida en la literatura técnica. La gravedad se refiere al grado de las consecuencias adversas que conlleva este peligro, si no es controlado. Es posible que entre los especialistas haya diferencias de opinión con respecto al riesgo de que se presente un peligro.

Los peligros que se aborden en un sistema de APPCC deben ser de índole tal que su prevención, eliminación o reducción a niveles aceptables sea esencial para la producción de alimentos inocuos. Los peligros con baja probabilidad de que ocurran o de escasa gravedad no deben ser objeto de un análisis de APPCC, pero pueden ser considerados en el marco de las buenas prácticas de fabricación (BPF) sugeridas en los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos.

Se debe ejecutar un análisis de peligros para cada producto existente o tipo de proceso y para cada producto nuevo. Adicionalmente, dichos análisis deben ser revisados si se introduce cualquier cambio en las materias primas, la formulación, la preparación, la elaboración, el envasado, la distribución o el uso al que se destina el producto.

Para simplificar, el procedimiento de análisis de peligros se ha subdivido en las cinco actividades enumeradas a continuación. Con el fin de evitar omisiones, es preferible aplicarlas en su secuencia lógica. Una vez concluidas estas cinco actividades, el equipo de APPCC habrá obtenido una extensa lista de los peligros reales que pueden presentarse mediante el uso de los Formularios 5 (peligros biológicos), 6 (peligros químicos) y 7 (peligros físicos).

### 1. Revisar los materiales incorporados

Para realizar esta actividad, utilizar el formulario de descripción del producto (Formulario 1), y la lista de ingredientes del producto y de otros materiales (Formulario 2).

Examinar la información contenida en el Formulario 1 y determinar de qué manera afectará su interpretación durante el análisis del proceso. Por ejemplo, un producto listo para consumir no debe contener patógenos que puedan dañar al consumidor. Por otra parte, si el producto final no está destinado al consumo directo, puede aceptarse que el producto final contenga algunos microorganismos, sólo si el tratamiento ulterior al que se le someterá (por ejemplo, cocinado en casa) puede eliminarlos o reducirlos a un nivel aceptable.

Respecto a los materiales incorporados (sea ingrediente o material para envasado), anotar directamente en el Formulario 2 (véase el ejemplo) las letras **B**, **Q** o **F** para señalar la posibilidad de un peligro biológico, químico o físico respectivamente, recurriendo a las fuentes de información descritas anteriormente. Cada vez que se identifique un peligro en el Formulario 2, describir minuciosamente el peligro en el formulario correspondiente, es decir, en el Formulario 5, si se trata de un peligro biológico; en el Formulario 6, si es de carácter químico; y en el Formulario 7, si es físico (véanse los ejemplos). Hay que ser bastante específico al describir los peligros; por ejemplo, en lugar de escribir «bacterias en los ingredientes recibidos», especificar «*C. botulinum* en las setas recibidas» (si es el caso).

Para facilitar la identificación de los posibles peligros, responder a las siguientes preguntas respecto a los materiales incorporados:

- ¿Podrían estas materias contener, interna o externamente, microorganismos patógenos, toxinas, productos químicos u objetos físicos?
- ¿Se están utilizando algunos productos devueltos o reprocesados como ingredientes? En caso afirmativo, ¿presenta esta práctica algún peligro?
- ¿Se utilizan conservantes o aditivos en la formula para eliminar microorganismos, inhibir su proliferación o prolongar su vida comercial?
- ¿Es peligroso alguno de los ingredientes si se utiliza en cantidades excesivas? (por ejemplo, los nitritos podrían representar un peligro químico si se utilizaran en exceso)
- ¿Podría algún ingrediente, si se utilizara en cantidades inferiores a las recomendadas o se omitiera del todo, provocar un peligro debido al crecimiento excesivo de microorganismos vegetativos o esporulantes?
- La cantidad, el grado de acidez de los ingredientes y el pH resultante del producto final, ¿afectan el crecimiento o la supervivencia de microorganismos?
- ¿La humedad y la actividad del agua ($a_w$) del producto final influyen en el crecimiento de microorganismos? ¿Afectan estos factores a la supervivencia de patógenos (parásitos, bacterias, hongos)?
- ¿Debería mantenerse una refrigeración adecuada de los productos durante su transporte o el almacenamiento?

**2. Evaluar las operaciones de elaboración para detectar peligros**

Esta actividad tiene por finalidad identificar todos los posibles peligros reales relacionados con cada operación de elaboración, con el flujo de productos y con las rutas habituales de tránsito de los empleados. Esto puede realizarse examinando el diagrama de flujo del proceso (Formulario 3) y el plano esquemático de la planta (Formulario 4), modificándolos del modo siguiente:

- Asignar un número a cada fase del proceso en el diagrama de flujo del proceso horizontalmente (Formulario 3), desde la recepción hasta el despacho (véase el ejemplo)
- Examinar cada fase en el diagrama de flujo del proceso y determinar si existe algún peligro (biológico, químico o físico) en esa operación
- Junto a cada operación en la que se ha identificado un peligro, anotar **B** si es biológico, **Q** si es químico y **F** si es físico (véase el ejemplo)

- Revisar el plan esquemático de la planta y las rutas de tránsito de los empleados en el Formulario 4, y proceder de la misma manera

Los peligros identificados en los Formularios 3 y 4 (que estén relacionados con el proceso deberán describirse de forma exhaustiva en los formularios de análisis de peligros (Formularios 5, 6 y 7). Por ejemplo, si se identifica un peligro biológico en el almacenamiento, se debe anotar una letra **B** junto a la operación de almacenamiento en el diagrama de flujo del proceso (Formulario 3). A continuación, en el formulario para peligros biológicos (Formulario 5), se debe escribir: «Temperatura y humedad inadecuada del almacenamiento podría originar un aumento de la carga bacteriana».

Como ayuda para determinar la existencia de un peligro, debe darse respuesta a las siguientes preguntas en cada fase de la elaboración:

- ¿Podrían llegar al producto contaminantes durante esta operación de elaboración? (considerar la higiene del personal, contaminación del equipo o de los materiales, contaminación cruzada por las materias primas, las válvulas o placas con filtraciones, recodos sin salida [nichos], las salpicaduras, etc.)
- ¿Podrían algunos microorganismos peligrosos multiplicarse durante esta operación de elaboración hasta el punto que constituyan un peligro? (considerar la temperatura, el tiempo, etc.)

**3. Observar las prácticas reales de la operación**

El equipo de APPCC debe estar sumamente familiarizado con cada detalle de la operación que se está estudiando. Cada peligro identificado debe ser registrado en el formulario pertinente. El equipo de APPCC deberá:

- Observar la operación durante el tiempo suficiente como para estar seguro de que abarca las prácticas o procesos habituales
- Observar a los empleados (por ejemplo, preguntarse si un producto crudo o contaminado podría a su vez contaminar las manos o guantes de los operarios, o el equipo en contacto con el producto después del tratamiento o el producto final)
- Observar las prácticas higiénicas y anotar los peligros
- Analizar si el proceso contempla una etapa de eliminación (proceso que destruya todos los microorganismos). En caso afirmativo, se debe concentrar la atención en la posible contaminación cruzada tras esta operación

**4. Efectuar mediciones**

Tal vez resulte necesario medir algunos parámetros importantes de elaboración, a fin de confirmar las condiciones reales de la operación. Antes de hacer la medición, hay que asegurarse de que todos los dispositivos a usar sean precisos y estén bien calibrados.

A continuación se presentan ejemplos de algunas de las mediciones que pueden efectuarse, dependiendo del producto o del tipo de proceso:

- Medir las temperaturas del producto, considerando el tratamiento térmico (calentamiento) y las operaciones de enfriamiento o refrigeración: efectuar la medición en el punto más frío del producto cuando se esté evaluando un tratamiento térmico, y en el punto más caliente cuando se esté evaluando el enfriamiento o refrigeración (frecuentemente en el centro de la pieza más grande)
- Medir el tiempo/temperatura en los procesos de cocción, pasteurización, enfriamiento del envasado (índices), almacenamiento, descongelación, reconstitución, etc.
- Medir las dimensiones de los recipientes utilizados para mantener los alimentos que se están enfriando y la profundidad de la masa alimentaria

- Medir la presión, el espacio libre, el procedimiento de ventilación, el ajuste del cierre del envase, las temperaturas iniciales y cualquier otro factor crítico para la buena ejecución del proceso programado
- Medir el pH del producto durante la elaboración y también del producto acabado, y medirlo a temperatura ambiente si es posible
- Medir la $a_w$ del producto, si es posible utilizando muestras duplicadas (por las variaciones) y hacer las debidas correcciones considerando la temperatura ambiente

Posiblemente sea necesario tomar muestras y efectuar estudios de muestras inoculadas y de resistencia microbiana, cuando no se disponga de otra información sobre los peligros, o para nuevos productos o para evaluar la duración prevista en el mercado (vida comercial).

**5. Analizar las mediciones**

Una persona competente (con la formación científica apropiada) debe analizar las mediciones para interpretar correctamente los datos obtenidos. Durante el examen e interpretación de los datos, los peligros identificados se describirán en los Formularios 5, 6 y 7. Por ejemplo:

- Hacer un gráfico con las mediciones de tiempo/temperatura utilizando un ordenador o papel para gráficos
- Interpretar los datos recopilados, comparándolos con las temperaturas óptimas para el crecimiento de microorganismos y con los rangos de temperatura en los que pueden multiplicarse
- Estimar y evaluar los índices de enfriamiento probables; interpretarlos y comparar las temperaturas medidas con los rangos de temperatura en los cuales las bacterias en estudio se multiplican rápidamente *versus* la temperatura a la cual el crecimiento comienza, decae y cesa (ver material de referencia); determinar si se utilizan tapas en los recipientes usados para enfriar alimentos (lo cual puede atrasar el enfriamiento, pero impide la contaminación); si los recipientes se colocan uno junto a otro de forma que esto afecte el tiempo de calentamiento o enfriamiento, es preciso evaluar dicho efecto
- Comparar los valores $a_w$ y pH con los rangos en los que se multiplican o se eliminan los microorganismos patógenos
- Evaluar la estabilidad del producto en el mercado

## MEDIDAS DE CONTROL

Tras concluir el análisis de peligros, el equipo debe considerar qué medidas de control existen, si las hay, que puedan aplicarse para controlar cada peligro. Se entienden por medidas de control las acciones y actividades que pueden ejecutarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable. Posiblemente sea preciso adoptar más de una medida para controlar un peligro específico, pero es probable que más de un peligro pueda ser controlado con una determinada medida de control.

Los métodos de análisis de riesgos pueden servir para determinar el grado de control que debe ejercerse para controlar un peligro.

### El control de los peligros biológicos

Los peligros biológicos pueden controlarse limitando, eliminando o alterando la cinética de crecimiento que necesitan los microorganismos para sobrevivir, crecer y reproducirse. Estos pueden destruirse, eliminarse o controlarse mediante tratamientos térmicos (calentamiento o cocinado), congelación o secado.

Los productores o fabricantes de alimentos deben tener tres objetivos en sus programas de APPCC en relación con los peligros biológicos:

- Eliminar o reducir significativamente el peligro
- Impedir o reducir al mínimo la proliferación de microorganismos y la producción de toxinas
- Controlar la contaminación

A continuación se mencionan algunos ejemplos de medidas de control de los peligros biológicos. Entre los relativos a las bacterias están:

- Control de temperatura/tiempo (por ejemplo, un control adecuado del tiempo de refrigeración y almacenamiento, puede reducir al mínimo la proliferación de microorganismos)
- Calentamiento y cocción (tratamiento térmico) durante un tiempo y a una temperatura adecuados como para eliminar los microorganismos o reducirlos a niveles aceptables
- Enfriamiento y congelación
- Control de la fermentación y/o del pH (por ejemplo, las bacterias productoras de ácido láctico en el yogur inhiben el crecimiento de otros microorganismos competidores que no toleran las condiciones ácidas)
- Agregar sal u otras sustancias conservantes, que en proporciones aceptables pueden inhibir el crecimiento de microorganismos
- Secado, que puede aplicar suficiente calor como para eliminar los microorganismos, o que puede extraer suficiente agua del alimento como para impedir el crecimiento de algunos de ellos, aunque este proceso se realice a menores temperaturas
- Condiciones del envasado (por ejemplo, el envasado al vacío puede utilizarse para inhibir microorganismos que necesitan el aire para crecer)
- Control de la fuente, es decir, adquirir los ingredientes a proveedores que puedan demostrar que efectúan los debidos controles de los ingredientes (por ejemplo, que hayan establecido un programa de APPCC) y, de esa forma, controlar la presencia y proporción de microorganismos
- Limpieza y saneamiento, lo que puede eliminar o reducir los índices de contaminación microbiológica
- Prácticas de higiene y hábitos del personal que permitan reducir los niveles de contaminación microbiológica

En el caso de los virus, las medidas incluyen:

- Tratamientos térmicos -métodos de calentamiento o cocinado, tales como cocer al vapor, freír u hornear-, que pueden destruir muchos de los virus, aunque no todos (el tipo de virus determinará los controles que son apropiados)
- Las prácticas de higiene personal, incluyendo la exclusión de los trabajadores afectados por ciertas afecciones virales, por ejemplo, hepatitis

En cuanto a los parásitos (helmintos y protozoos), entre las medidas de control figuran las siguientes:

- Control de la dieta (por ejemplo, la presencia de *Trichinella spiralis* en la carne de cerdo ha disminuido a consecuencia de un mejor control de la dieta y el ambiente en que se crían los cerdos). Con todo, este método no siempre resulta práctico para todas las especies de animales utilizadas como alimento (por ejemplo, no es posible controlar la dieta y el ambiente natural de los productos de la pesca)
- Calentamiento, secado y congelación
- Salar o hacer salmueras

- Examen visual, que puede aplicarse en algunos alimentos para detectar parásitos (en el caso de ciertos pescados se puede utilizar el procedimiento de «encerado»)
- Buenas prácticas de higiene personal de los manipuladores de alimentos, eliminación adecuada de las heces humanas y adecuado tratamiento de las aguas residuales

**Control de los peligros químicos**

A continuación se presentan algunos ejemplos de medidas de control de los peligros químicos:

- Control de la fuente, es decir, de las especificaciones de las materias primas e ingredientes y certificación del vendedor garantizando que no contienen productos químicos dañinos o que su nivel de presencia no es perjudicial
- Control del elaboración, es decir, control de las fórmulas y del empleo apropiado de aditivos alimentarios, incluida la proporción en que se incorporan
- Aislamiento adecuado de los productos químicos no alimentarios durante el almacenamiento y la manipulación
- Control de la contaminación accidental con productos químicos (por ejemplo, grasas, lubricantes, productos químicos para el tratamiento del agua y vapor, pinturas)
- Control del etiquetado, es decir, cerciorarse de que la etiqueta del producto final contenga información precisa sobre los ingredientes y alérgenos conocidos

**El control de los peligros físicos**

A continuación se presentan algunos ejemplos de las medidas de control de estos peligros:

- Control de la fuente, es decir, de las especificaciones de las materias primas e ingredientes y certificación del vendedor garantizando que no contienen peligros físicos inaceptables o en un grado perjudicial
- Control del elaboración, por ejemplo, utilizar imanes, detectores de metales, cribas, extractores de piedras, clarificadores, tambores con inyección de aire
- Control ambiental, es decir, asegurarse que se respetan las buenas prácticas de fabricación y de que no se produzca contaminación física del alimento en los edificios, instalaciones, superficies de trabajo o equipo

## EVALUACIÓN DE LOS PELIGROS

La información obtenida del análisis de peligros puede utilizarse para determinar:

- La gravedad del o de los peligros
- Los riesgos asociados a los peligros que se hayan identificado en las diversas fases de la operación
- Los puntos, pasos o procedimientos en los que se puede aplicar un control para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un grado aceptable, es decir, los puntos críticos de control (PCC)

**Gravedad**

Se entiende por gravedad la magnitud que tenga un peligro o el grado de las consecuencias que puede traer consigo. Los peligros que provocan enfermedades pueden clasificarse según sea su gravedad. Uno de los sistemas utiliza las siguientes categorías:

- Muy graves (amenaza para la vida): por ejemplo las enfermedades causadas por *Clostridium botulinum, Salmonella typhi, Listeria Monocytogenes, Escherichia coli* 0157:H7, *Vibrio choleme, Vibrio vulnificus*, toxina paralizante y amnésica de moluscos
- Moderados (graves o crónicos): por ejemplo las enfermedades causadas por *Brucella* spp., *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Streptococcus* tipo A, *Yersinia enterocolitica,* virus de la hepatitis A, micotoxinas, ciguatera

- Bajos (moderado o leves): por ejemplo las patologías causadas por *Bacillus* spp., *Clostridium perfringens, Staphylococcus aureus,* virus de Norwalk, la mayoría de los parásitos, las substancias similares a las histaminas y la mayoría de los metales pesados que provocan enfermedades leves

**Riesgo del peligro**

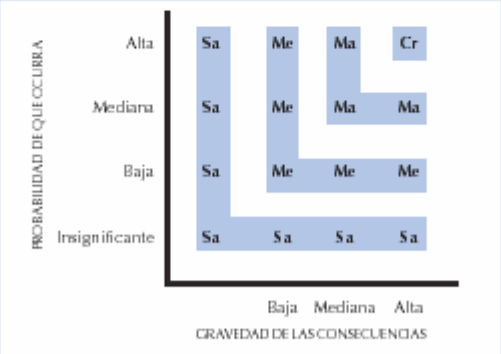
El riesgo es una función de la probabilidad de que ocurra un efecto adverso y de la magnitud de dicho efecto, a consecuencia de la existencia de un peligro en el alimento. Los grados del riesgo pueden clasificarse como alto (A), moderado (M), bajo (B) e insignificante (I).

**Identificación de puntos, pasos y procedimientos**

Los datos anteriores se pueden emplear para determinar los lugares apropiados para establecer puntos críticos de control, el grado de vigilancia que se necesita y cualquier cambio que fuera recomendable introducir en el proceso o en los ingredientes, para disminuir la magnitud de los peligros que existan.

La Figura siguiente ilustra un método para evaluar la importancia de un peligro. Teniendo en cuenta la probabilidad de que ocurra (inversa al grado de control) y la gravedad de sus consecuencias, los peligros pueden diferenciarse entre satisfactorios (**Sa**), menores (**Me**), mayores (**Ma**) o críticos (**Cr**).

**Modelo bidimensional para evaluar el riesgo para la salud**




**Importancia del peligro**
**Sa** – Satisfactorio (insignificante)
**Me** – Menor
**Ma** – Mayor
**Cr** – Crítico

*Nota: La probabilidad de que ocurra es inversamente proporcional al grado de control.*

Ejemplo

**FORMULARIO 2**
**INGREDIENTES DEL PRODUCTO Y MATERIALES INCORPORADOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

| *MATERIA PRIMA* | *MATERIAL DE ENVASE* | *INGREDIENTES SECOS* |
|---|---|---|
| *Setas*<br>*(domésticas, blancas)*<br>***B, Q, F*** | *Latas*<br>***B, Q, F***<br>*Tapas*<br>***B, Q*** | *Sal*<br>***B, Q***<br>*Ácido ascórbico*<br>***B, Q***<br>*Ácido cítrico*<br>***B, Q*** |
| *OTROS* | | |
| *Agua (municipal)*<br>***B, Q*** | | |
| | | |
| | | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

Ejemplo

**FORMULARIO 3**
**DIAGRAMA DE FLUJO**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

| ***SETAS (crudas)*** | ***LATAS VACIAS/TAPAS*** | ***INGREDIENTES SECOS*** | ***AGUA (municipal)*** |
|---|---|---|---|
| *1. Recepción **F*** | *2. Recepción **F*** | *3. Recepción **F*** | *4. Entrada* |
| *5. Almacenamiento **BF*** | *6. Almacenamiento **BQF*** | *7. Almacenamiento **BQF*** | |
| *8. Descarga/lavado* | *9. Inspección/descarga de las plataformas **BF*** | *10. Descarga* | |
| *11. Escaldado **BQ*** | *12. Transporte **BF*** | *13. Mezclado* | |
| *14. Transporte/ inspección **QF*** | *15. Lavado* | | |
| *16. Corte en rodajas/ cubitos **QF*** | *17. Inyección de salmuera* | | |
| *18. Extracción de materias extrañas* | *19. Llenado **QF*** | | |
| | *20. Pesado **B*** | | |
| | *21. Llenado con agua **B*** | | |
| | *22. Medición del espacio libre **B*** | | |
| | *23. Tapado/cierre/ inspección **BQ*** | | *24. Cloración* |
| | *25. Tratamiento térmico **B*** | | |
| | *26. Enfriamiento **B*** | | |
| | *27. Transporte/secado **B*** | | |
| | *28. Etiquetado/ almacenamiento **B*** | | |
| | *29. Despacho **B*** | | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 5**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS BIOLÓGICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros biológicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros biológicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *INGREDIENTES/MATERIALES* | |
| *Setas*<br>– *podrían contener C. botulinum u otros patógenos, levadura o mohos* | |
| *Ingredientes secos*<br>– *podrían contener esporas bacterianas*<br>– *podrían contener excrementos de roedores* | |
| *Agua*<br>– *podría contener bacterias coliformes o formadoras de esporas u otros microorganismos* | |
| *Latas vacías/tapas*<br>– *podrían llegar con graves defectos internos en las costuras dobles o en la lámina, lo que puede redundar en filtraciones que causen contaminación después del tratamiento*<br>– *podrían llegar con graves daños o defectos externos en las costuras dobles, en la lámina, o el lacado/recubrimiento, lo que puede producir filtraciones que causen contaminación después del tratamiento* | |
| *FASES DEL PROCESO* | |
| *5. Almacenamiento de las setas*<br>– *el almacenamiento a temperaturas y humedad inapropiadas puede originar aumento de la carga bacteriana* | |
| *6. Almacenamiento de latas/tapas*<br>– *el daño físico puede originar graves defectos en las costuras dobles, lo que puede redundar en contaminación con bacterias patógenas después del tratamiento*<br>– *podrían contaminarse con excrementos de roedores* | |
| *7. Almacenamiento de ingredientes secos*<br>– *podrían contaminarse con excrementos de roedores* | |
| *9. Descarga de las latas de las plataformas/inspección*<br>– *las latas defectuosas, con daños físicos o graves defectos visibles pueden provocar filtraciones y contaminación con bacterias patógenas después del tratamiento* | |
| *11. Escaldado de las setas*<br>– *la deficiente limpieza del escaldador puede dar lugar al crecimiento de bacterias termófilas en las setas*<br>– *un escaldado inadecuado puede resultar en una extracción de gases insuficiente, lo cual podría afectar a las costuras dobles y causar perforaciones, facilitando la contaminación con bacterias patógenas después del tratamiento*<br>– *un escaldado excesivo puede dar lugar a cambios en la textura de las setas, lo cual podría originar un tratamiento térmico inadecuado* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 5**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS BIOLÓGICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros biológicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| Peligros biológicos identificados | Controlados en |
|---|---|
| *12. Transporte de las latas*<br>– *el daño físico puede provocar la formación de costuras dobles defectuosas, lo cual pude dar lugar a una contaminación con bacterias patógenas después del tratamiento* | |
| *20. Pesado*<br>– *las latas excesivamente llenas y que no han sido rechazadas por sobrepeso, podrían recibir un tratamiento insuficiente* | |
| *21. Llenado con agua*<br>– *una temperatura inicial baja podría resultar en un tratamiento insuficiente del producto* | |
| *22. Espacio libre*<br>– *un espacio de libre insuficiente puede provocar una presión interna excesiva durante el elaboración y causar daños en las costuras, y contaminación por filtración* | |
| *23. Tapado/cierre/inspección*<br>– *los cierres con rizos dañados o con otros defectos graves podrían provocar fugas y contaminación con bacterias patógenas*<br>– *las costuras dobles mal formadas podrían causar fugas y contaminación con bacterias patógenas* | |
| *25. Tratamiento térmico*<br>– *un tratamiento o un programa de ventilación no validados pueden dar lugar a un tratamiento insuficiente y a la supervivencia de bacterias patógenas*<br>– *un patrón de flujo inadecuado en el área de tratamiento podría facilitar el que las latas tratadas térmicamente se contaminaran con agua sucia procedente de las canastas con latas sin tratar*<br>– *el diseño inadecuado del flujo en el área de tratamiento puede causar que las canastas del autoclave no lleguen a este último, lo que permitiría el crecimiento de bacterias patógenas*<br>– *un lapso de tiempo demasiado largo entre el cierre y el autoclavado podría originar un crecimiento de bacterias excesivo, algunas de las cuales podrían sobrevivir al tratamiento térmico*<br>– *la inobservancia de los tiempos, temperatura y otros factores de carácter crítico de los programas de tratamiento o de ventilación, puede dar lugar a un tratamiento térmico inadecuado, lo que permite la supervivencia de bacterias patógenas* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 5**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS BIOLÓGICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros biológicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros biológicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *26. Enfriamiento*<br>– *el agua de enfriamiento insuficientemente clorada puede dar lugar a la contaminación del producto durante la contracción de las latas*<br>– *un exceso de cloro en el agua de enfriamiento puede provocar corrosión y la subsiguiente filtración y contaminación del producto*<br>– *un tiempo insuficiente de contacto entre el cloro y el agua podría dar lugar a la contaminación del producto durante la contracción de las latas*<br>– *el enfriamiento insuficiente o excesivo puede originar un deterioro por termófilos o a una contaminación después del tratamiento, debido a la filtración de las latas corroídas* | |
| *27. Transporte/secado*<br>– *el agua contaminada con elementos húmedos y sucios del equipo que se utilicen una vez concluido el tratamiento, podría ser una fuente de contaminación del producto* | |
| *28. Etiquetado/almacenamiento*<br>– *el daño físico de las latas podría causar filtraciones y contaminación del producto*<br>– *las altas temperaturas podrían facilitar el crecimiento de bacterias termófilas* | |
| *29. Despacho*<br>– *el daño físico de las latas podría causar filtraciones y contaminación del producto* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**

**FORMULARIO 6**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS QUÍMICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros químicos relacionados con ingredientes, material incorporado, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros químicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *INGREDIENTES/MATERIALES* | |
| *Setas*<br>– *podrían contener residuos de plaguicidas*<br>– *podrían contener enterotoxina estafilocócica termo-estable a consecuencia de la manipulación inadecuada* | |
| *Agua*<br>– *podría estar contaminada con metales pesados disueltos o con substancias tóxicas* | |
| *Latas vacías/tapas*<br>– *podrían estar contaminados con grasas/aceites o con productos químicos para limpieza* | |
| *FASES DEL PROCESO* | |
| *6. Almacenamiento de latas/tapas*<br>– *podrían contaminarse con productos químicos no alimentarios, a consecuencia de un almacenamiento inadecuado* | |
| *7. Almacenamiento de ingredientes secos*<br>– *si están mal almacenados, los ingredientes alimentarios podrían contaminarse con productos químicos no alimentarios* | |
| *11. Escaldado de las setas*<br>– *residuos de productos químicos de limpieza podrían contaminar las setas*<br>– *si se utiliza vapor vivo, los aditivos del agua de la caldera podrían traspasarse y contaminar el producto* | |
| *14, 16, 19, 23. Las setas y su transporte, corte en rodajas/cubitos, llenado, tapado/cierre*<br>– *residuos de productos químicos de limpieza o de lubricantes podrían contaminar las setas* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 7**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS FÍSICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros físicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros físicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *INGREDIENTES/MATERIALES* | |
| *Setas*<br>– *podrían estar contaminados con materias extrañas dañinas, por ejemplo, vidrio, metal, plástico, madera* | |
| *Latas vacías*<br>– *podrían contener fragmentos metálicos, etc.* | |
| *Ingredientes secos*<br>– *podrían estar contaminados con materias extrañas dañinas* | |
| *FASES DEL PROCESO* | |
| *1. Recepción de las setas*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de las setas* | |
| *2. Recepción de latas/tapas*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de latas y tapas* | |
| *3. Recepción de ingredientes secos*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de los ingredientes* | |
| *5. Almacenamiento de las setas*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de las setas crudas* | |
| *6. Almacenamiento de latas/tapas*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría provocar contaminación* | |
| *7. Almacenamiento de ingredientes secos*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría provocar la contaminación de los ingredientes alimentarios* | |
| *9. Inspección de las latas/descarga de las plataformas*<br>– *las latas vacías procedentes del almacén podrían contener materias extrañas dañinas, que podrían ocasionar la contaminación del producto* | |
| *12. Transporte de latas*<br>– *un diseño y la protección inadecuados contra las materias extrañas dañinas podrían dar lugar a la contaminación del producto* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 7**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS FÍSICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros físicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros físicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *14. Transporte de las setas/inspección*<br>– *el diseño y la protección inadecuados contra las materias extrañas dañinas podría dar lugar a la contaminación de las setas* | |
| *16. Corte de las setas en rodajas/cubitos*<br>– *el producto podría resultar contaminado con los fragmentos metálicos procedentes de la maquinaria de la planta* | |
| *18. Extracción de materias extrañas*<br>– *la vigilancia inadecuada de la extracción de materias extrañas podría dar lugar a que éstas contaminaran el producto* | |
| *19. Llenado*<br>– *las latas llenas con setas podrían contaminarse con fragmentos metálicos procedentes del equipo de llenado* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

# Determinación de los puntos críticos de control

## Séptimo paso/Principio 2

**Objetivo**
Proporcionar a los cursillistas los conocimientos y la destreza necesaria para determinar los puntos críticos de control del sistema de APPCC.

**Método de instrucción sugerido**
- Exposición
- Ejercicios

**Ayudas**
- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso

**Referencia**
- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**
- Una hora de exposición
- Ejercicios durante 90 minutos
- Informes sobre los ejercicios durante 60 minutos

**Contenido**
- Puntos críticos de control (PCC)
- Examen de los peligros identificados
- Identificación de los PCC
- Parámetros de vigilancia y control en los PCC
- Ejemplos: Formularios 5 al 9

**Ejercicio**
El instructor hará que cada «equipo de APPCC» complete el Formulario 8 e identifique los puntos críticos de control en la operación que cada uno haya seleccionado. Cada equipo presentará un informe del Formulario 8 completado, mediante el uso de transparencias, fundamentando las razones que ha tenido para responder a las preguntas del caso y determinar los PCC.

**Resultado del aprendizaje**
Los cursillistas deberán haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para determinar los puntos críticos de control, lo cual tendrán que demostrar en sus informes sobre el uso del árbol de decisiones del Codex para determinar los puntos críticos de control de las operaciones que hayan seleccionado.

## PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)

La determinación de los puntos críticos de control (Séptimo paso) constituye el Principio 2 del APPCC. Las directrices del Codex definen un PCC como una «fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable».

Si se ha identificado un peligro en una fase donde se justifique efectuar un control necesario para salvaguardar la inocuidad, y si no existe ninguna medida de control en esa fase o en cualquier otra, entonces el producto o el proceso deberá modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, a fin de incluir una medida de control.

La determinación de un PCC dentro de un sistema de APPCC puede verse facilitado por la aplicación de un árbol de decisiones como el que aparece en el *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* del Codex (véase el Diagrama), que representa una metodología lógica. La aplicación de este árbol de decisiones deberá de ser flexible para ajustarse al tipo de operación del caso (producción, sacrificio de animales, elaboración, almacenamiento, distribución u otros). Es posible que el árbol de decisiones propuesto por el Codex no sea aplicable a todas las situaciones y, en tal caso, se pueden aplicar otras metodologías basadas en el análisis de riesgos (véase Anexo 2).

## EXAMEN DE LOS PELIGROS IDENTIFICADOS

Antes de determinar los PCC, deberían examinarse los Formularios 5, 6 y 7 para verificar si alguno de los peligros identificados se pueden controlar totalmente mediante la aplicación de los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos, las buenas prácticas de fabricación (BPF) o las buenas prácticas de higiene (BPH). Además, el equipo de APPCC debe llevar adelante una verificación *in situ* para comprobar si realmente tales peligros han sido, de hecho, controlados mediante la aplicación de medidas de BPF o de BPH. En caso afirmativo, tal información debe incluirse en los Formularios 5, 6 y 7.

Los peligros que no son totalmente controlados mediante BPF, deberían ser analizados para determinar si se trata de PCC o no.

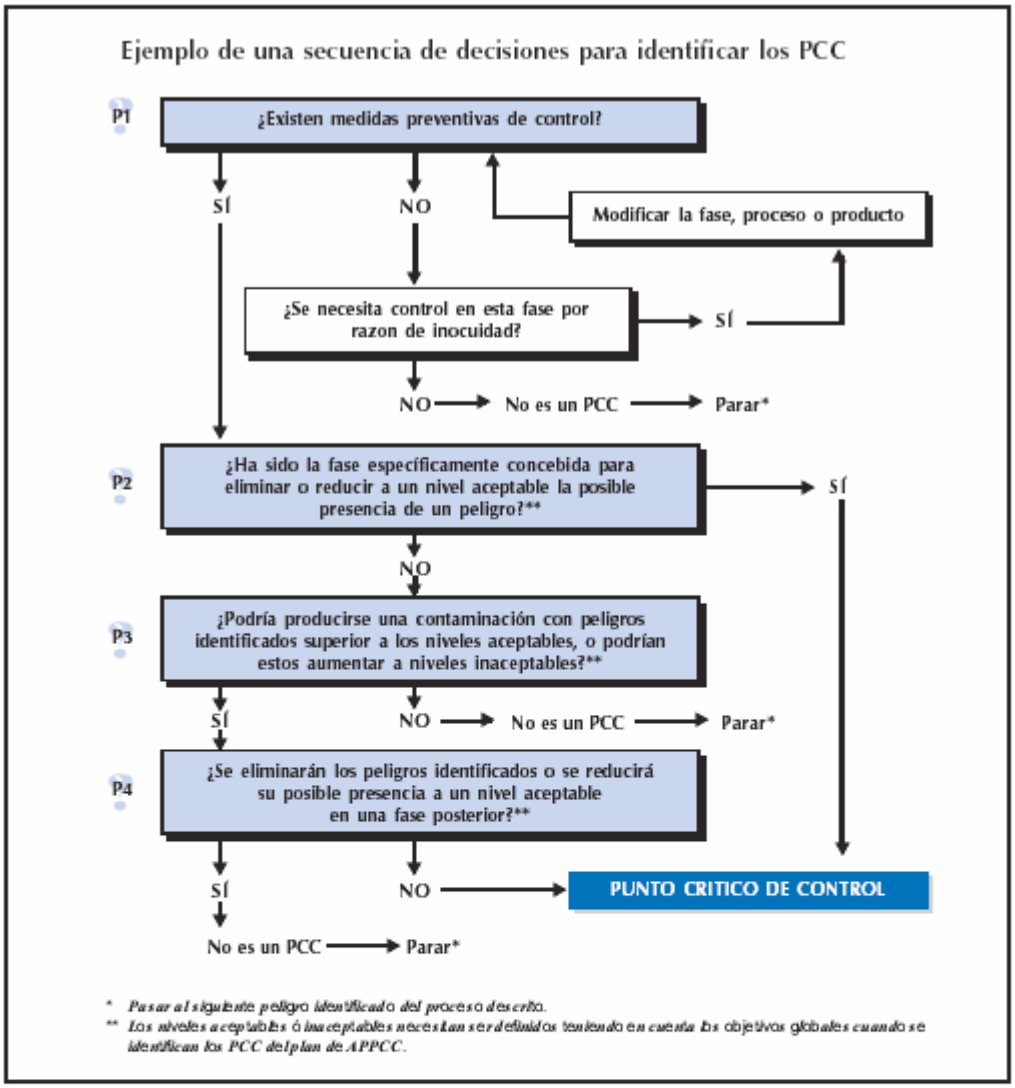
El árbol de decisiones consiste en una serie sistemática de cuatro preguntas destinadas a determinar objetivamente si el peligro identificado en una operación específica del proceso es un PCC.

El Formulario 8 fue desarrollado sobre la base del árbol de decisiones y registra toda la información que es apropiada. Este formulario servirá como documento de referencia, ya que es el único formulario en que se registran todos los ingredientes y todas las operaciones del proceso, junto con los peligros identificados. Este formulario puede utilizarse como referencia cuando se efectúe una reevaluación para averiguar por qué cierta operación del proceso fue designada como un PCC o no.

### Pregunta 1 (P1): ¿Existe una o varias medidas preventivas de control?

Esta pregunta tiene por objeto determinar si el elaborador de alimentos podría utilizar una medida de control en la operación seleccionada o en cualquier otra operación de su empresa, con el fin de controlar el peligro identificado. Entre las medidas de control pueden citarse, por ejemplo, el control de la temperatura, el examen visual o el uso de un detector de metales.

Si la respuesta a la pregunta 1 es «Sí», en la columna del Formulario 8 correspondiente a esta pregunta hay que describir claramente la o las medidas de control que el operario podría utilizar y luego proseguir a la pregunta 2 del árbol de decisiones.




Por el contrario, si la respuesta es «No», es decir, si no existe una medida de control, hay que señalar la manera en que el peligro identificado será controlado antes o después del proceso de fabricación (fuera del control del elaborador). Por ejemplo, la Salmonella presente en los pollos crudos es controlada por el usuario final. Otra opción consiste en modificar la operación, proceso o producto de forma que exista una medida de control, y luego proseguir al próximo peligro identificado en el proceso.

**Pregunta 2 (P2): ¿Ha sido la fase específicamente concebida para eliminar o reducir a un nivel aceptable la posible presencia de un peligro?**

Entre los ejemplos de procedimientos u operaciones dentro de un proceso de elaboración de alimentos diseñados específicamente para identificar peligros figuran:

- En el caso de una planta conservera, la introducción de los productos en la retorta
- La pasteurización

- La cloración del agua de enfriamiento
- La colocación de un detector de metales en la línea de elaboración
- Un procedimiento específico de saneamiento ejecutado por un operario para limpiar las superficies en contacto, sin lo cual la línea se detendría y el producto se contaminaría

Los niveles aceptables e inaceptables deben definirse dentro de los objetivos globales que persigue la identificación de los PCC en el plan de APPCC. Si el proceso u operación está específicamente diseñado para eliminar o reducir la posible ocurrencia de un peligro a un nivel aceptable, anotar «Sí» en la pregunta 2 del Formulario 8; esta fase se transforma automáticamente en un PCC y debe ser identificado como tal en la última columna de este formulario.

Si esta fase no está diseñada específicamente para esto, responder «No» y proseguir a la próxima pregunta.

Tener en cuenta que la pregunta 2 se refiere solamente a las operaciones de elaboración. En el caso de las materiales, tal como llegan a la planta, contestar «No» y pasar a la pregunta 3.

**Pregunta 3 (P3): ¿Podría un peligro identificado producir una contaminación superior a los niveles aceptables, o aumentarla a niveles inaceptables?**

En otras palabras, ¿es probable que el peligro tenga un efecto sobre la inocuidad del producto? La pregunta 3 se refiere tanto a la probabilidad como a su gravedad. La respuesta consiste en emitir un juicio, lo que conlleva una evaluación del riesgo. Tal evaluación debe basarse en toda la información recopilada. Al responder «Sí» o «No», tal vez sea conveniente explicar en la columna correspondiente a la pregunta 3 el fundamento de la respuesta, a modo de referencia para el futuro. Esto es especialmente útil cuando se trata de peligros que pueden ser polémicos.

Si la revisión del libro de reclamaciones de la compañía o las referencias científicas sugieren la posibilidad de que la contaminación con el peligro identificado aumente a un grado inaceptable, responder «Sí» y proseguir a la próxima pregunta del árbol de decisiones.

Si no se sabe si la contaminación representa una amenaza considerable para la salud o es poco probable que se produzca, responder «No» (no es un PCC) y pasar al próximo peligro identificado en el proceso.

**Pregunta 4 (P4): ¿Se eliminarán los peligros identificados o se reducirá su posible presencia a un nivel aceptable en una fase posterior?**

Esta pregunta tiene por objeto identificar los peligros que reconocidamente representan una amenaza para la salud de los seres humanos o que podrían aumentar hasta un nivel inaceptable, y que serán controlados en una operación posterior del proceso.

Si no se ha previsto una operación subsiguiente en el proceso para controlar este peligro identificado, responder con un «No». Esta fase específica del proceso se transforma en un PCC y debe identificarse como tal en la última columna del Formulario 8.

Si, por el contrario, se ha previsto una o más operaciones subsiguientes en el proceso que eliminarán el peligro identificado o lo reducirán a un nivel aceptable, responder con un «Sí». Entonces, esta fase no es un PCC. Sin embargo, será preciso que se identifique la fase o fases posterior(es) que controlará(n) el peligro, y proseguir con el siguiente peligro identificado.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS PCC

La última columna del Formulario 8 se utiliza para identificar los PCC. Estos deben identificarse numéricamente con una letra que los califique como **B** (biológicos), **Q** (químicos) y **F** (físicos). Por ejemplo, si el primer PCC identificado controlará un peligro biológico, se registra como PCC 1 (B). Si el segundo PCC identificado controlará un peligro químico, se registra como PCC 2 (Q). Si el quinto PCC controlará un peligro de carácter tanto biológico como químico en la misma operación de elaboración, se registrará como PCC 5 (BQ). El desarrollo de este protocolo de identificación tuvo por objeto identificar de forma secuencial los PCC, independientemente de la numeración de las operaciones de un proceso, y para indicar fácilmente al usuario de un plan de APPCC él o los tipos de riesgos que habrá(n) de controlarse en una determinada operación del proceso de elaboración.

Una vez que se hayan analizado en el Formulario 8 todos los peligros relativos a los materiales y las operaciones de un proceso, y con el fin de determinar dónde y cómo pueden controlarse, se procede a completar la columna de la derecha («Controlados en») de los Formularios 5, 6 y 7 para identificar dónde se controla cada peligro (véanse los ejemplos).

En el caso de los peligros que quedan totalmente controlados mediante la aplicación de los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos, anotar «BPF/BPH» en los Formularios 5, 6 y 7 y especificar el programa aplicable. En el caso de peligros cuya respuesta a la pregunta 3 es «No», anotar «no es aplicable» (N/A) en la columna derecha de los Formularios 5, 6 y 7.

Los peligros identificados en los Formularios 5, 6 y 7 pueden ser controlados en algún punto de la empresa elaboradora de alimentos o pueden no ser controlados por el elaborador. Cada peligro que el operador no pueda controlar deberá ser sometido a un nuevo examen, para determinar si éste podría o no establecer una medida de control.

- En caso afirmativo, entonces se debería identificar la medida de control apropiada y se debería revisar el Formulario 8 como corresponda.
- En caso contrario, hay que anotar estos peligros en el Formulario 9 y señalar la forma en que se podrían controlar fuera del proceso de fabricación de la empresa.

## PARÁMETROS DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS PCC

Una vez establecidos los PCC, el siguiente paso consiste en anotarlos en el Formulario 10 e incluir en este mismo formulario los parámetros que deberán ser vigilados y controlados.

La aplicación de los Principios 3 al 7 del APPCC dará lugar al desarrollo del plan de APPCC de la empresa, el cual se describirá en el Formulario 10 (que se tratará en los módulos 8 a 12 de este capítulo del manual). El plan de APPCC deberá describir los límites críticos, los procedimientos de vigilancia, las medidas correctoras para hacer frente a las desviaciones, los procedimientos de comprobación y el establecimiento de un sistema de documentación y registro. Este plan proporcionará a la empresa elaboradora de alimentos un documento escrito con directrices a las que deberá ceñirse.

**Ejemplo**



**FORMULARIO 5**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS BIOLÓGICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros biológicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros biológicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *INGREDIENTES/MATERIALES* | |
| *Setas*<br>– *podrían contener* C. botulinum *u otros patógenos, levadura o mohos* | – *PCC 5B* |
| *Ingredientes secos*<br>– *podrían contener esporas bacterianas*<br>– *podrían contener excrementos de roedores* | – *PCC 5B*<br>– *BPF/BPH (Saneamiento)* |
| *Agua*<br>– *podría contener bacterias coliformes o formadoras de esporas u otros microorganismos* | – *BPF/BPH (Instalaciones)* |
| *Latas vacías/tapas*<br>– *podrían llegar con graves defectos internos en las costuras dobles o en la lámina, lo que puede redundar en filtraciones que causen contaminación después del tratamiento*<br>– *podrían llegar con graves daños o defectos externos en las costuras dobles, en la lámina, o el lacado/recubrimiento, lo que puede producir filtraciones que causen contaminación después del tratamiento* | – *PCC 4B*<br>– *PCC 1B/PCC 4B* |
| *FASES DEL PROCESO* | |
| 5. *Almacenamiento de las setas*<br>– *el almacenamiento a temperaturas y humedad inapropiadas puede originar aumento de la carga bacteriana* | – *BPF/BPH (Equipo)* |
| 6. *Almacenamiento de latas/tapas*<br>– *el daño físico puede originar graves defectos en las costuras dobles, lo que puede redundar en contaminación con bacterias patógenas después del tratamiento*<br>– *podrían contaminarse con excrementos de roedores* | – *PCC 1B*<br>– *BPF/BPH (Saneamiento)* |
| 7. *Almacenamiento de ingredientes secos*<br>– *podrían contaminarse con excrementos de roedores* | – *BPF/BPH (Saneamiento)* |
| 9. *Descarga de las latas de las plataformas/inspección*<br>– *las latas defectuosas, con daños físicos o graves defectos visibles pueden provocar filtraciones y contaminación con bacterias patógenas después del tratamiento* | – *PCC 1B* |
| 11. *Escaldado de las setas*<br>– *la deficiente limpieza del escaldador puede dar lugar al crecimiento de bacterias termófilas en las setas*<br>– *un escaldado inadecuado puede resultar en una extracción de gases insuficiente, lo cual podría afectar a las costuras dobles y causar perforaciones, facilitando la contaminación con bacterias patógenas después del tratamiento*<br>– *un escaldado excesivo puede dar lugar a cambios en la textura de las setas, lo cual podría originar un tratamiento térmico inadecuado* | – *BPF/BPH (Saneamiento)*<br>– *BPF/BPH (Equipo)* |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 5**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS BIOLÓGICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros biológicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros biológicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *12. Transporte de las latas*<br>– *el daño físico puede provocar la formación de costuras dobles defectuosas, lo cual pude dar lugar a una contaminación con bacterias patógenas después del tratamiento* | – *BPF/BPH (Equipo)* |
| *20. Pesado*<br>– *las latas excesivamente llenas y que no han sido rechazadas por sobrepeso, podrían recibir un tratamiento insuficiente* | – *PCC 2B* |
| *21. Llenado con agua*<br>– *una temperatura inicial baja podría resultar en un tratamiento insuficiente del producto* | – *PCC 5B* |
| *22. Espacio libre*<br>– *un espacio de libre insuficiente puede provocar una presión interna excesiva durante el elaboración y causar daños en las costuras, y contaminación por filtración* | – *PCC 3B* |
| *23. Tapado/cierre/inspección*<br>– *los cierres con rizos dañados o con otros defectos graves podrían provocar fugas y contaminación con bacterias patógenas*<br>– *las costuras dobles mal formadas podrían causar fugas y contaminación con bacterias patógenas* | – *PCC 4B*<br>– *PCC 4B* |
| *25. Tratamiento térmico*<br>– *un tratamiento o un programa de ventilación no validados pueden dar lugar a un tratamiento insuficiente y a la supervivencia de bacterias patógenas*<br>– *un patrón de flujo inadecuado en el área de tratamiento podría facilitar el que las latas tratadas térmicamente se contaminaran con agua sucia procedente de las canastas con latas sin tratar*<br>– *el diseño inadecuado del flujo en el área de tratamiento puede causar que las canastas del autoclave no lleguen a este último, lo que permitiría el crecimiento de bacterias patógenas*<br>– *un lapso de tiempo demasiado largo entre el cierre y el autoclavado podría originar un crecimiento de bacterias excesivo, algunas de las cuales podrían sobrevivir al tratamiento térmico*<br>– *la inobservancia de los tiempos, temperatura y otros factores de carácter crítico de los programas de tratamiento o de ventilación, puede dar lugar a un tratamiento térmico inadecuado, lo que permite la supervivencia de bacterias patógenas* | – *BPF/BPH (Registros)*<br>– *BPF/BPH (Personal)*<br>– *PCC 5B*<br>– *PCC 5B*<br>– *PCC 5B* |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 5**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS BIOLÓGICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros biológicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros biológicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *26. Enfriamiento* | |
| – *el agua de enfriamiento insuficientemente clorada puede dar lugar a la contaminación del producto durante la contracción de las latas* | – *PCC 6B* |
| – *un exceso de cloro en el agua de enfriamiento puede provocar corrosión y la subsiguiente filtración y contaminación del producto* | – *PCC 6B* |
| – *un tiempo insuficiente de contacto entre el cloro y el agua podría dar lugar a la contaminación del producto durante la contracción de las latas* | – *BPF/BPH (Saneamiento, Personal)* |
| – *el enfriamiento insuficiente o excesivo puede originar un deterioro por termófilos o a una contaminación después del tratamiento, debido a la filtración de las latas corroídas* | – *BPF/BPH (Saneamiento, Personal)* |
| *27. Transporte/secado* | |
| – *el agua contaminada con elementos húmedos y sucios del equipo que se utilicen una vez concluido el tratamiento, podría ser una fuente de contaminación del producto* | – *BPF/BPH (Saneamiento)* |
| *28. Etiquetado/almacenamiento* | |
| – *el daño físico de las latas podría causar filtraciones y contaminación del producto* | – *BPF/BPH (Equipo, Personal)* |
| – *las altas temperaturas podrían facilitar el crecimiento de bacterias termófilas* | – *BPF/BPH (Personal)* |
| *29. Despacho* | |
| – *el daño físico de las latas podría causar filtraciones y contaminación* | – *BPF/BPH (Personal, Capacitación)* |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**

## FORMULARIO 6
## IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS QUÍMICOS

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros químicos relacionados con ingredientes, material incorporado, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros químicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *INGREDIENTES/MATERIALES* | |
| *Setas*<br>– *podrían contener residuos de plaguicidas*<br>– *podrían contener enterotoxina estafilocócica termo-estable a consecuencia de la manipulación inadecuada* | *Véase Formulario 9*<br>*Véase Formulario 9* |
| *Agua*<br>– *podría estar contaminada con metales pesados disueltos o con substancias tóxicas* | – *BPF/BPH (Instalaciones)* |
| *Latas vacías/tapas*<br>– *podrían estar contaminados con grasas/aceites o con productos químicos para limpieza* | – *BPF/BPH (Recepción, Almacenamiento y Transporte)* |
| *FASES DEL PROCESO* | |
| *6. Almacenamiento de latas/tapas*<br>– *podrían contaminarse con productos químicos no alimentarios, a consecuencia de un almacenamiento inadecuado* | – *BPF/BPH (Saneamiento)* |
| *7. Almacenamiento de ingredientes secos*<br>– *si están mal almacenados, los ingredientes alimentarios podrían contaminarse con productos químicos no alimentarios* | – *BPF/BPH (Saneamiento)* |
| *11. Escaldado de las setas*<br>– *residuos de productos químicos de limpieza podrían contaminar las setas*<br>– *si se utiliza vapor vivo, los aditivos del agua de la caldera podrían traspasarse y contaminar el producto* | – *BPF/BPH (Saneamiento)*<br>– *BPF/BPH (Saneamiento)* |
| *14, 16, 19, 23. Las setas y su transporte, corte en rodajas/cubitos, llenado, tapado/cierre*<br>– *residuos de productos químicos de limpieza o de lubricantes podrían contaminar las setas* | – *BPF/BPH (Saneamiento)* |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 7**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS FÍSICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros físicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros físicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *INGREDIENTES/MATERIALES* | |
| *Setas*<br>– *podrían estar contaminados con materias extrañas dañinas, por ejemplo, vidrio, metal, plástico, madera* | *N/A (improbable que pasen a través del equipo y correa de inspección)* |
| *Latas vacías*<br>– *podrían contener fragmentos metálicos, etc.* | – *BPF/BPH (Recepción, Almacenamiento y Transporte)* |
| *Ingredientes secos*<br>– *podrían estar contaminados con materias extrañas dañinas* | – *BPF/BPH (Recepción, Almacenamiento y Transporte)* |
| *FASES DEL PROCESO* | |
| *1. Recepción de las setas*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de las setas* | – *BPF/BPH (Instalaciones)* |
| *2. Recepción de latas/tapas*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de latas y tapas* | – *BPF/BPH (Instalaciones)* |
| *3. Recepción de ingredientes secos*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de los ingredientes* | – *BPF/BPH (Instalaciones)* |
| *5. Almacenamiento de las setas*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de las setas crudas* | – *BPF/BPH (Instalaciones, Recepción, Almacenamiento y Transporte)* |
| *6. Almacenamiento de latas/tapas*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría provocar contaminación* | – *BPF/BPH (Instalaciones, Recepción, Almacenamiento y Transporte)* |
| *7. Almacenamiento de ingredientes secos*<br>– *una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría provocar la contaminación de los ingredientes alimentarios* | – *BPF/BPH (Instalaciones, Recepción, Almacenamiento y Transporte)* |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 7**
**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: PELIGROS FÍSICOS**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

Enumerar todos los peligros físicos relacionados con ingredientes, materiales incorporados, elaboración, flujo del producto, etc.

| **Peligros físicos identificados** | **Controlados en** |
|---|---|
| *9. Inspección de las latas/descarga de las plataformas*<br>– *las latas vacías procedentes del almacén podrían contener materias extrañas dañinas, que podrían ocasionar la contaminación del producto* | – *PCC 1F* |
| *12. Transporte de latas*<br>– *un diseño y la protección inadecuados contra las materias extrañas dañinas podrían dar lugar a la contaminación del producto* | – *BPF/BPH (Equipo)* |
| *14. Transporte de las setas/inspección*<br>– *el diseño y la protección inadecuados contra las materias extrañas dañinas podría dar lugar a la contaminación de las setas* | – *BPF/BPH (Instalaciones, Equipo, Personal)* |
| *16. Corte de las setas en rodajas/cubitos*<br>– *el producto podría resultar contaminado con los fragmentos metálicos procedentes de la maquinaria de la planta* | – *BPF/BPH (Equipo)* |
| *18. Extracción de materias extrañas*<br>– *la vigilancia inadecuada de la extracción de materias extrañas podría dar lugar a que éstas contaminaran el producto* | – *BPF/BPH (Equipo)* |
| *19. Llenado*<br>– *las latas llenas con setas podrían contaminarse con fragmentos metálicos procedentes del equipo de llenado* | – *BPF/BPH (Equipo)* |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

## Ejemplo



**FORMULARIO 8**
**DETERMINACIÓN DE LOS PCC**

| Fase del proceso/ materiales | Peligro identificado y su categoría | Pregunta 1 | Pregunta 2 | Pregunta 3 | Pregunta 4 | Número de PCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Setas, tal como se reciben* | ***B** – patógenos* | ***Sí** tratamiento térmico* | ***N/A*** | ***Sí*** | ***Sí** tratamiento térmico (25)* | |
| | ***Q** – plaguicidas*<br>***Q** – toxinas termo-estables* | ***No** control efectuado en granjas/productores*<br>***No** control efectuado en granjas/ productores, almacenamiento* | | | | |
| | ***F** – materias extrañas dañinas (MED)* | ***Sí** inspección visual y extracción de materias extrañas* | ***Sí*** | ***No*** | | |
| *Latas vacías, tal como se reciben* | ***B** – contaminación después del tratamiento por graves defectos de las costuras internas* | ***Sí** latas se desarman e inspeccionan* | ***N/A*** | | ***Sí** cierre e inspección (23)* | |
| | ***B** – contaminación después del tratamiento por graves defectos externos visibles en las latas* | ***Sí** inspección visual de las latas* | ***N/A*** | ***Sí*** | ***Sí** inspección/ descarga de las plataformas (9)* | |
| | ***Q** – productos químicos de limpieza (BPF)*<br>***F** – MED* | | ***N/A*** | ***Sí*** | ***Sí** inspección/ descarga de las plataformas (9)* | |
| *Ingredientes secos, tal como se reciben* | ***B** – esporas de bacterias térmico* | ***Sí** tratamiento* | ***N/A*** | ***Sí*** | ***Sí** tratamiento térmico (25)* | |
| | ***B** – excrementos de roedores (BPF)* | | | | | |
| | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |

**Instrucciones**

- **Peligro identificado y su categoría**: Determinar si el peligro está totalmente controlado con la observación de los Principios Generales del Codex de Higiene de los alimentos. Si se responde **Sí**, indicar las BPF, describirlas y proseguir al próximo peligro identificado. Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 1.
- **Pregunta 1: ¿Existe una o varias medidas preventivas de control?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC. Identificar la forma en que puede controlarse este peligro antes o después del proceso y pasar al próximo peligro identificado. Si se responde **Sí**, describirla y proseguir a la próxima pregunta.
- **Pregunta 2: ¿Ha sido la fase específicamente concebida para eliminar o reducir a un nivel aceptable la posible presencia de un peligro?** Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 3. Si respuesta es **Sí**, se trata de un PCC; identificarlo como tal en la última columna.
- **Pregunta 3: ¿Podría uno o varios peligros identificados producir una contaminación superior a los niveles aceptables, o aumentarla a niveles inaceptables?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC; proseguir al próximo peligro identificado. Si respuesta es **Sí**, proseguir a la pregunta 4.
- **Pregunta 4: ¿Se eliminarán los peligros identificados o se reducirá su posible presencia a un nivel aceptable en una fase posterior?** Si la respuesta es **No**, es un PCC; identificarlo como tal en la última columna. Si respuesta es **Sí**, no se trata de un PCC; identificar la fase subsiguiente y proseguir al siguiente peligro identificado.

**Ejemplo**



## FORMULARIO 8
## DETERMINACIÓN DE LOS PCC

| Fase del proceso/ materiales | Peligro identificado y su categoría | Pregunta 1 | Pregunta 2 | Pregunta 3 | Pregunta 4 | Número de PCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Entrada de agua* | ***B** – coliformes fecales (BPF)* | | | | | |
| | ***Q** – metales pesados y otros productos químicos tóxicos (BPF)* | | | | | |
| *1. Recepción de las setas* | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |
| *2. Recepción latas/tapas* | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |
| *3. Recepción ingredientes secos* | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |
| *5. Almacenamiento de setas* | ***B** – crecimiento de patógenos (BPF)* | | | | | |
| | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |
| *6. Almacenamiento de latas/tapas* | ***B** – contaminación después del tratamiento por latas/tapas dañadas* | ***Sí** inspección visual* | ***No*** | ***Sí*** | ***Sí** inspección/ descarga de las plataformas (9)* | |
| | ***B** – excremento de roedores (BPF)* | | | | | |
| | ***Q** – productos químicos de limpieza (BPF)* | | | | | |
| | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |
| *7. Almacenamiento de ingredientes secos* | ***B** – excremento de roedores (BPF)* | | | | | |
| | ***Q** – productos químicos de limpieza (BPF)* | | | | | |
| | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |

**Instrucciones**

- **Peligro identificado y su categoría**: Determinar si el peligro está totalmente controlado con la observación de los Principios Generales del Codex de Higiene de los alimentos. Si se responde **Sí**, indicar las BPF, describirlas y proseguir al próximo peligro identificado. Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 1.
- **Pregunta 1: ¿Existe una o varias medidas preventivas de control?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC. Identificar la forma en que puede controlarse este peligro antes o después del proceso y pasar al próximo peligro identificado. Si se responde **Sí**, describirla y proseguir a la próxima pregunta.
- **Pregunta 2: ¿Ha sido la fase específicamente concebida para eliminar o reducir a un nivel aceptable la posible presencia de un peligro?** Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 3. Si respuesta es **Sí**, se trata de un PCC; identificarlo como tal en la última columna.
- **Pregunta 3: ¿Podría uno o varios peligros identificados producir una contaminación superior a los niveles aceptables, o aumentarla a niveles inaceptables?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC; proseguir al próximo peligro identificado. Si respuesta es **Sí**, proseguir a la pregunta 4.
- **Pregunta 4: ¿Se eliminarán los peligros identificados o se reducirá su posible presencia a un nivel aceptable en una fase posterior?** Si la respuesta es **No**, es un PCC; identificarlo como tal en la última columna. Si respuesta es **Sí**, no se trata de un PCC; identificar la fase subsiguiente y proseguir al siguiente peligro identificado.

**Ejemplo**



## FORMULARIO 8
## DETERMINACIÓN DE LOS PCC

| Fase del proceso/ materiales | Peligro identificado y su categoría | Pregunta 1 | Pregunta 2 | Pregunta 3 | Pregunta 4 | Número de PCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *9. Inspección de latas/ descarga de plata-formas* | ***B** – contaminación después del tratamiento por latas defectuosas o con graves daños* | ***Sí** inspección visual* | ***Sí*** | ***Sí*** | | ***PCC 1 (BF)*** |
| | ***F** – MED* | ***Sí** inspección visual* | ***Sí*** | ***Sí*** | | |
| *11. Escaldado de setas* | ***B** – proliferación de termófilos; cambios en textura que afecten al tratamiento térmico (BPF)* | | | | | |
| | ***B** – extracción de gases inadecuada (BPF)* | | | | | |
| | ***Q** – productos químicos de limpieza (BPF)* | | | | | |
| *12. Transporte de latas* | ***B** – contaminación por daños después del tratamiento (BPF)* | | | | | |
| | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |
| *14. Transpor-te/inspec-ción de setas* | ***Q** – productos químicos de limpieza (BPF)*<br>***F** – MED (BPF)* | | | | | |
| *16. Corte de setas en rodajas/ cubitos* | ***Q** – productos químicos de limpieza, lubricantes (BPF)* | | | | | |
| | ***F** – MED (BPF)* | | | | | |
| *18. Extracción materias extrañas* | ***F** – fragmentos metálicos (BPF)* | | | | | |
| *19. Llenado* | ***Q** – productos químicos de limpieza, lubricantes (BPF)* | | | | | |
| | ***F** – fragmentos metálicos (BPF)* | | | | | |
| *20. Pesado* | ***B** – producto con peso superior al máximo de llenado en proceso programado* | ***Sí** pesado* | ***Sí*** | ***Sí*** | ***No*** | ***PCC 2 (B)*** |

**Instrucciones**

- **Peligro identificado y su categoría**: Determinar si el peligro está totalmente controlado con la observación de los Principios Generales del Codex de Higiene de los alimentos. Si se responde **Sí**, indicar las BPF, describirlas y proseguir al próximo peligro identificado. Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 1.
- **Pregunta 1: ¿Existe una o varias medidas preventivas de control?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC. Identificar la forma en que puede controlarse este peligro antes o después del proceso y pasar al próximo peligro identificado. Si se responde **Sí**, describirla y proseguir a la próxima pregunta.
- **Pregunta 2: ¿Ha sido la fase específicamente concebida para eliminar o reducir a un nivel aceptable la posible presencia de un peligro?** Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 3. Si respuesta es **Sí**, se trata de un PCC; identificarlo como tal en la última columna.
- **Pregunta 3: ¿Podría uno o varios peligros identificados producir una contaminación superior a los niveles aceptables, o aumentarla a niveles inaceptables?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC; proseguir al próximo peligro identificado. Si respuesta es **Sí**, proseguir a la pregunta 4.
- **Pregunta 4: ¿Se eliminarán los peligros identificados o se reducirá su posible presencia a un nivel aceptable en una fase posterior?** Si la respuesta es **No**, es un PCC; identificarlo como tal en la última columna. Si respuesta es **Sí**, no se trata de un PCC; identificar la fase subsiguiente y proseguir al siguiente peligro identificado.

## Ejemplo



**FORMULARIO 8**
**DETERMINACIÓN DE LOS PCC**

| Fase del proceso/ materiales | Peligro identificado y su categoría | Pregunta 1 | Pregunta 2 | Pregunta 3 | Pregunta 4 | Número de PCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *21. Llenado con agua* | ***B** – temperatura inadecuada provoca baja temperatura inicial (TI) para el proceso* | ***Sí** medir la TI antes del tratamiento térmico* | ***No*** | ***Sí*** | ***Sí** tratamiento térmico (25)* | |
| *22. Espacio libre* | ***B** – insuficiente espacio libre origina daños en las costuras y posibles fugas* | ***Sí*** | ***Sí*** | ***Sí*** | ***No*** | ***PCC 3 (B)*** |
| *23. Tapado/ cierre/ inspección* | ***B** – contaminación después del tratamiento por cierres dañados* | ***Sí** inspección visual* | ***Sí*** | ***Sí*** | ***No*** | ***PCC 4 (B)*** |
| | ***B** – contaminación después del tratamiento por costuras mal formadas* | ***Sí** inspección visual y desarme de latas* | ***Sí*** | ***Sí*** | ***No*** | |
| | ***Q** – productos químicos de limpieza, lubricantes (BPF)* | | | | | |
| *25. Tratamiento térmico* | ***B** – un tratamiento o un programa de ventilación no validados pueden dar lugar a un tratamiento insuficiente y a la supervivencia de bacterias patógenas (BPF)* | | | | | |
| | ***B** – patrones inadecuados de flujo en el tratamiento podrían provocar contaminación (BPF)* | | | | | |
| | ***B** – patrones inadecuados de flujo para el tratamiento podrían resultar en la omisión del mismo* | ***Sí** uso de indicador termosensible* | ***Sí*** | ***Sí*** | ***No*** | ***PCC 5 (B)*** |
| | ***B** – retrasos excesivos entre el cierre y el tratamiento en autoclave podrían originar un crecimiento excesivo de bacterias patógenas* | ***Sí** vigilar el lapso de tiempo entre las dos operaciones* | ***Sí*** | ***Sí*** | ***No*** | |
| | ***B** – la inobservancia del tiempo, temperatura y otros factores de carácter crítico del programa de tratamiento o ventilación puede causar un inadecuado tratamiento térmico, y la proliferación de patógenos* | ***Sí** control de factores críticos del programa de tratamiento y de ventilación* | ***Sí*** | ***Sí*** | ***No*** | |

**Instrucciones**

- **Peligro identificado y su categoría**: Determinar si el peligro está totalmente controlado con la observación de los Principios Generales del Codex de Higiene de los alimentos. Si se responde **Sí**, indicar las BPF, describirlas y proseguir al próximo peligro identificado. Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 1.
- **Pregunta 1: ¿Existe una o varias medidas preventivas de control?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC. Identificar la forma en que puede controlarse este peligro antes o después del proceso y pasar al próximo peligro identificado. Si se responde **Sí**, describirla y proseguir a la próxima pregunta.
- **Pregunta 2: ¿Ha sido la fase específicamente concebida para eliminar o reducir a un nivel aceptable la posible presencia de un peligro?** Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 3. Si respuesta es **Sí**, se trata de un PCC; identificarlo como tal en la última columna.
- **Pregunta 3: ¿Podría uno o varios peligros identificados producir una contaminación superior a los niveles aceptables, o aumentarla a niveles inaceptables?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC; proseguir al próximo peligro identificado. Si respuesta es **Sí**, proseguir a la pregunta 4.
- **Pregunta 4: ¿Se eliminarán los peligros identificados o se reducirá su posible presencia a un nivel aceptable en una fase posterior?** Si la respuesta es **No**, es un PCC; identificarlo como tal en la última columna. Si respuesta es **Sí**, no se trata de un PCC; identificar la fase subsiguiente y proseguir al siguiente peligro identificado.

**Ejemplo**



## FORMULARIO 8
## DETERMINACIÓN DE LOS PCC

| Fase del proceso/ materiales | Peligro identificado y su categoría | Pregunta 1 | Pregunta 2 | Pregunta 3 | Pregunta 4 | Número de PCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *26. Enfria-miento* | *B – contaminación después del tratamiento durante enfria-miento/contracción de latas, debido a insuficiente cloración del agua de enfriamiento (BPF)* | *Sí control del nivel de cloro en agua de enfriamiento* | *Sí* | *Sí* | *No* | *PCC 6 (B)* |
| | *B – contaminación después del tratamiento por fugas originadas por corrosión causada por excesivos productos de limpieza clorados* | *Sí control del nivel de cloro en agua de enfriamiento* | *Sí* | *Sí* | *No* | |
| | *B – tiempo insuficiente de contacto con el cloro podría redundar en contaminación (BPF)* | | | | | |
| | *B – el enfriamiento insuficiente o el excesivo podrían provocar deterioro por termófilos o contaminación debido a fugas corrosivas (BPF)* | | | | | |
| *27. Transpor-te/secado* | *B – el equipo húmedo y sucio podría causar contaminación (BPF)* | | | | | |
| *28. Etiqueta-do/almace-namiento* | *B – contaminación después del tratamiento debida a latas dañadas (BPF)* | | | | | |
| | *B – crecimiento de termófilos (BPF)* | | | | | |
| *29. Despacho* | *B – contaminación después del tratamiento debida a latas dañadas (BPF)* | | | | | |

**Instrucciones**

- **Peligro identificado y su categoría**: Determinar si el peligro está totalmente controlado con la observación de los Principios Generales del Codex de Higiene de los alimentos. Si se responde **Sí**, indicar las BPF, describirlas y proseguir al próximo peligro identificado. Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 1.
- **Pregunta 1: ¿Existe una o varias medidas preventivas de control?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC. Identificar la forma en que puede controlarse este peligro antes o después del proceso y pasar al próximo peligro identificado. Si se responde **Sí**, describirla y proseguir a la próxima pregunta.
- **Pregunta 2: ¿Ha sido la fase específicamente concebida para eliminar o reducir a un nivel aceptable la posible presencia de un peligro?** Si la respuesta es **No**, proseguir a la pregunta 3. Si respuesta es **Sí**, se trata de un PCC; identificarlo como tal en la última columna.
- **Pregunta 3: ¿Podría uno o varios peligros identificados producir una contaminación superior a los niveles aceptables, o aumentarla a niveles inaceptables?** Si la respuesta es **No**, no es un PCC; proseguir al próximo peligro identificado. Si respuesta es **Sí**, proseguir a la pregunta 4.
- **Pregunta 4: ¿Se eliminarán los peligros identificados o se reducirá su posible presencia a un nivel aceptable en una fase posterior?** Si la respuesta es **No**, es un PCC; identificarlo como tal en la última columna. Si respuesta es **Sí**, no se trata de un PCC; identificar la fase subsiguiente y proseguir al siguiente peligro identificado.

**Ejemplo**

**FORMULARIO 9**
**PELIGROS NO CONTROLADOS EN LA EMPRESA**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

Enumerar cualesquiera peligros biológicos, químicos y/o físicos que no son controlados en la empresa.

| **Peligros no considerados en la lista anterior** | **Métodos identificados para controlar el peligro** **(por ejemplo, instrucciones para el cocinado, consumo antes de fecha de vencimiento, educación pública, etc.)** |
|---|---|
| *Q – las setas crudas podrían contener residuos de plaguicidas* | *Programas y acciones a nivel de granjas, tales como:*<br>*A. Capacitación del personal que aplica plaguicidas*<br>*B. Compra de plaguicidas registrados para productores*<br>*C. Auditorías de la aplicación de plaguicidas que hacen los productores y los registros que lleven de ellas*<br>*D. Exigir informes de análisis periódicos de residuos de plaguicidas* |
| *Q – las setas crudas podrían contener enterotoxinas estafilocócicas termo-estables, a causa de la inadecuada manipulación del productor* | *Programas y acciones al nivel de granjas, tales como:*<br>*A. Capacitar a productores en manipulación de productos frescos*<br>*B. Asegurar que el productor utilice equipo de refrigeración adecuado y eficaz*<br>*C. Asegurar el despacho rápido de los productos frescos después de su cosecha* |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

# Establecimiento de límites críticos para cada punto crítico de control

## Octavo paso/Principio 3

**Objetivo**
Proporcionar a los cursillistas los conocimientos y la destreza necesaria para establecer límites críticos para los puntos críticos de control del sistema de APPCC.

**Método de instrucción sugerido**
- Exposición
- Ejercicios

**Ayudas**
- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso

**Referencia**
- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**
- Una hora de exposición
- Ejercicios durante 60 minutos
- Informes sobre los ejercicios durante 60 minutos

**Contenido**
- Los límites críticos
- Los límites operativos
- Ejemplo: Formulario 10

**Ejercicio**
El instructor hará que cada «equipo de APPCC» complete la columna sobre «límites críticos» del Formulario 10 e identifique los puntos críticos de control en la operación que haya seleccionado. Cada equipo presentará luego un informe, con el uso de transparencias, explicando los límites críticos establecidos para cada punto crítico de control.

**Resultado del aprendizaje**
Los cursillistas deberán de haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para establecer los límites críticos de cada punto crítico de control.

## LOS LÍMITES CRÍTICOS

En cada punto crítico de control (PCC) se establecen y especifican límites críticos.

Los límites críticos se definen como los criterios que permiten distinguir entre lo aceptable y lo inaceptable. Un límite crítico representa la línea divisoria que se utiliza para juzgar si una operación está produciendo productos inocuos. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo (tiempo mínimo de exposición), dimensiones físicas del producto, la actividad del agua ($a_w$), nivel de humedad, entre otros. El hecho que estos parámetros se mantengan dentro de ciertos límites hace posible confirmar la inocuidad del producto.

El establecimiento de límites críticos puede obedecer a la necesidad de satisfacer las exigencias de las regulaciones gubernamentales, las normas de la empresa, o la observancia de principios fundados en datos científicos. En ciertos casos, las autoridades encargadas de regular el control de alimentos imparten información para establecer límites críticos basada en peligros alimentarios conocidos y en resultados del análisis de riesgos (por ejemplo, los requisitos de tiempo/temperatura en tratamientos térmicos tales como pasteurización, cocción o autoclavado; número máximo y tamaño de los contaminantes físicos; residuos químicos).

Es esencial que quien o quienes estén a cargo de determinar los límites críticos conozcan bien el proceso y las regulaciones legales y comerciales que se aplican al producto.

Entre las fuentes de información sobre los límites críticos pueden mencionarse:

- Publicaciones científicas/resultados de investigaciones
- Requisitos y directrices reguladas
- Especialistas (por ejemplo, expertos en tratamientos térmicos, consultores, bromatólogos, microbiólogos, fabricantes de equipo, especialistas en sanidad, académicos)
- Estudios experimentales (por ejemplo, experimentos en la misma empresa, estudios contratados a laboratorios)

Si no se dispusiera de la información necesaria para establecer límites críticos, habría que seleccionar un valor conservativo o un límite reglamentado e indicar la justificación o los materiales de referencia utilizados para este fin. Estos materiales pasan a formar parte integral de la documentación de apoyo del plan de APPCC.

Una vez determinados los límites críticos, se registran en el Formulario 10, junto con la descripción de la fase del proceso, el número del PCC y la descripción del peligro.

En el Cuadro 1 aparecen algunos ejemplos de límites críticos. Además, pueden citarse otros ejemplos, tales como los siguientes:

- Una bebida acidificada cuyo tratamiento térmico requiera el llenado y mantenimiento en caliente, puede tener como PCC el punto en que se agrega el ácido. Si el ácido agregado es insuficiente o si la temperatura del llenado caliente es insuficiente, el producto recibiría un tratamiento insuficiente, lo que podría causar el crecimiento de bacterias patógenas formadoras de esporas. Los límites críticos en este caso consistirían en el pH y la temperatura de llenado.
- Las hamburguesas de carne de vacuno se cocinan en un horno continuo. Para controlar el peligro de supervivencia de gérmenes termo-resistentes, se establece más de un límite crítico. Los límites críticos podrían ser: temperatura interna mínima de las hamburguesas; temperatura del horno; tiempo en el horno, determinado por la velocidad de la cinta en revoluciones por minuto (r.p.m.); grosor de la hamburguesa.

Estos ejemplos demuestran que los PCC pueden controlarse con más de un límite crítico.

Cuadro 1
**EJEMPLOS DE LÍMITES CRÍTICOS**

| Peligro | PCC | Límites críticos |
|---|---|---|
| Patógenos bacterianos (no-esporulados) | Pasteurización | 72 °C por lo menos durante 15 seg. |
| Fragmentos metálicos | Detector de metales | Fragmentos metálicos superiores a 0,5 mm |
| Patógenos bacterianos | Horno de secado | $a_w \leq 0,85$ para controlar proliferación en productos alimentarios secos |
| Nitrito excesivo | Curado/salmuera | Máximo de 200 ppm de nitrito de sodio en producto final |
| Patógenos bacterianos | Fase de acidificación | pH máximo de 4,6 para controlar el *Clostridium botulinum* en alimentos acidificados |
| Alérgenos alimentarios | Etiquetado | Etiqueta que sea legible y que contenga una lista de ingredientes correctos |
| Histamina | Recepción | Niveles máximos de histaminas de 25 ppm en la evaluación de histaminas en el atún[a] |

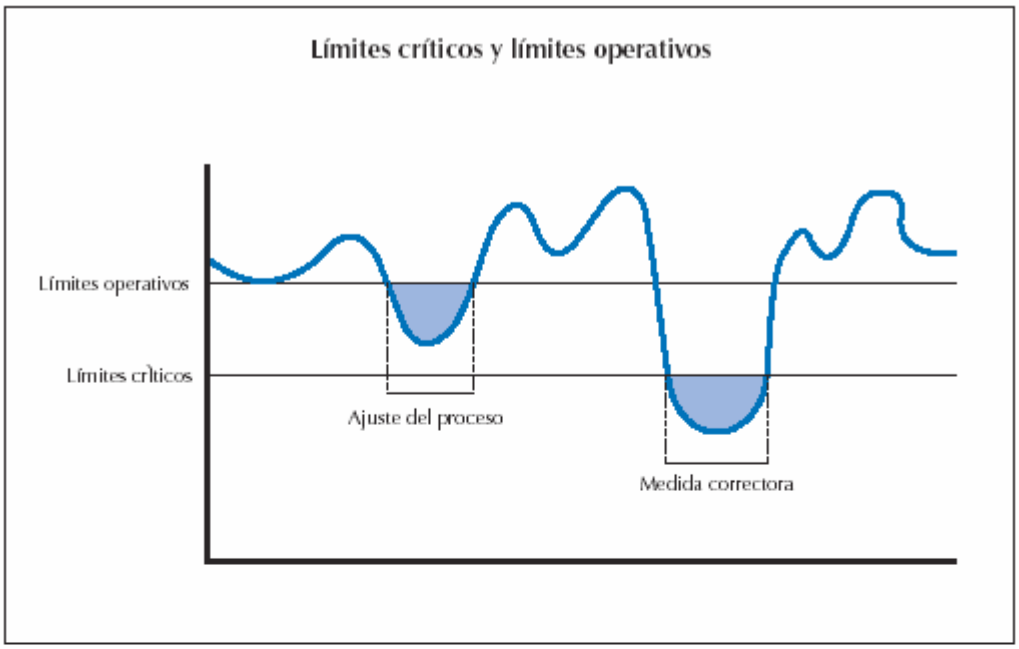
[a] El nivel para adoptar una medida reguladora es de 50 ppm, pero los índices de histamina pueden aumentar durante el elaboración. Por consiguiente, los fabricantes pueden optar por establecer límites críticos menores para la histamina en el momento de recepción.

## LOS LÍMITES OPERATIVOS

Si la vigilancia demuestra una tendencia hacia la falta de control en un PCC, los operadores pueden tomar la iniciativa de prevenir la falta de control de un PCC antes de que se exceda el límite crítico. El punto en el que se adopta tal decisión se denomina «límite operativo», y éste no debe confundirse con un «límite crítico». Los límites operativos suelen ser más restrictivos y se establecen al nivel que se alcanzaría antes de que se infrinja el límite crítico; es decir, tienen por objeto impedir una desviación de los límites críticos.

Un fabricante puede detectar una tendencia a la pérdida del control, como puede suceder cuando el aparato de cocción no mantiene en forma constante la temperatura conveniente. Si se observa oportunamente la tendencia hacia la pérdida de control y se toman las medidas pertinentes, es posible evitar la inmovilización de un producto o, lo que es peor, el tener que destruirlo. Cuando se sobrepasa el límite crítico, se requiere una medida correctora (véase Décimo paso/Principio 5). Por este motivo, el fabricante puede optar por establecer un PCC en un punto más conservativo que el límite crítico, lo que se justifica por diversas razones:

- Por razones de calidad, por ejemplo, temperaturas de cocción superiores para el desarrollo del sabor o la textura del producto
- Para evitar que se sobrepase el límite crítico, por ejemplo, utilizando una temperatura de cocción superior al límite crítico como una alarma, para advertir al operario que la temperatura se está acercando al límite crítico y que necesita un ajuste
- Para considerar la variabilidad normal, por ejemplo, si el aparato de cocción tiene una variabilidad de 2 °C, fijarle la temperatura por lo menos 2 °C por encima del límite crítico, para evitar que éste sea sobrepasado




Posiblemente el proceso requiera un ajuste cuando se exceda el límite operativo. Estas acciones se denominan «ajustes al proceso» (véase la Figura), y el fabricante debería efectuarlos para impedir la pérdida de control y la necesidad de deshacerse de un producto.

El Cuadro 2 muestra ejemplos de límites críticos *versus* límites operativos.

Cuadro 2
**LÍMITES CRÍTICOS *VERSUS* LÍMITES OPERATIVOS**

| Proceso | Límite crítico | Límite operativo |
|---|---|---|
| Acidificación | pH 4,6 | pH 4,3 |
| Secado | 0,84 $a_w$ | 0,80 $a_w$ |
| Llenado en caliente | 80 °C | 85 °C |
| Corte en rodajas | 2 cm | 2,5 cm |

**Ejemplo**

*(página 1 de 2)*

**FORMULARIO 10**
**PLAN DE APPCC**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

| Fase del proceso | N° del PCC | Descripción del peligro | Límites críticos | Procedimientos de vigilancia | Procedimientos para corregir desviaciones | Registros de APPCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *9. Inspección de latas/ descarga de las plataformas* | ***PCC 1B*** | *Contaminación después del tratamiento causada por latas con graves defectos o dañadas* | *Especificaciones de los fabricantes de latas Sin defectos* | | | |
| | ***PCC 1F*** | *Materias extrañas dañinas (MED), por ejemplo, fragmentos de madera, vidrio o metal Ninguna MED* | | | | |
| *20. Pesado* | ***PCC 2B*** | *Llenado excesivo causa un tratamiento insuficiente* | *Máximo peso de llenado, según lo especificado en proceso programado* | | | |
| *22. Espacio libre* | ***PCC 3B*** | *Un espacio libre insuficiente produce excesiva presión interna y daños en las costuras* | *Mínimo espacio libre, según lo especificado en proceso programado* | | | |
| *23. Tapado/ cierre/ inspección* | ***PCC 4B*** | *Contaminación después del tratamiento causada por tapas dañadas o defectuosas o por costuras dobles inadecuadas* | *Especificaciones de los fabricantes de latas Sin problemas graves* | | | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 10**
**PLAN DE APPCC**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

| Fase del proceso | N° del PCC | Descripción del peligro | Límites críticos | Procedimientos de vigilancia | Procedimientos para corregir desviaciones | Registros de APPCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *25. Tratamiento térmico* | ***PCC 5B*** | *Inadecuado tratamiento térmico* | *Lapso máximo de tiempo entre cierre y tratamiento de autoclave; temperatura inicial mínima; tiempo y temperatura mínimos de ventilación y cocción según lo especificado en el proceso programado Indicador termosensible vira de color* | | | |
| *26. Enfriamiento* | ***PCC 6B*** | *Contaminación después del tratamiento del producto causada por agua de enfriamiento* | *Nivel detectable de cloro residual de 2 ppm en agua de enfriamiento* | | | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

# Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada punto crítico de control

## Noveno paso/Principio 4

**Objetivo**

Proporcionar a los cursillistas los conocimientos y la destreza necesaria para establecer un sistema de vigilancia para cada punto crítico de control en el plan de APPCC.

**Método de instrucción sugerido**

- Exposición
- Ejercicios

**Ayudas**

- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso

**Referencia**

- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**

- Exposición durante 30 minutos
- Ejercicios durante 30 minutos
- Informes sobre los ejercicios durante 30 minutos

**Contenido**

- La vigilancia
- El diseño de un sistema de vigilancia
- Ejemplo: Formulario 10

**Ejercicio**

El instructor hará que cada «equipo de APPCC» complete los procedimientos de vigilancia en la columna correspondiente del Formulario 10 e identifique los procedimientos de vigilancia para cada punto crítico de control. A continuación, cada equipo presentará un informe, utilizando transparencias y explicando los procedimientos de vigilancia.

**Resultado del aprendizaje**

Los cursillistas deberán de haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para instaurar procedimientos de vigilancia para cada punto crítico de control establecido.

---

**LA VIGILANCIA**

El *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* del Codex, define la vigilancia como «llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control».

La vigilancia es la medición u observación programadas de un punto crítico de control (PCC) en relación con sus límites críticos. Los procedimientos de vigilancia deben ser capaces de detectar la falta de control en el PCC y, por consiguiente, es importante especificar detalladamente la forma, el momento y la persona que ejecutará la vigilancia.

Entre los objetivos de la vigilancia están los siguientes:

- Medir el grado de eficacia con que opera el sistema en el PCC (análisis de tendencia)
- Determinar en qué momento el nivel de funcionamiento del sistema está provocando una pérdida de control en el PCC, por ejemplo, cuando hay una desviación de un límite crítico (véase Décimo paso)
- Establecer registros que reflejen el nivel de funcionamiento del sistema en los PCC, para cumplir los requisitos del plan de APPCC

El proceso de vigilancia, y los registros fidedignos que se efectúan en las distintas fases del proceso, permiten al fabricante demostrar que se está dando cumplimiento al plan de APPCC.

Lo ideal sería que la vigilancia proporcione información oportunamente para permitir que se hagan las correcciones que aseguren el control del proceso, a fin de impedir que se excedan los límites críticos. En la práctica (como se indicó en el módulo 8 de este capítulo), se suelen usar los límites operativos para contar con un tiempo adicional como margen de seguridad que permita efectuar los ajustes necesarios en el proceso, antes que se excedan los límites críticos.

Hay muchas maneras de vigilar los límites críticos de un PCC. Esta vigilancia puede llevarse adelante sobre una base continua (100 por ciento), o por lotes. Cuando sea posible, se prefiere la vigilancia continua, porque es más segura, ya que está planificada para detectar desviaciones de los niveles fijados, lo que permite corregirlas y prevenir aquellas que sobrepasen los límites críticos. Cuando la vigilancia no es continua, su grado y frecuencia debieran ser suficientes como para garantizar que el PCC esté bajo control. Mientras mayor sea la frecuencia de la vigilancia (es decir, mientras menos tiempo transcurra entre cada vigilancia), menos se verá afectado el producto cuando haya una pérdida de control en el PCC.

Otra consideración a tener en cuenta al establecer un procedimiento de vigilancia es el tiempo que transcurre hasta la obtención de resultados. La mayoría de los procedimientos de vigilancia de los PCC necesitan ser rápidos, porque están asociados a procesos continuos los cuales no permiten tiempo para ensayos analíticos prolongados. Se suelen preferir las mediciones físicas y químicas y las observaciones visuales a los ensayos microbiológicos, porque las primeras pueden realizarse rápidamente. Entre los ejemplos de algunas mediciones físicas y químicas realizadas para vigilar límites críticos están la temperatura, el tiempo, el pH, el nivel de humedad y la actividad del agua ($a_w$). Es esencial que todo el equipo de vigilancia esté bien calibrado para garantizar la precisión de las mediciones.

Los procedimientos de vigilancia ejecutados durante la operación deben documentarse por escrito. Esta documentación escrita servirá como un registro exacto de las condiciones de operación, que permitirán adoptar medidas en caso de una pérdida de control o efectuar algún ajuste al proceso en caso de advertirse una tendencia hacia la pérdida de control.

Los procedimientos rigurosos de vigilancia y los registros pertinentes transmiten información al fabricante y le permiten decidir si un lote es apto en una determinada

fase del proceso. Para completar el proceso de vigilancia, los datos recopilados deberán ser examinados y evaluados por la persona o personas con conocimientos y autoridad como para ejecutar medidas correctoras cuando proceda (véase Décimo paso).

El peor de los casos es que un procedimiento de vigilancia indique que se ha sobrepasado cualquier límite crítico, lo que significa que hay una pérdida de control en un PCC. Esto se considera como una desviación que puede dar lugar a un peligro o un producto nocivo. Esta situación exige la inmediata identificación y control del producto afectado, y la adopción de una medida correctora.

La responsabilidad de la vigilancia debe definirse claramente. Es preciso capacitar a los responsables de esta tarea sobre los procedimientos de vigilancia de los PCC, y que comprendan el propósito y la importancia que conlleva. Estas personas deben tener fácil acceso a la actividad de vigilancia, deben ser imparciales en el desempeño de su tarea y deben de mantener informes precisos de esta actividad.

## EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA

Las medidas de control examinadas en el Sexto paso tienen por finalidad controlar uno o más peligros en cada PCC. Los procedimientos de vigilancia permiten determinar si se están aplicando las medidas de control y si no se están infringiendo los límites críticos. Las especificaciones de la vigilancia de cada PCC deben incluirse en el Formulario 10 (véase ejemplo) y deben proporcionar información sobre:

- Qué se vigilará
- Cómo se vigilarán los límites críticos y las medidas preventivas
- La frecuencia de la vigilancia
- Quién efectuará la vigilancia

### ¿Qué se vigilará?

La vigilancia puede significar medir una característica de un producto o de un proceso para determinar su conformidad con un límite crítico.

Entre los ejemplos pueden mencionarse:

- Medición del tiempo y la temperatura de un tratamiento térmico
- Medición de las temperaturas del almacenamiento en frío
- Medición del pH
- Medición de la $a_w$

La vigilancia también puede incluir el observar si se está poniendo en práctica una medida de control en un PCC. Por ejemplo:

- Examen visual de las latas selladas
- Verificación de los certificados de análisis del vendedor

También es importante tener presente en esta fase que los procedimientos de vigilancia pueden determinar si se están respetando los límites operativos en vez de los límites críticos, de forma que el fabricante tenga tiempo para introducir los ajustes necesarios en el proceso.

### ¿Cómo se vigilarán los límites críticos y las medidas preventivas?

La desviación de un límite crítico debe detectarse lo antes posible, para permitir que una medida correctora limite la cantidad de productos adversamente afectados. Para que se conozcan con precisión las condiciones de operación durante el proceso, los procedimientos de vigilancia deberían dar a conocer los resultados en forma rápida (tiempo real) y

evitar procedimientos analíticos largos. Por este motivo y por el gran tamaño de las muestras que se necesitarían para detectar microorganismos a niveles que causen enfermedad, los ensayos microbiológicos son poco eficaces para vigilar los PCC. En lugar de ellos, se prefieren las mediciones físicas y químicas (por ejemplo, pH, $a_w$, tiempo, temperatura), porque pueden efectuarse rápidamente y a menudo están relacionados con el control microbiológico del proceso.

Para que la vigilancia de los PCC sea eficaz, es preciso que el equipo de medición esté bien seleccionado y calibrado. Dicho equipo variará según el atributo que se esté vigilando. Entre el equipo de vigilancia se cuentan:

- Termómetros
- Relojes
- Básculas
- Medidores de pH
- Medidores de la actividad del agua ($a_w$)
- Equipo para análisis químicos

El equipo debe someterse a las calibraciones o estandarizaciones periódicas que sean necesarias para garantizar su precisión. Sin embargo, al establecer los límites críticos es necesario tener en cuenta la variabilidad del equipo.

Los operarios deben ser capacitados en el uso adecuado del equipo de vigilancia y se les debe proporcionar una descripción clara de cómo debe efectuarse esta tarea. Los detalles deben ser pertinentes al tipo de vigilancia que se va a ejecutar; por ejemplo, sería importante especificar que las mediciones de la temperatura para un proceso de calentamiento deben efectuarse en los puntos más fríos del proceso, mientras que las mediciones de la temperatura en los procesos de enfriamiento deben hacerse en los puntos más calientes.

**La frecuencia de la vigilancia**

La vigilancia puede ser continua y discontinua. Siempre que sea posible, se prefiere la vigilancia continua; ésta se presta bien para muchos tipos de métodos físicos o químicos. Entre éstos pueden mencionarse:

- La medición del tiempo y la temperatura de un proceso de pasteurización o tratamiento en autoclave
- La comprobación de cada paquete de espinaca congelada, picada mecánicamente, con un detector de metales
- La vigilancia de los cierres de los frascos de vidrio haciéndolos pasar por un detector de fallas

Para que sea efectiva la vigilancia continua, hace falta examinar periódicamente sus resultados y adoptar las medidas apropiadas. El tiempo que transcurra entre una y otra comprobación es importante, ya que está directamente relacionada con la cantidad de productos que puede verse afectada por una desviación de un límite crítico.

Cuando se aplica la vigilancia discontinua, la frecuencia debe determinarse sobre la base del conocimiento histórico que se tenga tanto del producto como del proceso. Cuando se detectan problemas, tal vez sea necesario aumentar la frecuencia de la vigilancia hasta que la causa del problema se corrija. A continuación se presentan algunos interrogantes cuyas repuestas pueden ayudar a determinar la frecuencia correcta:

- ¿Cuánto varía normalmente el proceso?
- ¿Cuán cercanos están los límites operativos de los límites críticos?
- ¿Cuánto producto está dispuesto el fabricante a arriesgar si se produce una desviación de un límite crítico?

**¿Quién efectuará la vigilancia?**

Al desarrollar un plan de APPCC, hay que preocuparse de designar a la persona que estará a cargo de efectuar la vigilancia de los PCC. La selección puede hacerse entre una serie de funcionarios, como por ejemplo:

- Personal de la línea de producción
- Operarios de equipos
- Supervisores
- Personal de mantenimiento
- Personal de aseguramiento de la calidad

Una vez nombrada, la persona responsable de vigilar un PCC debe:

- Recibir adecuada capacitación en las técnicas de vigilancia del PCC
- Comprender totalmente la importancia de la vigilancia del PCC
- Tener fácil acceso (estar cerca) de la actividad que se debe vigilar
- Documentar de forma precisa cada actividad de vigilancia
- Tener autoridad para adoptar la medida necesaria, tal como lo establece el plan de APPCC
- Informar de inmediato si se produce una desviación de un límite crítico

Es importante que el responsable informe inmediatamente de cualquier hecho inusual o desviación de un límite crítico, para asegurar la posibilidad de introducir los ajustes al proceso y adoptar a tiempo las medidas correctoras que sean necesarias. El responsable debe, además, registrar y firmar todos los documentos con los resultados de la vigilancia y los sucesos que se haya producido en relación a ella. Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los PCC deberán ser firmados también por uno o más responsables de la revisión en la empresa.

**Ejemplo**



**FORMULARIO 10**
**PLAN DE APPCC**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

| Fase del proceso | N° del PCC | Descripción del peligro | Límites críticos | Procedimientos de vigilancia | Procedimientos para corregir desviaciones | Registros de APPCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *9. Inspección de latas/ descarga de las plataformas* | ***PCC 1B*** | *Contaminación después del tratamiento causada por latas con graves defectos o dañadas* | *Especificaciones de los fabricantes de latas Sin defectos* | *Constante vigilancia visual del operario a cargo de la descarga de las plataformas* | | |
| | ***PCC 1F*** | *Materias extrañas dañinas (MED), por ejemplo, fragmentos de madera, vidrio o metal Ninguna MED* | | *Constante vigilancia visual del operario a cargo de la descarga de las plataformas* | | |
| *20. Pesado* | ***PCC 2B*** | *Llenado excesivo causa un tratamiento insuficiente programado* | *Máximo peso de llenado, según lo especificado en proceso* | *Sensor del peso en la línea rechaza latas con exceso o falta de peso* | | |
| *22. Espacio libre* | ***PCC 3B*** | *Un espacio libre insuficiente produce excesiva presión interna y daños en las costuras* | *Máximo espacio libre, según lo especificado en proceso programado* | *Mecánico de máquina de cierre comprueba el espacio libre después del cierre en muestras consecutivas, al menos una de cada extremo, al inicio de operación y cada hora* | | |
| *23. Tapado/ cierre/ inspección* | ***PCC 4B*** | *Contaminación después del tratamiento causada por tapas dañadas o defectuosas o por costuras dobles inadecuadas* | *Especificaciones de los fabricantes de latas Sin problemas graves* | *Operador de máquina de cierre efectúa vigilancia visual constante de las tapas*<br>*Operador de máquina de cierre debe efectuar un examen visual de latas selladas al inicio, después de graves congestiones y ajustes, y cada media hora, y examinar latas desarmadas cada 4 horas en muestras consecutivas, una de cada extremo* | | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 10**
**PLAN DE APPCC**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

| Fase del proceso | N° del PCC | Descripción del peligro | Límites críticos | Procedimientos de vigilancia | Procedimientos para corregir desviaciones | Registros de APPCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *25. Tratamiento térmico* | ***PCC 5B*** | *Inadecuado tratamiento térmico* | *Lapso máximo de tiempo entre cierre y autoclavado; temperatura inicial mínima; tiempo y temperatura mínimos de ventilación y cocción según lo especificado en el proceso programado Indicador termosensible vira de color* | *Control de calidad (CC) comprueba tiempo transcurrido entre cierre y tratamineto de autoclave (al menos una vez por período); operador de autoclave comprueba la TI, el tiempo y temperatura de ventilación y cocción, y el termógrafo; descargador de Busse comprueba indicador termosensible, y separa producto si no hay cinta termosensible o si ésta no vira de color* | | |
| *26. Enfriamiento* | ***PCC 6B*** | *Contaminación después del tratamiento del producto causada por agua de enfriamiento* | *Nivel detectable de cloro residual de 2 ppm en agua de enfriamiento* | *Comprobaciones del cloro cada hora en la salida del agua de enfriamiento* | | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

# Establecimiento de medidas correctoras

## Décimo paso/Principio 5

**Objetivo**

Proporcionar a los cursillistas los conocimientos y la destreza necesaria para establecer procedimientos eficaces para adoptar medidas correctoras cuando se produzcan desviaciones de los límites críticos en puntos críticos de control.

**Método de instrucción sugerido**

- Exposición
- Ejercicios

**Ayudas**

- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso

**Referencia**

- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**

- Exposición durante 45 minutos
- Ejercicios durante 45 minutos
- Informes sobre los ejercicios durante 45 minutos

**Contenido**

- Establecimiento de medidas correctoras
- La desviación
- Procedimientos para adoptar medidas correctoras
- Registros de desviaciones y de medidas correctoras
- Procedimientos frente a desviaciones
- Ejemplo: Formulario 10

**Ejercicio**

El instructor hará que cada «equipo de APPCC» complete la columna correspondiente a los procedimientos para hacer frente a desviaciones en el Formulario 10, identificando los que correspondan a cada punto crítico de control. Los equipos también deberán de considerar y describir los procedimientos genéricos que se aplican a todas las desviaciones de los límites críticos. Cada equipo presentará un informe, utilizando transparencias y explicando los procedimientos para tratar desviaciones establecidos para cada punto crítico de control.

**Resultado del aprendizaje**

Los cursillistas deberán haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para establecer procedimientos eficaces frente a las desviaciones y para adoptar medidas correctoras necesarias en casos de desviaciones de los límites críticos en los puntos críticos de control.

## ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS

El *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* del Codex define la medida correctora como la «acción que hay que adoptar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso».

La pérdida en el control se considera como una desviación de un límite crítico para un punto crítico de control (PCC). Los procedimientos frente a una desviación consisten en un conjunto de medidas predeterminadas y documentadas, que deben ponerse en práctica cuando se produce una desviación. Toda desviación debe ser controlada mediante la adopción de una o más medidas para controlar el producto no apto y corregir la causa. El control del producto incluye la adecuada identificación, control y la retirada del producto afectado. El control y la retirada del producto afectado, así como la o las medidas correctoras adoptadas deben anotarse en los registros correspondientes y luego archivarse.

Las desviaciones en cada PCC pueden ser muy diversas y, por este motivo, tal vez resulte necesario poner en práctica más de una medida correctora en cada PCC. Cuando se presenta una desviación, es probable que ésta se advierta durante la vigilancia rutinaria del PCC. Los procedimientos para hacer frente a las desviaciones y las medidas correctoras están predeterminados, de tal modo que los responsables de vigilar cada PCC pueden comprender y ejecutar la o las medidas correctoras pertinentes cuando ocurre una desviación.

Cuando los resultados de la vigilancia señalan la tendencia hacia la pérdida del control en un PCC, es preciso hacer ajustes en el proceso, con el fin de mantenerlo dentro de los límites operativos antes de que se presente una desviación.

Los procedimientos para hacer frente a una desviación en cada PCC deben registrarse en el Formulario 10 (véase ejemplo).

## LA DESVIACIÓN

Las directrices del Codex para la aplicación del sistema de APPCC definen la desviación como «situación existente cuando un límite crítico es incumplido». Se debe contar con procedimientos para identificar, aislar y evaluar productos cuando se han excedido los límites críticos; de lo contrario, los productos no serán inocuos y las desviaciones serán recurrentes.

El fabricante debe aplicar el siguiente procedimiento para controlar las desviaciones.

### Identificación de la desviación

El fabricante debe establecer un sistema para identificar las desviaciones cuando ocurran.

### Aislamiento del producto afectado

El fabricante debe tener procedimientos establecidos para aislar, marcar claramente y controlar todo producto que se haya elaborado durante el período de una desviación.

- Todo producto afectado, es decir, que fue procesado después de la última fase en la que se comprobó que el PCC estaba bajo control, debe ser aislado.
- El producto aislado debe ser marcado claramente, por ejemplo, con etiquetas permanentes que contengan información sobre: número de retención, producto, cantidad, fecha y razón de la retención, nombre de la persona que retuvo el producto.
- El productor debe mantener el control del producto desde la fecha de retención hasta la fecha de su eliminación final.

### Evaluación del producto afectado

La evaluación del producto debe ser efectuada por una persona cualificada. Por ejemplo, las desviaciones que se produzcan en el tratamiento térmico deberían ser evaluadas por una persona competente en este tratamiento o por un centro de referencia especializado.

El procedimiento de evaluación del producto afectado debería ser adecuado para detectar posibles peligros, es decir, debería garantizar que el muestreo sea el apropiado para identificar la magnitud del problema, que los ensayos sean pertinentes, que el juicio se base en principios científicos y que el producto no se libere hasta que la evaluación haya determinado que no existe un peligro potencial.

## PROCEDIMIENTOS PARA ADOPTAR MEDIDAS CORRECTORAS

Así como la principal razón para poner en práctica el APPCC es prevenir la aparición de problemas, la medida correctora tiene por principal finalidad evitar una desviación en un PCC. Las medidas correctoras deben adoptarse después de que ocurra una desviación, para garantizar la inocuidad del producto y prevenir que la desviación sea recurrente.

Los procedimientos relativos a las medidas correctoras son necesarios para identificar la causa del problema, adoptar las medidas para impedir que éste se repita, realizar un seguimiento de la vigilancia y evaluaciones para asegurarse que la o las medidas adoptadas han resultado eficaces. Si la medida correctora no se aplica para evitar la causa de la desviación, ésta podría volver a ocurrir.

Por ello, suele ser necesario efectuar una reevaluación del análisis de peligros o una modificación del plan de APPCC, a fin de evitar la repetición de las desviaciones.

El programa de medidas correctoras del productor debe incluir los siguientes elementos:

- Investigación para determinar la causa de la desviación
- Medidas eficaces para prevenir la repetición de una desviación
- Verificación de la eficacia de la medida correctora adoptada

## REGISTROS DE DESVIACIONES Y DE MEDIDAS CORRECTORAS

Se debe contar con registros que permitan demostrar el control de los productos afectados por la desviación y las medidas correctoras adoptadas, y verificar que el productor ha tenido las desviaciones bajo control y ha adoptado medidas correctoras efectivas.

La siguiente información acerca de desviaciones y medidas correctoras debe registrarse.

**Desviación**

- Producto/código
- Fecha producción/retención/liberación
- Motivo de la retención
- Cantidad del producto retenida
- Resultados de la evaluación: cantidad analizada, informe del análisis, número y naturaleza de los defectos
- Firma del personal responsable de la retención y evaluación
- Eliminación del producto retenido (si procede)
- Autorización firmada de la eliminación

**Medida correctora**

- Causa de la desviación identificada
- Medida correctora adoptada para corregir la deficiencia
- Seguimiento/evaluación de la eficacia de la medida correctora
- Fecha
- Firma de la persona responsable

## PROCEDIMIENTOS FRENTE A DESVIACIONES

A continuación se presentan algunos ejemplos de los procedimientos para hacer frente desviaciones en diferentes productos.

**Conservas de verduras**

No se cumple el tratamiento térmico programado debido a la falta de presión del vapor durante el tratamiento en autoclave. El operario advierte la desviación antes del término del tiempo de tratamiento y consulta el procedimiento escrito para las desviaciones.

Dicho procedimiento estipula que el operario debe prolongar el tratamiento por un determinado tiempo, y el operario alarga el tratamiento por unos cuantos minutos adicionales. Esto es sólo una parte de la medida correctora. El procedimiento frente a una desviación también estipula que la medida debe quedar registrada y que los lotes afectados deben quedar retenidos hasta que una autoridad en tratamiento térmico haya autorizado y firmado la orden de liberar el producto.

Concluido el ciclo del producto, el lote se marca y traslada a la zona de retención. La medida correctora adoptada ha corregido el problema y controlado el producto afectado.

En el próximo turno, el tratamiento térmico programado para un lote distinto de verduras en conserva no se cumple debido a otra pérdida de presión del vapor. El operario se da cuenta de la desviación al final del ciclo del proceso y consulta el procedimiento escrito para casos de desviaciones.

El procedimiento para desviaciones en conservas de verduras estipula que el producto debe ser marcado y trasladado a la zona de retención. También estipula que la medida se registre y que los lotes afectados se retengan, hasta que la autoridad en tratamiento térmico haya hecho una evaluación completa respecto a la eliminación del producto.

Al concluir el ciclo del proceso, el lote es marcado y trasladado a la zona de retención. La medida correctora ha rectificado el problema y ha controlado el producto afectado.

En vista que se han producido dos desviaciones por causas similares, es importante que el productor examine el origen de la desviación, es decir, determine el motivo para la pérdida de presión del vapor y adopte las medidas para impedir la repetición del problema.

**Leche**

Un rápido ensayo con muestras permite detectar la presencia de antibióticos en la leche cruda y determinar que su concentración sobrepasa el límite crítico establecido.

El procedimiento sobre desviaciones determina que la leche debe permanecer en el camión, sin ser descargada. También describe la medida de seguimiento, es decir, que el productor debe hacer los trámites correspondientes ante el proveedor de leche.

Todas las medidas correctoras se registran.

**Embutidos cocidos**

Estos embutidos se cortan con equipo que no ha sido limpiado con la frecuencia prescrita. El supervisor advierte que la cuchilla tiene una excesiva acumulación de restos de este producto y estima que los embutidos han estado sometidos a una elevada contaminación bacteriana.

El procedimiento para enfrentar desviaciones estipula que el supervisor debe retener toda la producción desde la última operación de limpieza registrada. El producto retenido es sometido a ensayos microbiológicos y no es liberado hasta que no se reciban los resultados del laboratorio. El procedimiento también exige que se interrogue al empleado encargado de la limpieza del equipo para que explique la razón de la desviación del procedimiento especificado y que sea capacitado de nuevo, si es necesario.

**Ejemplo**



**FORMULARIO 10**
**PLAN DE APPCC**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

| Fase del proceso | N° del PCC | Descripción del peligro | Límites críticos | Procedimientos de vigilancia | Procedimientos para corregir desviaciones | Registros de APPCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *9. Inspección de latas/ descarga de las plataformas* | ***PCC 1B*** | *Contaminación después del tratamiento causada por latas con graves defectos o dañadas* | *Especificaciones de los fabricantes de latas Sin defectos* | *Constante vigilancia visual del operario a cargo de la descarga de las plataformas* | *Operario encargado de la descarga debe separar cualquier lata defectuosa o dañada e informar a Control de calidad (CC) y se debe retener el resto de plataformas y CC investigar* | |
| | ***PCC 1F*** | *Materias extrañas dañinas (MED), por ejemplo, fragmentos de madera, vidrio o metal* | *No MED* | *Constante vigilancia visual del operario a cargo de la descarga de las plataformas* | *Operario encargado de la descarga debe extraer latas con MED e informar a CC y se debe retener resto de paletas y CC investigar* | |
| *20. Pesado* | ***PCC 2B*** | *Llenado excesivo causa un tratamiento insuficiente programado* | *Máximo peso de llenado, según lo especificado en proceso* | *Sensor del peso en la línea rechaza latas con exceso o falta de peso* | *Operario de línea debe ajustar manualmente el peso de lata rechazada añadiendo o sacando setas* | |
| *22. Espacio libre* | ***PCC 3B*** | *Un espacio libre insuficiente produce excesiva presión interna y daños en las costuras* | *Máximo espacio libre, según lo especificado en proceso programado* | *Mecánico de máquina de cierre comprueba el espacio libre después del cierre en muestras consecutivas, al menos una de cada extremo, al inicio de operación y cada hora* | *Mecánico de maquina de cierre ajusta espacio libre e informa a CC Operario debe retener producto y CC investigar toda la producción desde últimos resultados satisfactorios* | |
| *23. Tapado/ cierre/ inspección* | ***PCC 4B*** | *Contaminación después del tratamiento causada por tapas dañadas o defectuosas o por costuras dobles inadecuadas* | *Especificaciones de los fabricantes de latas Sin problemas graves* | *Operador de máquina de cierre efectúa vigilancia visual constante de las tapas* | *Operario máquina cierre debe extraer cualquier tapa dañada o defectuosa e informar a CC Operario debe retenerlas y CC investigar toda producción desde última inspección satisfactoria* | |
| | | | | *Operador de máquina de cierre debe efectuar un examen visual de latas selladas al inicio, después de graves congestiones y ajustes, y cada media hora, y examinar latas desarmadas cada 4 horas en muestras consecutivas, una de cada extremo* | *Mecánico de costuras ajusta máquina selladora e informa a CC Operario debe retener producto y CC investigar las tapas y latas selladas, si es necesario* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 10**
**PLAN DE APPCC**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO: *Setas en conserva*

| Fase del proceso | N° del PCC | Descripción del peligro | Límites críticos | Procedimientos de vigilancia | Procedimientos para corregir desviaciones | Registros de APPCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *25. Tratamiento térmico* | ***PCC 5B*** | *Inadecuado tratamiento térmico* | *Lapso máximo de tiempo entre cierre y tratamiento de autoclave; temperatura inicial mínima; tiempo y temperatura mínimos de ventilación y cocción según lo especificado en el proceso programado Indicador termosensible vira de color* | *Control de calidad (CC) comprueba tiempo transcurrido entre cierre y tratamiento de autoclave (al menos una vez por período); operador de autoclave comprueba la TI, el tiempo y temperatura de ventilación y cocción, y el termógrafo; descargador de Busse comprueba indicador termosensible, y separa producto si no hay cinta termosensible o si ésta no vira de color* | *Operador de autoclave debe ajustar tiempo y temperatura, según lo autoriza plan de contingencia e informar a CC*<br>*Operador debe retener producto y CC investigar toda la producción sospechosa de desviación* | |
| *26. Enfriamiento* | ***PCC 6B*** | *Contaminación después del tratamiento del producto causada por agua de enfriamiento* | *Nivel detectable de cloro residual de 2 ppm en agua de enfriamiento* | *Comprobaciones del cloro cada hora en la salida del agua de enfriamiento* | *Operador de autoclave debe ajustar cloro e informar a CC*<br>*Operador debe retener producto y CC investigar toda la producción desde último control satisfactorio* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

# Establecimiento de procedimientos de verificación

## Undécimo paso/Principio 6

**Objetivo**

Proporcionar a los cursillistas los conocimientos y la destreza necesaria con el fin de establecer procedimientos para verificar el control en cada uno de los puntos críticos de control, y para validar la idoneidad del plan global de APPCC.

**Método de instrucción sugerido**

- Exposición
- Ejercicios

**Ayudas**

- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso

**Referencia**

- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**

- Exposición durante 45 minutos
- Ejercicios durante 45 minutos
- Informes sobre los ejercicios durante 45 minutos

**Contenido**

- La verificación
- Descripción de las actividades de verificación
- El papel de los análisis microbiológicos en la verificación del APPCC
- Frecuencia de la verificación
- Registros de la verificación
- Verificación reglamentaria

**Ejercicio**

El instructor hará que cada «equipo de APPCC» complete la columna correspondiente a la verificación en el Formulario 10, identificando los procedimientos de verificación que correspondan a cada punto crítico de control. Los equipos también deberán identificar los procedimientos de verificación del plan de APPCC. A continuación, cada equipo presentará un informe, utilizando transparencias y explicando los procedimientos de verificación establecidos para cada punto crítico de control y para la validación del plan de APPCC.

**Resultado del aprendizaje**

Los cursillistas deberán haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para establecer procedimientos de verificación para cada PCC y para el plan de APPCC.

## LA VERIFICACIÓN

La verificación está incluida en el Principio 6 del APPCC: «Establecer procedimientos de verificación para confirmar que el sistema de APPCC funciona eficazmente». Las directrices del Codex definen la verificación como la «aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de APPCC». Se pueden utilizar métodos, procedimientos y ensayos de verificación y auditoría, incluidos los muestreos y análisis aleatorios, con el fin de determinar si el plan de APPCC está funcionando eficazmente.

La cuidadosa preparación del plan de APPCC, con una definición clara de todos los elementos necesarios, no garantiza su eficacia. Hacen falta procedimientos de comprobación para evaluar la eficacia del plan y confirmar si el plan de APPCC se ajusta al sistema. La verificación permite al productor poner a prueba las medidas de control y asegurarse de que existe un control suficiente para todo tipo de posibilidades. Por ejemplo, la verificación puede asegurarle que existen planes adecuados sobre procedimientos de corrección cuando se exceden los límites críticos en un punto crítico de control (PCC).

La verificación debe ser ejecutada por personal competente y capaz de detectar deficiencias en el plan o en su aplicación. Este ejercicio debe efectuarse en los siguientes casos: al concluir la puesta en marcha del plan; cuando se introduce un cambio en el producto, los ingredientes o el proceso, etc.; cuando se producen desviaciones; en el caso de nuevos peligros recién identificados; y a intervalos regulares predeterminados.

Las actividades rutinarias de vigilancia de los límites críticos no deben confundirse con los métodos, procedimientos o actividades de verificación.

## DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN

Cada plan de APPCC debe incluir procedimientos de verificación para cada PCC y para el plan general. Se espera que los planes de APPCC evolucionen y mejoren a medida que se adquiere experiencia y aparece nueva información. La verificación periódica contribuye a mejorar el plan, pues pone de manifiesto los defectos del mismo y permite eliminar las medidas innecesarias o ineficaces de control.

Entre las actividades de verificación pueden mencionarse:

- La validación del plan de APPCC
- Las auditorías del plan de APPCC
- La calibración del equipo
- La toma de muestras seleccionadas y su análisis

### La validación del plan de APPCC

La validación es el acto de evaluar si el plan de APPCC para un producto y proceso determinados identifica y controla debidamente todos los peligros significativos para la inocuidad de los alimentos o los reduce a un nivel aceptable. La validación del plan de APPCC debería contemplar:

- La revisión del análisis de peligros
- La determinación de los PCC
- La justificación de los límites críticos, basándose, por ejemplo, en los requisitos reglamentarios o en lo que dictan los estudios científicos actuales
- La determinación de si las actividades de vigilancia, las medidas correctoras, el sistema de documentación y registros, y las actividades de verificación son los apropiados

Mediante el procedimiento de validación, es posible asegurarse de que el plan de APPCC se base en estudios científicos actualizados y en información reciente y que sea apropiado para el producto y el elaboración pertinentes. En este contexto, se efectúa una revisión técnica y científica para asegurar que las decisiones que se adoptan respecto a los peligros que se están controlando, los que no se controlan y la forma en que se controlan los identificados, tengan sólidas bases científicas y técnicas. Esta revisión podría incorporar el uso de nueva información y datos científicos recopilados para los fines de la verificación.

El proceso de validación de un plan de APPCC también debería incluir:

- La revisión de los informes de auditoría del APPCC
- La revisión de los cambios introducidos al plan de APPCC y su justificación
- La revisión de los informes de validaciones anteriores
- La revisión de los informes de desviaciones
- La evaluación de la eficacia de las medidas correctoras
- La revisión de la información sobre quejas de los consumidores
- La revisión de las relaciones entre el plan de APPCC y los programas de BPF

La comprobación del plan de APPCC es un procedimiento continuo y periódico, y las validaciones pueden programarse a una frecuencia predeterminada. Sin embargo, otros factores pueden suscitar la necesidad de revisar el plan, para comprobar si se necesitan cambios. Entre estos factores pueden estar los cambios en las materias primas, los productos o el proceso; los resultados adversos de las auditorías; desviaciones recurrentes; nueva información científica sobre peligros potenciales o medidas de control; y las quejas y/o rechazos de productos por parte de los consumidores.

**Las auditorías del plan de APPCC**

Como parte de la verificación, se realizan auditorías para constatar que las prácticas y procedimientos que se aplican son los que están consignados por escrito en el plan de APPCC.

Las auditorías consisten en exámenes sistemáticos e independientes que comprenden observaciones *in situ*, entrevistas y revisiones de registros, para determinar si los procedimientos y las actividades estipuladas en el plan de APPCC se están aplicando. Por lo general, estos exámenes son efectuados por una o más personas independientes que no participan en la aplicación del plan de APPCC. Las auditorías pueden llevarse a cabo para PCC específicos y/o para el plan general.

La observación *in situ* puede incluir, por ejemplo, la inspección visual con el fin de asegurarse que:

- La descripción del producto y el diagrama de flujo sean precisos
- Se ejecute la vigilancia del PCC requerida en el plan de APPCC
- Los procesos estén funcionando dentro de los límites críticos establecidos
- Los registros se rellenen de forma fidedigna y en el momento en el que se han hecho las observaciones

Entre los registros que se revisan durante la auditoría del plan de APPCC se incluyen, por ejemplo, los que demuestran que:

- Las actividades de vigilancia se han llevado adelante en los puntos especificados en el plan de APPCC
- Las actividades de vigilancia se han efectuado con las frecuencias especificadas en el plan de APPCC
- El producto afectado ha sido controlado y se han adoptado las medidas correctoras en todos los casos en que la vigilancia haya señalado la ocurrencia de una desviación de un límite crítico

- El equipo ha sido calibrado con la frecuencia especificada en el plan de APPCC

Las auditorías deben realizarse con la debida frecuencia como para asegurarse de que el plan de APPCC se está aplicando continuamente. Esta frecuencia dependerá de una serie de condiciones, como por ejemplo, de la variabilidad del proceso y del producto.

**La calibración del equipo**

La calibración comprueba los instrumentos o el equipo comparándolos con un estándar, con el fin de garantizar su precisión. Las calibraciones deben quedar documentadas y los registros deben estar disponibles para su revisión, durante el proceso de comprobación.

La calibración del equipo y los instrumentos utilizados en el desarrollo y aplicación del plan de APPCC debe realizarse durante la vigilancia y/o la comprobación, y llevarse a cabo de acuerdo con los siguientes requisitos:

- A una frecuencia suficiente como para garantizar que la precisión sea constante
- De conformidad con procedimientos establecidos en el plan de APPCC (que puede basarse en las especificaciones del fabricante del instrumento o del equipo)
- Comprobando la precisión por comparación con un estándar reconocido
- En condiciones similares o idénticas a las que existen cuando el instrumento o equipo es usado

La calibración del equipo de vigilancia de un PCC es importante; si el equipo no está calibrado, entonces los datos obtenidos en la vigilancia no serán precisos y puede que no sean fiables en absoluto. Si éste es el caso, el PCC se considera que ha estado fuera de control desde la última calibración documentada.

**La toma de muestras seleccionadas y su análisis**

La verificación también puede incluir la toma y el análisis de muestras específicas seleccionadas y otras actividades periódicas. Este procedimiento consiste en el muestreo periódico del producto y el análisis de las muestras para asegurarse que los límites críticos sean apropiados para la inocuidad del producto.

Si la recepción del material es un PCC y las especificaciones del producto se consideran como límites críticos, se puede realizar el muestreo específico para comprobar que el vendedor cumple con las especificaciones. Por ejemplo, en el caso de los camarones cocidos, el productor puede adquirir los camarones con la garantía del proveedor de que los índices de sulfito son inferiores a 100 ppm. Se puede tomar una muestra para efectuar un análisis de laboratorio sobre una base trimestral, a fin de asegurarse de que los índices de sulfito cumplen con lo garantizado por el proveedor.

Cuando se fijan límites críticos para la operación del equipo, se pueden tomar muestras para asegurarse que las especificaciones del equipo sean las apropiadas para obtener un producto inocuo.

Cuando el muestreo y los ensayos se utilizan como una herramienta de comprobación, la utilidad del ensayo suele depender del método de muestreo aplicado. El riesgo y el nivel de seguridad requerido determinarán el tamaño de la muestra y el método de muestreo.

## EL PAPEL DE LOS ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS EN LA VERIFICACIÓN DEL APPCC

El muestreo y los análisis microbiológicos corrientemente no son adecuados por sí mismos para garantizar la inocuidad de los alimentos. Los procedimientos de los análisis microbiológicos rara vez son eficaces para vigilar los PCC y no pueden utilizarse como un medio para controlar un proceso, debido a que la duración de los métodos analíticos no

permite proporcionar resultados rápidamente. Adicionalmente, la detección de microorganismos patógenos puede resultar difícil si la contaminación del producto en el PCC es baja o está distribuida en forma desigual en la muestra del alimento, ya que los análisis microbiológicos requieren muestras grandes y numerosas.

Los ensayos microbiológicos tienen de todos modos una función que cumplir en la comprobación del APPCC. En efecto, cuando se establecen límites críticos para la eliminación de patógenos o para reducirlos a niveles aceptables, las pruebas microbiológicas se pueden utilizar para verificar la eficacia del plan de APPCC y para garantizar que no se incumplan los límites microbiológicos establecidos. En este caso, la demora de los procedimientos analíticos no crea dificultades operativas.

## FRECUENCIA DE LA VERIFICACIÓN

Las actividades de verificación han de realizarse según un programa preestablecido que esté descrito en el plan de APPCC, o siempre que existan indicios de que puede haber cambiado el estado de inocuidad del alimento.

Entre estos indicios pueden mencionarse:

- Observaciones en la línea de producción indican que posiblemente el PCC no esté operando dentro de los límites críticos
- Las revisiones de los registros señalan una vigilancia inconstante
- Las revisiones de los registros indican que los PCC están operando fuera de los límites críticos de una forma recurrente
- Quejas o rechazos del producto por parte de los consumidores
- Nuevos datos científicos

La frecuencia con la que se efectúan los procedimientos de verificación debe programarse de manera que permita asegurar que se está cumpliendo constantemente el plan de APPCC y que las mediciones siguen estando dentro de los límites establecidos. Así pues, el tiempo que transcurra entre una y otra actividad de comprobación programada debe corresponder al grado de confianza que se tenga en que el plan de APPCC se esté aplicando en forma continua y precisa.

La frecuencia de las actividades de verificación puede cambiar con el tiempo. Si la historia de las actividades de verificación señala que el proceso está consistentemente controlado, es posible que esto sirva de base para apoyar la disminución de la frecuencia de las actividades de comprobación, sin correr riesgos.

## REGISTROS DE VERIFICACIÓN

Las actividades de verificación deben estar documentadas en el plan de APPCC. Se deben llevar registros de los resultados de todas las actividades de verificación. Estos incluyen métodos, fechas, la persona y/o las instituciones responsables, los resultados y la o las medidas adoptadas.

Los procedimientos de verificación para el plan global de APPCC deben estar documentados en el archivo correspondiente al plan.

## VERIFICACIÓN OFICIAL

La verificación debe formar parte rutinaria de las inspecciones gubernamentales que se llevan a cabo regularmente. Estas actividades se justifican por las siguientes obligaciones que tiene el gobierno, que incluyen: proteger a los consumidores, apoyar a la industria alimentaria (especialmente pequeña y mediana empresa), y proporcionar asistencia a la industria para poder aprovechar oportunidades comerciales en las que se requiera certificación.

El inspector debe documentar la existencia del plan de APPCC y su aplicación. La comprobación oficial también debería incluir la revisión y/o auditoría para verificar si el plan de APPCC que ha establecido el productor da cumplimiento al sistema de APPCC. Específicamente, el inspector debe concentrarse en lo siguiente:

- Examinar el análisis de peligros
- Examinar la determinación de los PCC
- Verificar que los límites críticos se basen en buenos principios científicos y que satisfagan los requisitos reglamentarios
- Examinar las desviaciones y las acciones correctoras de los procedimientos
- Examinar los procedimientos de verificación
- Examinar los registros para verificar si se está cumpliendo constante y eficazmente con el plan de APPCC
- Verificar la precisión del equipo de vigilancia de los PCC

La verificación oficial también se puede utilizar para poner a prueba el plan de APPCC, en el caso del brote de una enfermedad o de quejas de los consumidores. En tales situaciones, la verificación debe incluir el examen del archivo de quejas de los consumidores que tiene la empresa. La aparición de nueva información tecnológica o una consulta requerida por una industria puede también dar lugar a la adopción de medidas de comprobación por parte de las instituciones reguladoras.

Cuando las verificaciones oficiales indiquen deficiencias en el diseño o aplicación del plan de APPCC, que puedan originar peligros para la salud de los consumidores, es preciso adoptar medidas para corregir tales anomalías y cumplir con los reglamentos.

# Establecimiento de un sistema de documentación y registro

## Duodécimo paso/Principio 7

**Objetivo**

Proporcionar a los cursillistas los conocimientos y la destreza necesaria para establecer un sistema apropiado de documentación del plan de APPCC y de registros del sistema de APPCC.

**Método de instrucción sugerido**

- Exposición
- Ejercicios

**Ayudas**

- Transparencias para retroproyector/diapositivas
- Material de apoyo impreso

**Referencia**

- *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y Directrices para su Aplicación* [Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997)]

**Tiempo asignado**

- Exposición durante 45 minutos
- Ejercicios durante 45 minutos
- Informes sobre los ejercicios durante 45 minutos

**Contenido**

- Sistema de documentación y registro
- Documentos de apoyo
- Registros generados por el sistema de APPCC
- Documentación de los métodos y procedimientos aplicados
- Registros de los programas de capacitación del personal
- Ejemplo: Formulario 10

**Ejercicio**

El instructor hará que cada «equipo de APPCC» determine la documentación que se requiere para el plan de APPCC y complete la columna correspondiente a los registros de APPCC en el Formulario 10, identificando los registros específicos que deben llevarse para cada punto crítico de control del sistema de APPCC. Cada equipo presentará un informe, utilizando transparencias, explicando la documentación del plan de APPCC y los registros de APPCC establecidos para cada punto crítico de control en el sistema de APPCC.

**Resultado del aprendizaje**

Los cursillistas deberán haber adquirido los conocimientos y la destreza necesaria para instaurar procedimientos de documentación del plan de APPCC y registros del sistema de APPCC.

## SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO

Los registros son esenciales para examinar la idoneidad del plan de APPCC y para determinar si el plan de APPCC cumple con los principios del sistema.

Un registro muestra la historia, los controles, las desviaciones y las medidas correctoras de un proceso (incluida la eliminación de un producto) que se han producido en un punto crítico de control (PCC) establecido. Puede adoptar cualquier forma, sea gráfico de elaboración, registro escrito o registro computarizado. Nunca está de más recalcar la importancia de los registros para el plan de APPCC. Por lo tanto, es fundamental que el productor mantenga registros completos, actualizados, bien archivados y precisos.

Como parte del plan de APPCC se deben mantener cuatro tipos de registros:

- Documentos de apoyo para desarrollar el plan de APPCC
- Registros generados
- Documentación de los métodos y procedimientos aplicados
- Registros de los programas de capacitación del personal.

## DOCUMENTOS DE APOYO

Entre los documentos de apoyo del plan de APPCC se cuentan la información y los datos de apoyo utilizados para establecer dicho plan, tales como el análisis de peligros y los registros donde se documentan las bases científicas para establecer los PCC y los límites críticos. A modo de ejemplos, pueden mencionarse los siguientes:

- Datos utilizados para establecer las medidas de control necesarias para impedir el crecimiento microbiano
- Datos utilizados para determinar la duración del producto en el comercio (vida comercial), en el caso de que sobrepasar la fecha de caducidad del producto pueda afectar su inocuidad
- Datos empleados para determinar la eficacia de los límites críticos para garantizar la inocuidad del producto

Entre los documentos que respaldan el plan de APPCC, también deben figurar una lista de los integrantes del equipo de APPCC y sus respectivas responsabilidades, así como todos los formularios producidos durante la preparación del plan de APPCC, que muestren:

- La descripción del producto y el uso al que ha de destinarse
- El diagrama de flujo
- El análisis de peligros
- La identificación de los PCC
- La identificación de los límites críticos para cada PCC, que incluya resultados de estudios experimentales y de otra información pertinente que respalde esta identificación
- Desviaciones documentadas y los planes sobre medidas correctoras
- Actividades y procedimientos de comprobación planificados
- Identificación de las medidas preventivas para cada peligro

Los documentos de apoyo también pueden incluir la correspondencia con consultores, así como documentos con detalles relativos a la forma en que se desarrolló el plan de APPCC.

## REGISTROS GENERADOS POR EL PLAN DE APPCC

Se mantendrán registros de la aplicación del plan para demostrar que éste se ajusta a los principios del sistema de APPCC. Estos registros se utilizan para demostrar que existe control en los PCC del proceso de elaboración de alimentos. Si un operario o gerente

recurre los registros generados por la aplicación del plan, puede darse cuenta si un determinado proceso está acercándose a un límite crítico. La revisión de los registros puede resultar muy útil para identificar tendencias y para hacer los ajustes operacionales necesarios. De esa forma, se pueden adoptar medidas correctoras a tiempo cuando se sobrepasa un límite crítico.

Los registros de APPCC que deben mantenerse en cada PCC, deben anotarse en el Formulario 10 (véase ejemplo). Si no se documenta el control de un PCC, se produce un grave incumplimiento del plan de APPCC.

Los registros generados incluyen todas las actividades y los documentos que el plan necesita, tal como se mencionan a continuación.

**Registros de vigilancia de todos los PCC**

Todos los registros de vigilancia del APPCC deben mantenerse en formularios que contengan la siguiente información:

- Título del formulario
- Hora y fecha
- Identificación del producto (incluidos tipo de producto, tamaño del envase, línea de producción y código del producto)
- Límites críticos
- Observación o medición realizada durante la vigilancia
- Firma o iniciales del operario
- Medida correctora adoptada, si procede
- Firma o iniciales del revisor
- Fecha de la revisión

**Registros de desviaciones y medidas correctoras**

- Identificación del lote/producto con desviación
- Cantidad del producto afectado en el lote defectuoso
- Naturaleza de la desviación
- Información sobre la eliminación del lote
- Descripción de la medida correctora

**Registros de verificación/validación**

- Inspección *in situ* en la fábrica
- Pruebas y evaluaciones hechas al equipo
- Precisión y calibración del equipo de vigilancia
- Resultados de las actividades de comprobación, que incluyan métodos, fecha, personas y/o instituciones responsables, resultados y medidas adoptadas

## DOCUMENTACIÓN DE LOS MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS

El productor debe mantener registros de los métodos y procedimientos aplicados en el plan de APPCC. Entre los ejemplos están los siguientes:

- La descripción del sistema de vigilancia del límite crítico de cada PCC, que incluya: los métodos y el equipo utilizados en la vigilancia, la frecuencia y la persona que la efectuó
- Los planes relativos a medidas correctoras para las infracciones a los límites críticos o para situaciones que puedan originar posibles peligros
- La descripción de los procedimientos de mantenimiento de registros, incluidas las copias de todos los formularios de registro
- Descripción de los procedimientos de verificación y validación

## REGISTROS DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Es preciso mantener registros de todos los programas de capacitación del personal. Esto es especialmente importante para los empleados responsables de la vigilancia de los límites críticos de los PCC, y para quienes se encargan de la revisión de las desviaciones, de las medidas correctoras y de la verificación. Estos empleados deben recibir capacitación para comprender completamente cuáles son los procedimientos, métodos y medidas apropiados que deben aplicarse respecto al control de los PCC.

**Ejemplo**

*(página 1 de 2)*

**FORMULARIO 10**
**PLAN DE APPCC**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

| Fase del proceso | N° del PCC | Descripción del peligro | Límites críticos | Procedimientos de vigilancia | Procedimientos para corregir desviaciones | Registros de APPCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *9. Inspección de latas/ descarga de las plataformas* | ***PCC 1B*** | *Contaminación después del tratamiento causada por latas con graves defectos o dañadas* | *Especificaciones de los fabricantes de latas Sin defectos* | *Constante vigilancia visual del operario a cargo de la descarga de las plataformas* | *Operario encargado de la descarga debe separar cualquier lata defectuosa o dañada e informar a Control de calidad (CC) y se debe retener el resto de plataformas y CC investigar* | *Informe de inspección de latas vacías Informe de la lectura del detector de bajo vacío* |
| | ***PCC 1F*** | *Materias extrañas dañinas (MED), por ejemplo, fragmentos de madera, vidrio o metal* | *Ninguna MED* | *Constante vigilancia visual del operario a cargo de la descarga de las plataformas* | *Operario encargado de la descarga debe extraer latas con MED e informar a CC y se debe retener resto de paletas y CC investigar* | *Informe de inspección de latas vacías* |
| *20.* | *Pesado* | ***PCC 2B*** *excesivo causa un tratamiento insuficiente programado* | *Llenado llenado, según lo especificado en proceso* | *Máquina pesa en la línea rechaza latas con exceso o falta de peso* | *Operario de línea debe ajustar manualmente el peso de lata rechazada añadiendo o sacando setas* | *Informe de control del llenado Informe diario de las graduaciones* |
| *22. libre* | *Espacio* | ***PCC 3B*** *insuficiente produce excesiva presión interna y daños en las costuras* | *Un espacio libre libre, según lo especificado en proceso programado* | *Mecánico de máquina de cierre comprueba el espacio libre después del cierre en muestras consecutivas, al menos una de cada extremo, al inicio de operación y cada hora* | *Mecánico de maquina de cierre ajusta espacio libre e informa a CC Operario debe retener producto y CC investigar toda la producción desde últimos resultados satisfactorios* | *Informe de la inspección de las costuras dobles Informe diario de las graduaciones* |
| *23. cierre/ inspección* | *Tapado/* | ***PCC 4B*** *después del tratamiento causada por tapas dañadas o defectuosas o por costuras dobles inadecuadas* | *Contaminación de los fabricantes de latas Sin problemas graves* | *Especificaciones máquina de cierre efectúa vigilancia visual constante de las tapas* | *Operario máquina cierre debe extraer cualquier tapa dañada o defectuosa e informar a CC Operario debe retener producto y CC investigar las tapas y latas selladas, si es necesario* | *Informe diario del sistema de cierre Informe de la inspección de costuras dobles Informe de la lectura del detector de bajo vacío Informe de la inspección de la integridad del contenedor* |
| | | | | *Operador de máquina de cierre debe efectuar un examen visual de latas selladas al inicio, después de graves congestiones y ajustes, y cada media hora, y examinar latas desarmadas cada 4 horas en muestras consecutivas, una de cada extremo* | *Mecánico de costuras ajusta máquina selladora e informa a CC Operario debe retenerlas y CC investigar toda producción desde última inspección satisfactoria* | |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

**Ejemplo**



**FORMULARIO 10**
**PLAN DE APPCC**

NOMBRE(S) DEL PRODUCTO*: Setas en conserva*

| Fase del proceso | N° del PCC | Descripción del peligro | Límites críticos | Procedimientos de vigilancia | Procedimientos para corregir desviaciones | Registros de APPCC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *25. Tratamiento térmico* | ***PCC 5B*** | *Inadecuado tratamiento térmico* | *Lapso máximo de tiempo entre cierre y tratamiento en autoclave; temperatura inicial mínima; tiempo y temperatura mínimos de ventilación y cocción según lo especificado en el proceso programado Indicador termosensible vira de color* | *Control de calidad (CC) comprueba tiempo transcurrido entre cierre y tratamiento en autoclave (al menos una vez por período); operador de autoclave comprueba la TI, el tiempo y temperatura de ventilación y cocción, y el termógrafo; descargador de Busse comprueba indicador termosensible, y separa producto si no hay cinta termosensible o si ésta no vira de color* | *Operador de autoclave debe ajustar tiempo y temperatura, según lo autoriza plan de contingencia e informar a CC Operador debe retener producto y CC investigar toda la producción sospechosa de desviación* | *Registro del operador del autoclave Gráficos de la temperatura Informe de la lectura del detector de vacío Registros de la cinta indicadora termosensible* |
| *26. Enfriamiento* | ***PCC 6B*** | *Contaminación después del tratamiento del producto causada por agua de enfriamiento* | *Nivel detectable de cloro residual de 2 ppm en agua de enfriamiento* | *Comprobaciones del cloro cada hora en la salida del agua de enfriamiento* | *Operador de autoclave debe ajustar cloro e informar a CC Operador debe retener producto y CC investigar toda la producción desde último control satisfactorio* | *Registro del operador del autoclave Informe de la lectura del detector de bajo vacío* |

FECHA: _____ APROBADO POR: _____

## ANEXO 11. TRAMITES DE EXPORTACION

### Pasos a Seguir Para la Exportación

Cualquier persona interesada en la exportación deberá de inscribirse en el CENTREX (Centro de Tramites de Exportación ), para llevar a cabo todo tipo de exportación.

El CENTREX, es una unidad creada dentro del Banco Central de Reserva a parir del 20 de septiembre de 1989. En el se autorizan el 100% de las exportaciones, tanto de productos tradicionales como los no tradicionales

### Documentos Comerciales Necesarios Para Exportar

***Factura Comercial.***

Es un documento contable por medio del cual el vendedor fija sus importes de las mercancías al comprador.

En algunos casos sirve además, como propio contrato de venta, lo que significa el traspaso de la mercadería, Generalmente se puede extender en los propios formularios del exportador, pero su contenido puede ajustarse a los requisitos vigentes en el país importador

El documento puede incluir la descripción del producto, precio unitario y total, las cantidades, costos de transporte y seguros de mercancía , etc. Acompañadas de una declaración que el exportador hace y firma, otras tienen que haber sido comprobadas por alguna autoridad y se denomina Factura Comercial Certificada.

***Factura Pro-forma***

Este documento lo extiende el exportador a modo de orientación, presupuesto u oferta con el objetivo de informar a un posible comprador sobre las condiciones que están dispuestos a realizar la venta de una mercadería (cuantía, Calidad, forma, medio, y plazo de pago etc.).

***Lista de Empaque***

Es un documento complementario de factura comercial, que indica por separado las características de la caja, paquete fardo etc., que se envía (la especificación de las dimensiones exteriores de cada bulto y el paso total de embarque se incluye a menudo en los datos requeridos).

***Solicitud de Registro de Exportación y / o Formulario Aduanero***

La solicitud de registro de exportación y /o formulario aduanero, es indispensable para este tipo de operación, vale la pena aclarar que la primera se utiliza para las exportaciones fuera del área centroamericana, la segunda se utiliza para las exportaciones dentro del área centroamericana y Panamá, a continuacion se presentan los formularios.

**BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR**

**SOLICITUD DE REGISTRO DE EXPORTACION Y FORMULARIO ADUANERO CENTROAMERICANO**

No. _____

CENTRO DE TRAMITES DE EXPORTACION

LUGAR Y FECHA _____

1. NOMBRE DEL EXPORTADOR

2. N.I.T. [ ]

CARNÉ [ ]

3. CONSIGNATARIO/IMPORTADOR (NOMBRE, DIRECCION Y PAIS)

4. TIPO DE EXPORTACION
- [1] CORRIENTE
- [2] TEMPORAL
- [3] SIN VALOR COMERCIAL
- [4] DEVOLUCION
- [5] RE-EXPORTACION
- [6] TRUEQUE
- [7] COMPENSACION DE DEUDA
- [8] MAQUILA
- [9] RECINTO FISCAL

5. PAIS DE DESTINO DE LA (S) MERCANCIA (S)

6. FORMA DE PAGO
[1] ANTICIPADO [2] A LA VISTA [3] AL CREDITO

PLAZO PARA RECIBIR EL PAGO: _____ DIAS

7. AGENTE REPRESENTANTE PAIS DE ORIGEN (NOMBRE, DIRECCION Y PAIS)

8. MEDIO DE PAGO
- [1] CARTA DE CREDITO
- [2] COBRANZA DIRECTA
- [3] COBRANZA BANCARIA
- [4] CONVENIO DE PAGO: _____ ESPECIFIQUE

9. MEDIO DE TRANSPORTE
- [1] TERRESTRE
- [2] MARITIMO
- [3] AEREO
- [4] TERRESTRE/MARITIMO
- [5] TERRESTRE/AEREO
- [6] FERROCARRIL
- [7] POSTAL

10. NUMERO DE RESOLUCION

11. NUMERO DE TRUEQUE Y/O COMPENSACION DE DEUDA

12. ADUANA DE SALIDA

13. PAIS DE ORIGEN DE LA MERCANCIA

14. PUNTO DE ENTRADA AL PAIS IMPORTADOR

15. PUNTO DE EMBARQUE

16. FECHA DE EMBARQUE

| 17. PARTIDA(S) ARANCELARIA (S) | 18. NUMERO Y CLASE DE BULTOS DESCRIPCION DE LA(S) MERCANCIA(S) | 19. MARCAS DE EXPEDICION No. DE CONTENEDORES SELLOS DIMENSIONES | 20. CANTIDAD A EXPORTAR | 21. CODIGO DE UNIDAD DE MEDIDA | 22. CATEGORIA TEXTIL | 23. PESO NETO EN KILOGRAMOS POR PARTIDA ARANCELARIA | 24. VALOR DE LA MATERIA PRIMA EN US$ POR PARTIDA ARANCELARIA UNICAMENTE SI ES MAQUILA | 25. VALOR F.O.B. EN US$ POR PARTIDA ARANCELARIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

26. NUMERO(S) DE FACTURA(S)

27. PESO BRUTO TOTAL EN KILOGRAMOS

28. TOTAL F.O.B. US$

| 29. MATERIA PRIMA NACIONAL EN US$ UNICAMENTE SI ES MAQUILA | 30. MATERIA PRIMA IMPORTADA EN US$ UNICAMENTE SI ES MAQUILA | 31. TOTAL VALOR AGREGADO EN US$ UNICAMENTE SI ES MAQUILA | 32. FLETES EN US$ | 33. SEGURO EN US$ | 34. OTROS GASTOS EN US$ | 35. VALOR TOTAL EN US$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

36. EXPORTACION BAJO CONVENIO, ACUERDO O TRATADO
- SISTEMA GENERALIZADO DE PREFERENCIAS (S.G.P.) [ ]
- INICIATIVA PARA LA CUENCA DEL CARIBE (ICBI) [ ]
- ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION (ALADI) [ ]
- OTROS _____ [ ]

37. SI EXPORTA CAFE FAVOR INDIQUE

COSECHA _____

No. DE INSCRIPCION _____

38. SI EXPORTA AZUCAR FAVOR INDIQUE

ZAFRA _____
- [ ] MERCADO PREFERENCIAL
- [ ] MERCADO MUNDIAL

39. INFORMACION PARA CERTIFICADO FITOSANITARIO TRATAMIENTO ESPECIFICO: FECHA, PRODUCTOS (INGREDIENTE ACTIVO), DURACION TEMPERATURA Y CONCENTRACION (DOSIS). FAVOR ANEXE HOJA APARTE E INCLUYA EL NOMBRE DEL TECNICO RESPONSABLE.

40. SI LA EXPORTACION ES TEXTIL, CON DESTINO A LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA Y LA PRENDA TIENE CUOTA, BAJO QUE NIVEL DE ACCESO EXPORTA.
- [1] LIMITES ESPECIFICOS (S.L.)
- [2] NIVELES DE ACCESO GARANTIZADO (G.A.L.)
- [3] SIN CUOTA

41. MODALIDAD DE LA CUOTA
- [1] BASICA
- [2] CONTINGENTE
- [3] CESION

42. SI EXPORTA BAJO CUOTA G.A.L. FAVOR DETALLE NUMERO DE I.T.A.

43. REGIMEN DE EXPORTACION
- [1] ZONA FRANCA
- [2] RECINTO FISCAL

44. SI SU EXPORTACION ES MAQUILA, INDIQUE EL NUMERO DE POLIZA(S) Y/O PERMISO(S) DE ADMISION TEMPORAL UTILIZADO EN ESTA EXPORTACION

45. BAJO FE DE JURAMENTO DE DECIR LA VERDAD DECLARO QUE LOS DATOS DE LA PRESENTE SOLICITUD SON CIERTOS Y CORRECTOS Y POR LA MISMA ME SUJETO A LAS DISPOSICIONES CAMBIARIAS VIGENTES.

NOMBRE Y FIRMA DE PERSONA AUTORIZADA

SELLO

PRODUCTO CENTROAMERICANO HECHO EN GUATEMALA

CAMARA DE COMERCIO E INDUSTRIA
DE GUATEMALA

9a. Avenida Norte y 5a. Calle Poniente, S.S.
Apdo. Postal 1640 Teléfonos. 271-2055 - 271-0339

*Serie A = No.*

# FORMULARIO ADUANERO

| HOJA No | TOTAL |
|---|---|
| | |

1 Exportador (nombre, direccion, pais)

2 Identificacion Tributaria

3 Ventanilla Unica

4 Registro No.

5 Codigo de Exportador

6 Licencia No.

7 Tipo de Exportacion
☐ 1 Definitiva ☐ 2 Re-exportación ☐ 3 Temporal
☐ 4 Otros: _____ Especifique

8 Consignatario / Importador (nombre, direccion, pais)

9 Modalidad / Medio de pago
☐ 1 Carta de Crédito ☐ 2 Cobranza directa
☐ 3 Cobranza bancaria ☐ 4 Convenio de pago
☐ 5 Otros _____ _____

10 Agente o Representante País de origen (nombre, direccion, pais)

11 Forma de pago
☐ 1 Anticipado ☐ 2 A la vista ☐ 3 Al crédito
$ _____ $ _____ $ _____
Fecha: _____ Fecha: _____ Fecha: _____

12 Medio de transporte
☐ 1 Maritimo ☐ 2 Terrestre
☐ 3 Ferrocarril ☐ 4 Aereo ☐ 5 Postal ☐ 6 Otros _____

13 Pais de origen de la mercancia

14 Aduana de salida

15 Aduana de destino

16 Puerto de embarque

17 Redestino

18 Fecha de embarque

19 Pais de destino de la mercancia

| 20 Marcas de expedicion (nos. contenedor, sellos, dimensiones) | 21 Numero y clase de los bultos Descripcion de las mercancias | 22 Cantidad y Unidad de Medida | 23 Inciso Arancelario | 24 Peso Neto y Bruto total en Kg. | 25 Valor FOB S.C.A. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

26 Permiso y observaciones

27 Valor FOB total S.C.A.

28 Flete S.C.A.

29 Seguros S.C.A.

30 Otros

31 Valor Total S.C.A.

32 Firma, fecha y sello del funcionario autorizado de la Direccion General de Aduanas o de la Aduana de Salida

33 Fecha de emision

34 Valido hasta

35 (Solo Costa Rica) Derecho de Exportacion Ley 5515

36 Autorizacion Banco Central

37 Lugar y Fecha

El suscrito Exportador declara que las mercancías [illegible] son originarias de [illegible] y de materiales [illegible]

Para los formularios antes mencionados es necesarios presentar la siguiente documentación:

1. El original de solicitud de registros de exportación
   - ❑ Dos copias de factura comercial (valor en US $)
   - ❑ Certificado de Origen (ver anexo 23)
   - ❑ Original del Certificado Sanitario extendido por El Ministerio de Salud
2. Copia amarilla de solicitud de registro de exportación, a ella anexar:
   - ❑ Origen de Factura Comercial
   - ❑ Juego de Certificados de Origen

La autorización del formulario aduanero, no será necesarios para las exportaciones menores de $ 5000. 00 dólares salvo que la naturaleza del producto requiera otros documentos extendidas por el CENTREX (Certificado de Origen Sanitarios) o que el producto tenga algún control especial.

A continuación se detallan, en las tablas 1, 2 y 3 los requisitos necesarios para la exportación, según las clasificaciones siguientes.

- ❑ Por tipo de Exportación
- ❑ Por Producto
- ❑ Por país destino.

**Cuadro No 1. Requisitos Por Tipo De Exportación**

| TIPO DE EXPORTACIÓN | SOLICITUD DE REG. DE EXP.(1) O FORMULARIO ADUANERO (2) | ORIGINAL Y DOS COPIAS DE FACTURA COMERCIAL | FOTOCOPIA DE FORMULARIO ADUANERO DE IMPORTACIÓN | FOTOCOPIA DE POLIZA DE IMPORTACIÓN | FOTOCOPIA DE FACTURA COMERCIAL DE IMPORTACION | FOTOCOPIA DE POLIZA DE IMPORTACION |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXPORTACIÓN CORRIENTE | X | X | | | | |
| EXPORTACIÓN TEMPORAL | | | | | | |
| Para Centroamérica | X | X | | | | X |
| Fuera de Centroamérica | X | X | | | | X |
| EXPORTACIÓN | X | X | | | | X |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SIN VALOR COMERCIAL | | | | | | |
| EXPORTACIÓN EN CONCEPO DE DEVOLUCIÓN | | | | | | |
| Para Centroamérica | X | X | | | X | |
| Fuera de Centroamérica | X | X | | | X | |
| RE-EXPORTACIÓN | | | | | | |
| Para Centroamérica | X | X | | | | |
| Fuera de Centroamérica | X | X | | | | |
| TRUEQUE | X | X | X (3) | X (4) | | |
| COMPENSACIÓN DE DEUDAS | X | X | | | | |
| MAQUILA | | | | | | |
| Para Centroamérica | X | X | X | | | |
| Fuera de Centroamérica | X | X | | X (5) | | |

(1) Para exportaciones fuera de Centroamérica , Panamá y Belice

(2) Para exportaciones a Centroamérica

(3) Para justificar las exportaciones dentro del área Centroamericana

(4) Para justificar las exportaciones fuera del área Centroamericana

(5) Únicamente para empresas ubicadas en zonas francas

**Cuadro No 2. Requisitos Por País**

| PAÍS DESTINO | FORMA "A" ICC TLC | CERTIFICADO DE ORIGEN ALADI | APÉNDICE CERTIFICADO DE ORIGEN (*) | OTROS CERTIFICADOS DE ORIGEN |
|---|---|---|---|---|
| Argentina Bolivia Brasil, Colombia Chile, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela | | X | | |
| Costa rica | | | X | |
| Australia, Austria, Canadá, Finlandia, Japón , Nueva Zelanda, Noruega Suiza, Suecia, Estados Unidos de América, comunidad Económica Europea (Bélgica Dinamarca, Francia Republica Federal de Alemania , Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo. Holanda, Portugal España y Reino Unido. | X | | | |
| Estados Unidos de América para los productos que califican en la ICC o para TLLC próximamente | X | | | |
| Para aquellos países que lo exigen | | | | x |

(*) Adquiridos en la colectaría del CENTREX; en El BCR.

## Cuadro No 3. Requisitos por Producto

| PRODUCTO | SOL. DE REG. DE EXPORTACIÓN Y / O FORMULARIO ADUANERO | ORIGINAL Y DOS COPIAS DE FACTURA COMERCIAL | FOTOCOPIA Y PÓLIZA DE EXPORTACIÓN E EMBARQUE ANTERIOR | FOTOCOPIA Y PÓLIZA DE IMPORTACIÓN | RESOL. DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y TRABAJO | CERTIFICADO DE PUREZA | RESOLUCIÓN DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA | ORIGINAL CERTIFICADO DE SALUD EXTENDIDO POR EL MEDICO VETERINARIO | PERMISO DE EXPORTACIÓN DE RECURSOS NATURALES | CERTIFICADO DE ORIGEN | ORIGINAL DE CONSTANCIA DE TRAMITES QUÍMICOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRODUCTOS DEL REINO VEGETAL | X | X | | | | | | | X | | |
| PRODUCTOS DEL REINO ANIMAL | X | X | | | | X | | X | | | |
| PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS | X | X | X | | | X | X | | | X | |

**Fuente:** BCR, CENTREX, 2001

**Documentos Administrativos**

**Registro Como Exportador**

Toda persona natural o jurídica que desee exportar deberá de registrarse como Exportador en el CENTREX, excepto cuando las exportaciones no tienen ningún control y sean igual o menores a US $ 5000.00 dólares para tal efecto debe de completar la tarjeta de solicitud.

**Solicitud para las Devoluciones del 6% FOB**

MINISTERIO DE ECONOMIA

SEÑOR
MINISTRO DE ECONOMIA
PRESENTE

Yo,_____, en calidad de_____de la empresa_____, acogido a la Ley de Reactivación de las Exportaciones, mediante acuerdo No._____ de fecha_____publicado en el D.O. No._____ de fecha_____ Tomo No. _____ de fecha _____. ANTE Usted SOLICITO la DEVOLUCION del 6% , amparado con la documentación detallada a continuación:

| DESCRIPCION DEL PRODUCTO | No. DE REGISTRO DE EXPORTACION | No. DE FACTURA COMERCIAL | No. FORMULARIO INGRESO DE DIVISAS | VALOR FOB EXPORTADO U.S. $ |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

***Formulario Único de Ingresos de Divisas***

Este formulario permite al departamento del Banco Central de Reserva de el Salvador, llevar el registro de Divisas provenientes de las exportaciones, independientemente de la forma de pago adoptada. El exportador puede abrir una cuenta en dólares y cambiarlo en otra moneda en cualquier banco del sistema

***Licencias Especiales***

Algunos productos están sujetos a licencias especiales, las cuales están regidas por los siguientes criterios:

- Productos sensibles al consumo nacional
- Productos sujetos a tratados comerciales
- Convenios y acuerdos
- Productos de interés para el desarrollo del sector

**Ley de la Reactivación de las Exportaciones**

La ley tiene por objeto la exportación de bienes y servicios, fuera del área centroamericana a través de instrumentos adecuados que permiten a los titulares de las empresas exportadoras, la eliminación gradual del sesgo antiexportador generado por la estructura de protección a la industria de sustitución de exportadores.

Gozaran de los servicios de esta ley, las personas naturales o jurídicas titulares de empresas que exportan bienes y servicios, se exceptúan las exportadoras de los productos tradicionales tales como: café y azúcar.

Las personas naturales o jurídicas naturales, extranjeras, titulares de las empresas que sean exportadoras de bienes, servicios o comercializadora de los mismos. Podrán gozar de: Devolución del 6% del valor libre a bordo o valor FOB, como compensación, tanto sobre los impuestos de exportación como los de otros indirectos generados por la actividad exportadora. Para solicitar la devolución del 6% se hace lo siguiente:

- Se aplica en el Ministerio de Economía para ser usuario de esta Ley y se pide la hoja de solicitud de la devolución del 6%

- La resolución de la aceptación del Ministerio de Economía es publicada en El Diario Oficial.

- Después de la aprobación se presenta la hoja de solicitud de devolución del 6%, con los siguientes documentos

Copia de factura comercial

Copia de Formulario Aduanero, con el sello de visto bueno del CENTREX.

Copia de formulario de Divisas.

No obstante lo dispuesto de la presente ley, tendrán derechos a la devolución las personas que exportan productos tradicionales, que hayan sido sometidos a un proceso de transformación que no incorporen como mínimo un 30% del valor agregado nacional, previa calificación del Ministerio de Economía y Hacienda.

**Requisitos para el Registros y Revalidación de Productos Alimenticios que se Exportan**

Los requisitos están basados en el siguiente instructivo, establecidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del departamento de Saneamiento Ambiental, sección Higiene de los Alimentos.

Los requisitos establecidos son en cumplimientos a lo dispuesto por el Código de Salud, en el Art. 95 que dice:

“Art. 95. El Ministerio llevara un registros de alimentos y bebidas, en consecuencia se prohíbe, la importación, exportación, comercio, fabricación, elaboración, almacenamiento, transporte, venta o cualquier otra operación de suministro al publico, de alimentos o bebidas empacadas o envasadas cuya inscripción en dicho registro no se hubiera efectuado”.

En base a lo anterior se establecen los requisitos para el registro y revalidación de productos Alimenticios y Bebidas.

1. Requisitos para el registro de Productos Alimenticios y Bebidas.
2. Proyectos de etiqueta.

- *Condiciones de la etiqueta.*

La etiqueta no dejara lugar a dudas respecto a la verdadera naturaleza del producto alimenticio, ni a su composición, calidad, cantidad, origen o procedencia, tratamientos generales a la que ha sido sometida y otras propiedades esenciales de los mismos.

- *Características de la información de la etiqueta.*

  - Nombre del producto: Deberá ser el nombre especifico del mismo
  - Contenido neto: Deberá ser expresada en unidades del sistema métrico decimal.
  - Ingredientes: se designara con su propio nombre, en orden decreciente, según la proporción en que cada uno de ellos este constituido en el producto; no será necesario declarar los porcentajes de los mismos
  - Aditivos: los aditivos alimentarios se designaran obligatoriamente por el nombre del grupo a que pertenezcan (por ejemplo: antioxidante, saborizante, colorante); seguido de su nombre especifico y su concentración en el producto final.
  - Colocar un “Sticker” (en el caso de que la etiqueta venga en otro idioma), donde se haga constar en español los ingredientes, fecha de vencimiento y método de preparación para el consumo.

- *Identificación del lote y fecha de fabricación.*

Se deberá de declarar la identificación del LOTE Y FECHA DE FABRICACIÓN de dicho lote, para fines de identificación del lote se podrá usar codificación o clave, la cual deberá de ser suministrada y explicada a esta sección. Para la fecha de fabricación, deberán usarse 6 dígitos los cuales enuncien el año, mes y día.

- *Fecha de vencimiento.*

Cuando el producto tenga un periodo de vida limitado, se deberá de hacer constar en la etiqueta la fecha limite, la cual se podrá expresar mediante la leyenda “CONSUMIR PREFERENTEMENTE ANTES DE”, seguido del día, mes y año en su orden; para los productos alimenticios perecederos en corto periodo de tiempo, desde el punto de vista

microbiológico precisaran obligatoriamente de la expresión siguiente “FECHA DE VENCIMIENTO”, seguida del día, mes y año en el mismo orden.

- Instrucciones para la conservación. Se indicara las instrucciones para su conservación, de su cumplimiento dependerá de la validez de las fechas marcadas.
- Nombre o razón social del fabricante o responsable. Se deberá de declarar en la etiqueta el nombre o razón social del fabricante, emvasador, importador, distribuidor o el representante legal del producto, así como la dirección del mismo.
- Registro sanitario. Se deberá de declarar en la etiqueta el número de registros sanitarios (Reg. No...D.G.S. EL SALVADOR), asignado el producto alimenticio, por este departamento.
- País de origen (productos importados). Se deberá de declarar el país de origen del producto. Si el producto es fabricado en un país de Centroamérica, la leyenda será: PRODUCTO CENTROAMERICANO HECHO EN (nombre del país).

Todos los interesados en exportar deberán de presentar la documentación completa de los puntos mencionados anteriormente, a la sección de Higiene de los Alimentos del Ministerio de Salud. No olvidar que el análisis del producto es parte importante para la asignación del número de registros.

**Características y Reglamentos respecto al Empaque y Etiquetado de Productos para la Exportación**

Todos los productos que entran a Estados Unidos, son sometidos a las leyes que vigila la FDA, estas estipulan que la información requerida en la etiqueta, sea ampliamente visible en forma tal, que el consumidor pueda leer y entender bajo las condiciones normales de uso.

De conformidad los requisitos de la legislación citados, los requisitos para el etiquetado de los alimentos se resumen de la forma siguiente:

- Si la etiqueta contiene representaciones en algún idioma extranjero, la etiqueta deberá de tener las especificaciones requeridas tanto en el idioma extranjero como el inglés.
- Si los alimentos son empacados, las siguientes especificaciones deben de aparecer en la etiqueta en la versión en ingles:
    - Nombre, dirección / calle, ciudad, estado, apartado postal del manufacturero, del embarcador, o del distribuidor. Si los alimentos no han sido manufacturados por personas o por compañías cuyo nombre constan en la etiqueta, dicho nombre deberá de ser seguido de “manufactúrate by” o “ Distributed by” o alguna expresión semejante
    - Una indicación adecuada de la cantidad neta de alimentos en el embarque. La cantidad debe de aparecer en medidas inglesas en la portada principal de la etiqueta. El peso neto en paquetes, contenido una libra o mas o menos cuatro libras deben de ser declaradas, primero en onzas, seguido de una segunda indicación en paréntesis en términos de libra y onzas, o libras mas quebrados o decimales comunes de la libra. El contenido de los paquetes con menos de una libra debe de ser expresados en términos de una onza.
    - El nombre usual de los alimentos debe de aparecerse en la parte principal, en letras negritas en líneas generalmente paralelas a la base del paquete. La forma en que se vende el producto debe de aparecer también, a menos que haya una fotografía o que el producto se pueda ver por el frasco o el empaque.
    - Los nombres comunes de los ingredientes de un alimentos, deben de figurar en una lista por orden de su peso relativo, a menos de que se trate de alimentos escandalizados, en cuyo caso la etiqueta debe de incluir solo aquellos ingredientes que son facultativos según la norma establecida

Otros aspectos contemplados por las normas alimenticias del FDA se contemplan en el sistema de calidad.

**Requisitos de Etiquetado para Exportación según el CODEX**

El CODEX ALIMENTARIUS, ha reconocido la importancia del etiqueto y no solo ha elaborado normas aplicables al etiquetado convencional, sino también modelos de reglamentaciones para combatir las declaraciones abusivas o infundadas en las etiquetas así como reglamentos especiales sobre el etiquetado nutricional y las declaraciones sobre propiedades relativas ala salud.

De acuerdo al CODEX la etiqueta debe de tener los datos siguientes:

- Nombre del alimento;
- Lista de ingredientes (en orden descendiente de cantidad);
- Contenido neto y peso escurrido;
- Nombre y dirección del fabricante;
- País de origen;
- Identificación del lote;
- Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación.

El reglamento prevé la utilización de nombres genéricos como aceites vegetales o animales. Grasas, almidón, queso azúcar y especies. Además junto a los nombres genéricos de los aditivos alimentarios debe de mencionarse el nombre especifico del aditivo. Entre las clases de aditivos figuran las siguientes: antiglutinantes, conservantes, estabilizadores, espesantes / gelificantes, agentes para el tratamiento de las harinas, edulcorantes, reguladores de la acidez, propulsores, leudantes / levadura y sales emulsionantes.

La fecha que debe de declararse es la duración mínima, que indica el periodo durante el cual el fabricante debe de garantizar la buena calidad del producto.

El modelo de etiqueta nutricional del CODEX se presenta en forma de directriz, por lo que tiene un carácter consultivo. En la directriz se señala que la etiqueta nutricional es necesaria cuando se ofrece una indicación o una declaración de propiedades nutricionales, en cuyo caso de deberá de incluir una lista normalizada de nutrientes. El

propósito de la etiqueta es exigir al fabricante que justifique la declaración de propiedades, facilitando más información sobre el valor nutritivo del producto.

En El Salvador, FUSADES (Fundación Salvadoreña para el Desarrollo), cuenta con un laboratorio especializado para realizar el análisis de contenido nutricional a todo producto alimentario, así mismo proporciona el modelo de etiqueta que debe de llevar el producto y que ha sido aprobada por el CODEX (ver anexo No 29)

Otros aspectos contemplados por las normas alimenticias del CODEX, se contemplan en el sistema de calidad.

## ANEXOS 12. LISTA DE VERIFICACIÓN

| LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **I-PARTE** | | | | |
| Indicación: Marque el numeral que se ajuste a la situación observada en la empresa según los siguiente criterios | | | | |
| 1. Contrario a lo esperado | | | | |
| 2 No se lleva según especificado | | | | |
| 3. Se observan avances | | | | |
| 4. Concuerda que lo esperado | | | | |
| EVALUACIÓN DEL EMPRESARIO | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. El empresario ha asimilado los conocimientos y los pone en practica | | | | |
| 2. La resistencia al cambio en la adopción de la solución es baja | | | | |
| 3. Permanece el empresario el interes por implentar la solución | | | | |
| 4. El empresario actua por convicción propia y no de forma impositiva | | | | |
| EVALUACION DE LA SOLUCIÓN | | | | |
| 5. La solución se ajusta a las condiciones de la empresa lo cual facilita su ejecución | | | | |
| 6. La solución sastisface las expectativas del empresario | | | | |
| 7. La solución es lo bastante flexible para permitir su adaptación | | | | |
| 8. Sastiface de forma especifica las necesidades de la empresa | | | | |
| 9. Se estan logrando los resultados esperados con la ejecución de la solución | | | | |
| 10. La solución contribuye a obtener mejores resultados | | | | |
| Total | | | | |
| II-PARTE | | | | |
| Indicación: Detalle los problemas o aspectos más criticos al implementar la solución de acuerdo a los aspectos siguientes | | | | |
| 1. Adaptabilidad del diseño | | | | |
| 2. Dificultades durante la ejecución de la solución | | | | |
| 3. Dificultades en la participación del empresario | | | | |

## ANEXO 13. INFORME DE SEGUIMIENTO DE SERVICIO

| INFORME | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre de la Empresa | | Técnico | |
| Dirección | | Persona entrevistada | |
| Telefono | | Cargo que desempeña | |
| | | Fecha | |
| PROBLEMÁTICA Y SOLUCION A MONITOREAR | | | |
| | | | |
| DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO | | LIMITANTES ENCONTRADAS | |
| | | | |
| CONCLUSIONES | | | |
| | | | |
| RECOMENDACIONES | | | |
| | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | Próxima Visita | | | |

## ANEXO 14. MÉTODO ANALÍTICO COMPLETO DE LOS CRITERIOS

Es usado comúnmente cuando:

- Se involucran equipos pequeños (3-8 personas)
- Hay pocas opciones (5-10 opciones)
- Hay relativamente pocos criterios (3-6 criterios)
- Es necesario el completo consenso

Pasos para la aplicación del método analítico completo de los criterios:

1. ***Establecer el objetivo final que se persigue con la aplicación del método en una frase consistente***: Pueden usarse otras herramientas de entrada para lograr una meta clara, producto del consenso completo; esta frase afectara fuertemente cada uno de los criterios usados.
2. ***Elaborar la lista de los criterios***: Aplicar la tormenta de cerebros para generar una lista previa de criterios o revisas investigaciones anteriores o lineamientos que estén disponibles. Posteriormente se deben elegir los criterios definitivos para la evaluación de las alternativas.
3. ***Usar la matriz en L para pesar cada uno de los criterios respecto al otro***:
    a. *Leer a través del eje vertical, compare cada criterio con los otros en el eje horizontal.*
    b. Cada vez que un peso (Ej. 1, 5, 10) es registrado en una celda de la fila, el valor reciproco (Ej 1/5, 1/10) debe ser registrado en la celda de la columna correspondiente.
    c. Calcular el total de cada fila horizontal y convertirlo en un valor relativo sabiendo el peso del criterio.

| Criterios | Criterio1 | Criterio2 | Criterio3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Criterio1 | | | | | |
| Criterio2 | | | | | |
| Criterio3 | | | | | |
| | | | Total | | |

4. **Compare todas las opciones relativas con los criterios pesados:**

a. Para cada criterio, crear una matriz en L con todas las opciones en ambos ejes, vertical y horizontal y los criterios listados en la esquina superior izquierda de la matriz. Construirá tantas matrices de opciones, como la cantidad de criterios aplicados.
b. Use la mismas escala (1, 5, 10) del paso 3 pero modifique las frases u opciones para cada uno de los criterios.
c. El valor decimal relativo es la “escala de la opción”

| **Criterio1** | Opcion1 | Opcion2 | Opcion3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Opcion1 | | | | | |
| Opcion2 | | | | | |
| Opcion3 | | | | | |
| | | | Total | | |

| **Criterio2** | Opcion1 | Opcion2 | Opcion3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Opcion1 | | | | | |
| Opcion2 | | | | | |
| Opcion3 | | | | | |
| | | | Total | | |

| **Criterio3** | Opcion1 | Opcion2 | Opcion3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Opcion1 | | | | | |
| Opcion2 | | | | | |
| Opcion3 | | | | | |
| | | | Total | | |

5. **Usar la matriz L de resumen, compare cada opción basado en todos los criterios combinados.**
    a. Liste todos los criterios en el eje horizontal y todas las opciones en el eje vertical.
    b. En cada una de las celdas de la matriz, multiplique el "peso del criterio" de cada criterio (valor decimal del paso 3) por la "escala de la opción" (valor decimal del paso 4). Esto crea un "puntaje de la opción"
    c. Agregar cada puntaje de la opción a través de todos los criterios para obtener el total de fila. Divida cada total de fila por el gran total y convierta eso en el valor decimal final. Compara cada uno de estos valores decimales para ayudarle a decidir cual de las opciones perseguir.

| **Opción**<br><br>**Criterio** | Opcion1 | Opcion2 | Opcion3 | Total de fila | Valor decimal relativo |
|---|---|---|---|---|---|
| Criterio1 | | | | | |
| Criterio2 | | | | | |
| Criterio3 | | | | | |
| | | | Total | | |

6. **Escoja la mejor opción de acuerdo a todos los criterios.**

**ANEXO 15.**

# GUIA DE REQUISITOS PARA LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROCESADOS

# REQUISITOS PARA EXPORTAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS A ESTADOS UNIDOS

Esta guía recopila los principales requisitos que un producto alimenticio procesado debe cumplir para ingresar a los Estados Unidos. Es probable que existan requisitos adicionales específicos por cada tipo de alimento que deben ser consultados puntualmente.

No se incluyen en este documento los requisitos para frutas y verduras frescas ni animales ya que estos deben cumplir con otro tipo de requisitos para su exportación hacia Estados Unidos.

Es importante hacer notar que la información disponible en este informe, ha sido compilada con mucho cuidado, para proveer de información oportuna al lector. Se aconseja investigar directamente con las instituciones involucradas requeridas para la exportación de sus productos hacia el mercado internacional.

La información otorgada en este informe, están basados en información puntual y disponible en la fecha en la cual ha sido elaborado.

## *Requisitos de Exportación en El Salvador*

Antes de preocuparse de los requisitos de ingreso a Estados Unidos, el exportador salvadoreño debe procurar cumplir con los requisitos de exportación de El Salvador.

Estos son, para alimentos en general:

- El producto alimenticio debe contar con un **Registro Sanitario**, proporcionado por el **Ministerio de Salud de El Salvador** (http://www.mspas.gob.sv)

- NIT de Importador/Exportador que se tramita en el **Ministerio de Hacienda** en las Tres Torres o en la **Oficina Nacional de Inversión (ONI)** en el Ministerio de Economía, teléfono 2271-2289.
- Registrarse como exportador en el **Centro de Trámites de Exportación (CENTREX)**, institución responsable de realizar todos los trámites necesarios para exportar. Este se encuentra localizado en el Banco Central de Reserva de El Salvador en la Alameda Juan Pablo II y 17 Av. Norte, San Salvador. Los teléfonos son el 2281-8088, 2281-8089 y 2281-8090 y su Fax es 2281-8086.
- Obtener el código o partida arancelaria de su producto de acuerdo al **Sistema Arancelario Centroamericano (SAC)**, para llenar la declaración de mercancía y poder exportar su producto. Este código se obtiene en el **Departamento de Arancelización de Aduana**, al teléfono 2244-5087 y 2244-5086. Allí se lleva una muestra de su producto y se solicita el servicio de clasificación arancelaria.

Cada vez que se quiera exportar se debe presentar al CENTREX:

- Solicitud de Exportación debidamente acompañada por:
  - Factura Comercial
  - Certificado de Origen necesario para obtener beneficios CAFTA-DR.
  - Declaración de Mercancías con firma y sello del representante de la empresa o de un agente aduanal.

- Manifiesto de carga (empresa transportista o según el medio de transporte que utilice).
- Solicitud de depósito temporal (CEPA), Aduanas de Acajutla y el Aeropuerto El Salvador.
- En caso de café, permiso del Consejo Salvadoreño del Café (CSC). Se paga una tasa de registro que cobra el CSC es de US $0.35 por quintal exportado, tanto para café verde como elaborado, basándose en este ultimo caso en base a las equivalencias aceptadas por la Organización Internacional del Café (OIC).
- Pueden aplicar otro tipo de trámites para productos específicos, como lácteos, que deben investigarse puntualmente.

## *CAFTA-DR El Salvador – Estados Unidos*

El Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos es un instrumento valioso en la generación de oportunidades y un pilar importante para convertir a la región en un istmo de estabilidad.

El Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos entró en vigencia el 1º de Marzo de 2006, siendo El Salvador el primer país en ratificarlo y gozar los beneficios del mismo. Entre los beneficios más importantes para los alimentos están los siguientes:

- Acceso al mercado más grande del mundo: Estados Unidos (280 millones de habitantes

con alto poder adquisitivo).

- Consolidación de los beneficios de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC) y del Sistema General de Preferencias (SGP).
- Beneficios de Zonas Francas y continuidad del Drawback, mientras lo permita la Organización Mundial del Comercio.
- Libre acceso para productos agrícolas, con la excepción de productos con alto contenido de azúcar.
- Productos que antes pagaban impuestos tales como aquellos que contienen azúcar (empacados para venta al detalle), o quesos étnicos, hortalizas frescas, snacks, frutas frescas, melón, con el TLC no pagarán aranceles.
- Se elimina el arancel específico de azúcar. Los productos que contienen azúcar, antes pagaban impuesto por el contenido de azúcar en los mismos, adicional al arancel del producto mismo.
- Estos productos sólo pagarán arancel durante el periodo de desgravación, cuando este no sea de acceso inmediato.
- Se duplica la cuota actual azucarera de libre acceso a Estados Unidos.
- Azúcar refinada: La nueva cuota es aplicable a cualquier tipo de azúcar.
- Dulces y confites. Los dulces, confites y demás productos que contiene más de 65% (en peso) de azúcar empacados para venta al detalle están fuera de cuota. Ningún dulce étnico ni refresco en polvo pagan arancel de importación. Las canillitas, dulce de panela, dulce de atado, leche burra, mazapán, horchata entran libre de impuestos.
- Se logró la protección del café con una regla de origen que exige el uso de café originario de la región.

- Libre acceso al mercado de productos étnicos. Horchata, ajonjolí, loroco, queso duro - blandito, semita, quesadillas, tamales, pupusas, especies y productos alimenticios a los que los salvadoreños estamos acostumbrados tienen acceso inmediato.
- A partir de la entrada en vigencia se puede vender ropa, alimentos, herramientas y otros productos al gobierno de Estados Unidos.

Un listado completo de los productos que cuentan con un beneficio arancelario originarios desde El Salvador se encuentra en:
http://www.minec.gob.sv/default.asp?id=70&mnu=70.

Para ser beneficiarios de las preferencias que trae consigo el Tratado es necesario presentar un certificado de origen, el cual puede obtenerse en el CENTREX del Banco Central de Reserva y cumplir con las normas de origen requeridas. Mayor información sobre CAFTA se puede consultar en www.cafta.gob.sv.

## *Aranceles de Importación y Otros Impuestos*

### *Aranceles*

Toda mercancía que ingresa a los Estados Unidos está sujeta a arancel (impuestos de importación), a menos que se especifique su exención. La mayoría de las mercancías están sujetas al pago de aranceles conforme a las tasas de Relaciones Comerciales Normales o Normal Trade Relations (NTR) que antes se conocían bajo la cláusula de Nación Más Favorecida (NMF). En algunos casos, existen subpartidas que están exentas de aranceles o que tienen otras tarifas preferenciales.

La aduana determina el tratamiento o régimen arancelario que se le aplicará a una mercancía contra presentación de la declaración de aduanas. El tipo de arancel que la aduana impone puede ser uno de los siguientes:

- Ad valorem: los derechos más comunes y equivalen a un porcentaje del valor de la mercancía, por ejemplo, el 5%.
- Específicos: estos se aplican por unidad de peso o de otra cantidad, por ejemplo, 5.9 centavos de dólar por docena.
- Compuestos: representan la combinación de los derechos ad valorem y de los específicos, por ejemplo, 0.7 centavos por kilogramo más el 10% ad valorem.

El arancel o impuesto de importación que se aplique al producto depende de su partida arancelaria de acuerdo al sistema HTS de Estados Unidos, que es similar hasta el sexto dígito al sistema SAC de El Salvador. Para conocer cual es el que aplicaría a su producto puede consultarlo con los Asesores en Información de Mercados de Exporta El Salvador.

El empresario salvadoreño que desea exportar a Estados Unidos puede obtener los beneficios del CAFTA-DR, como los mencionados anteriormente, siempre que los productos cumplan con las normas de origen y que vayan acompañados por el Certificado de Origen correspondiente.

### *Otros Impuestos*

En adición al arancel en los Estados Unidos, el ingreso de mercancías por barco pagará un 0.125% sobre el valor FOB de la mercancía, en concepto de **tarifa de mantenimiento de puertos**. Cuando la mercancía llega a los Estados Unidos, el importador usualmente contrata un Agente Aduanal para hacer la declaración de aduana o entrada formal, si el valor de los artículos es más de $250.

En los Estados Unidos no se paga Impuesto al Valor Agregado, sino sólo un impuesto por ventas (***Sales Tax***) que es pagado por los consumidores al momento de adquirir un bien. No es un impuesto de importación, sino un impuesto que es pagado por el consumidor al momento de adquirir los bienes. Los Asesores de Exporta pueden informarle sobre cual es el impuesto de ventas que aplica en un estado específico de Estados Unidos.

## *Proceso de Importación de Alimentos en Estados Unidos*

El valor de la mercancía exportada determina si la entrada de esta a Estados Unidos es formal e informal. Las entradas formales e informales, se diferencian en que para una entrada formal se requiere de una fianza y el proceso de liquidación de la mercancía es más largo. El director del puerto puede requerir una entrada formal para cualquier importación que estime necesario.

Usualmente, si el valor de la mercancía es igual o menor a US $2,000, la entrada será informal. Las entradas informales cubren los embarques personales y comerciales para consumo y ventas. Algunos productos, sujetos a restricciones de cuota o visa, no aplican

para entradas informales, como textiles y cierto tipo de calzado. Las entradas informales no requieren una fianza y la mercancía se liquida inmediatamente luego del pago de los impuestos de importación. En este caso, el inspector de aduana es el responsable de asignar el código HTS a la mercancía y de completar los formularios de aduana.

Las entradas formales se requieren para la mercancía con valor mayor a US $2,000, incluso los embarques personales si sobrepasan este valor. Por lo general, las entradas formales aplican a los embarques comerciales y se apoyan por una fianza que asegura el pago de los impuestos por parte del importador y el cumplimiento de los requisitos de aduana. El haber presentado una fianza a aduana, permite al importador tomar posesión de la mercancía antes del pago de los aranceles, impuestos y tarifas que apliquen.

Los **documentos** (que deben estar en **inglés)** que se requieren para la entrada formal de bienes destinados directamente al comercio, sin restricciones de uso o tiempo, son:

- Conocimiento de embarque aéreo, marítimo o certificado de transportista.
- Factura comercial extendida por el vendedor, que contenga valor y descripción de la mercancía.
- Manifiesto de entrada (Formulario Aduanero 7533) o Entrega Inmediata (Formulario de Aduanas 3461)
- Lista de Empaque, si aplica, y otros documentos necesarios para determinar la admisibilidad de la mercancía.

Para una entrada formal de consumo, el importador es quien indica la clasificación arancelaria de la mercancía y quien debe pagar cualquier impuesto estimado y tarifas aduaneras.

En el caso de los productos alimenticios, la agencia encargada de que se cumplan todos los requisitos es la FDA. La FDA, para asegurarse de que se declaran todos los productos que son importados en los Estados Unidos, obliga al importador o a su representante a presentar una notificación de entrada del producto y a pagar una fianza para cubrir posibles gravámenes, impuestos y sanciones. En este proceso, la Aduana notifica a la FDA de la entrada de la mercancía y ésta toma la decisión de admitirla o retenerla.

Si la FDA considera que no es necesario analizar el producto, se permitirá su entrada en los Estados Unidos. Por el contrario, si la FDA decide examinarlo, un representante de la Agencia tomará una muestra de la carga y la analizará en los laboratorios de la FDA. Si el análisis muestra que el producto cumple los requisitos exigidos, la mercancía es despachada; pero si se descubre alguna infracción, el producto se rechaza inmediatamente.

Ante esta decisión el importador tiene derecho a presentar un recurso de apelación, bien probando que el producto verdaderamente cumple las exigencias de la ley o bien remitiendo una solicitud para restaurar el producto de manera que cumpla las normativas establecidas.
La sección 801 de la FDC Act establece que la FDA deberá rechazar la admisión de todo artículo que viole dicha ley. Cuando la FDA solicita una muestra del producto para analizarla, el propietario o consignatario debe retener el resto de la mercancía y no distribuirla hasta recibir notificación sobre el resultado de los análisis. Si el producto incumple la normativa, la FDA expide un "Aviso de Detención y Audiencia" (*Notice of Detention and Hearing*), que especifica el lugar y la fecha donde el propietario o consignatario de la mercancía podrá dar testimonio escrito o verbal en defensa de su producto.

En el momento de la audiencia, el propietario o consignatario podrá presentar una solicitud a la FDA para reetiquetar o habilitar el producto de acuerdo con la normativa vigente o presentar el producto como otro que no sea un alimento, aparato, medicamento o cosmético.

Dicha solicitud deberá contener una propuesta detallada que especifique cuándo y dónde dichas operaciones tendrán lugar e indicar aproximadamente el tiempo que se tardará en reacondicionar o reetiquetar el producto para ser revisado de nuevo por la FDA.

Si después de esa segunda inspección se rechaza nuevamente el producto, el importador tendrá que reexportarlo o destruirlo bajo la supervisión del servicio de aduanas o cualquier otra autoridad competente.

Si el producto rechazado no se reexporta o se destruye, el Servicio de Aduanas expedirá una notificación al importador instando a hacerlo, y en caso de que éste no responda, Aduanas saldará los daños y perjuicios con la fianza pagada por el importador en el momento del ingreso de la mercancía.

La normativa básica de la FDA para la importación de alimentos se basa en aspectos puntuales tales como:

- Información Nutricional del Producto por presentación
- Lenguaje de la información en idioma inglés, opcional idioma español, sugerido ambos.
- Lugar de origen
- Nombre y dirección del exportador
- Código de Barra
- Marca o distintivo del producto

Para mayor información sobre la FDA y sus requisitos, puede contactar a:

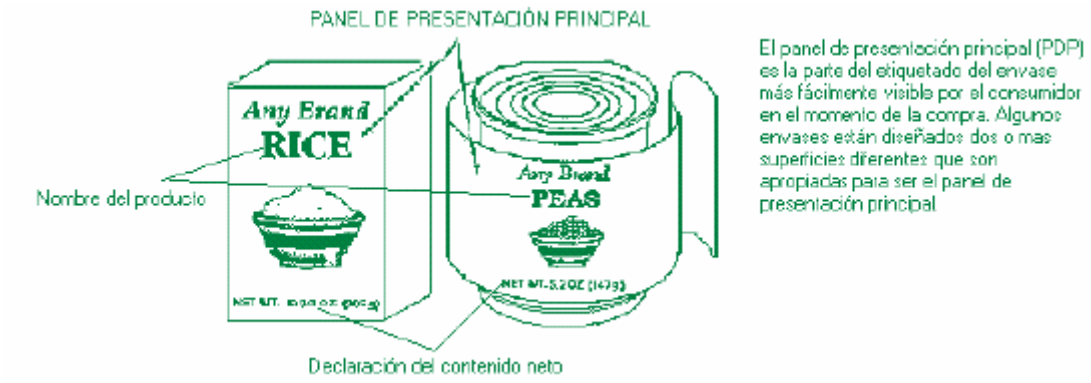
**US Food and Drug Administration**
5600 Fishers Lane, Rockville, MD 20857
Información General: 301-443-3170
División de Importación: 301-443-6553

## *Etiquetado*

Los principales requisitos de etiquetas/apariencia que deben cumplir los productos alimenticios son:

1. **Denominación del producto:** En el panel principal del envase el producto debe tener un nombre común o un término que describa la naturaleza básica del alimento.

2. **Declaración del contenido neto:** Tiene como función indicar la cantidad total del producto en el envase. Se pueden usar los dos sistemas de medida (métrico e inglés).




3. **Lista de ingredientes:** Declarar todos los ingredientes presentes en el producto de forma descendente. Se debe localizar en el panel de información conjunto con el nombre y dirección del productor o donde se localice el panel de información nutricional.

4. **Panel de información nutricional:** Requiere ciertos formatos permitidos y recomendados, además de reglas gráficas estrictas.


5. **Nombre y dirección del responsable:** La etiqueta debe declarar el nombre y la dirección del productor, empacador o distribuidor. Debe incluir la dirección, cuidad, país y código postal.

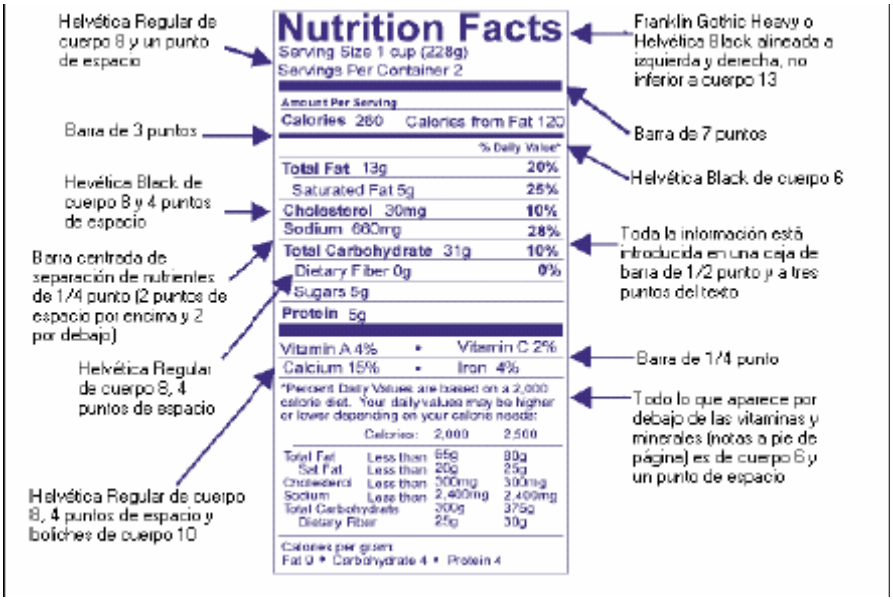
6. **Lugar de origen:** Requiere que el país de producción esté claramente señalado.

7. **Idiomas:** La ley exige que todos los elementos aparezcan declarados en **inglés**.

8. **Reclamos:** Existen regulaciones muy estrictas para cualquier reclamo sobre productos alimenticios. En la etiqueta debe consultar un especialista en este tema para asegurar que esté permitido lo descrito en ella.

Adicionalmente, las etiquetas deben tener:

- Formatos distintivos y fáciles de leer que permitan al consumidor encontrar rápidamente la información que necesita sobre la salubridad del alimento.
- Información sobre la cantidad de grasa saturada, colesterol, fibra alimentaria y otros nutrientes de gran influencia para la salud que se encuentran en cada ración del alimento de que se trate.
- Referencia al valor nutritivo de cada componente expresado en un porcentaje del valor diario recomendado, ayudando así al consumidor a ver cómo encaja el alimento en la dieta diaria.




- Definiciones uniformes para términos que describen el contenido nutricional de un alimento como "*light*", "*low fat*", o "*high fiber*" para asegurar que tales términos significan exactamente lo mismo para los producto en los que aparezca.
- Advertencias acerca de la relación entre un nutriente o alimento y una enfermedad o condición relacionada con la salud como calcio y osteoporosis, grasas y cáncer, etc.
- Se debe declarar cualquier ingrediente que pueda provocar alergias en el consumidor, como por ejemplo: leche, nueces (maní) y colorantes Amarillo #5 y #6.

- Tamaños de ración estándar que permiten hacer comparaciones nutricionales de productos similares más fácilmente.

Estas son parte de las reglas finales publicadas por el Federal Register en 1992 y 1993. Las reglas de la FDA implementan las previsiones de la *Nutrition Labeling Education Act* (NLEA), que entre otras cosas requiere etiquetado nutricional para la mayoría de los productos alimenticios (excepto carne y productos avícolas) y autoriza el uso de advertencias sobre el contenido nutricional de los alimentos y sobre la salubridad de los mismos.

## *Nuevas Normas de Etiquetado para Alimentos*

Ante numerosas investigaciones realizadas sobre los efectos dañinos que causan graves enfermedades coronarias, Estados Unidos definió que a partir del 1 de enero del 2006, todos los productos alimenticios etiquetados para la venta en territorio estadounidense deben cumplir con los nuevos requisitos del FDA. Estos nuevos requerimientos son:

- Declaración de **Grasas Trans** en el detalle de los datos nutricionales de la etiqueta.
- Declaración que los ingredientes están de acuerdo con las nuevas leyes de etiquetado de **alergénicos** en alimentos.

## *Etiquetado de Grasas Trans*

Los ácidos grasos trans, o **grasas trans**, son grasas sólidas producidas artificialmente por el calentamiento de aceites vegetales líquidos en la presencia de catalizadores metálicos e hidrógeno. Este proceso se llama hidrogenación parcial y provoca que el producto se mantenga sólido a temperatura ambiente. Esta hidrogenación cambia el valor nutricional de los aceites. El efecto adverso de las grasas trans es mucho más fuerte o dañino que las grasas saturadas.

La nueva regulación viene a modificar regulaciones anteriores relativas al etiquetado nutricional, requiriendo que los agentes grasos trans sean declarados justo en la línea inmediatamente inferior de la declaración de contenidos de ácidos grasos saturados

# Nutrition Facts

Serving Size 1 cup (228g)
Servings Per Container 2

| Amount Per Serving | |
|---|---|
| **Calories** 260 | Calories from Fat 120 |
| | **% Daily Value*** |
| **Total Fat** 13g | **20%** |
| Saturated Fat 5g | **25%** |
| *Trans* Fat 2g | |
| **Cholesterol** 30mg | **10%** |
| **Sodium** 660mg | **28%** |
| **Total Carbohydrate** 31g | **10%** |
| Dietary Fiber 0g | **0%** |
| Sugars 5g | |
| **Protein** 5g | |

| | | |
|---|---|---|
| Vitamin A 4% | • | Vitamin C 2% |
| Calcium 15% | • | Iron 4% |

* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs:

| | Calories: | 2,000 | 2,500 |
|---|---|---|---|
| Total Fat | Less than | 65g | 80g |
| Sat Fat | Less than | 20g | 25g |
| Cholesterol | Less than | 300mg | 300mg |
| Sodium | Less than | 2,400mg | 2,400mg |
| Total Carbohydrate | | 300g | 375g |
| Dietary Fiber | | 25g | 30g |

Calories per gram:
Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4

Para obtener mayor información sobre las Grasas Trans puede visitar: www.fda.gov/oc/initiatives/transfat y http://www.cfsan.fda.gov/~dms/transfat.html.

## *Etiquetado de Alergenos*

Asimismo, el 1° de enero de 2006 entra en vigencia la **Food Allergen Labeling and Consumer Protection Act**, la cual establece que se debe declarar en la etiqueta información sobre la presencia de alergenos, ya sea directamente en el producto o cuando el producto ha sido procesado en una planta donde hay presencia de los mismos.

Lo anterior ha tenido lugar porque se estima que aproximadamente 2% de los adultos y cerca del 5% de niños y jóvenes sufren de alergias ocasionadas por alimentos y cada año cerca de 30,000 personas requieren asistencia en las salas de emergencia y 150,000 mueren por reacciones alérgicas a ciertos alimentos.

Ocho de los mayores alimentos o grupo de alimentos – leche, huevos, pescados, mariscos, nueces, maní, trigo, soya – alcanza cerca del 90% de los alimentos alergenos. En la actualidad no existe cura para las alergias ocasionadas por alimentos y el consumidor debe evitar consumir el alimento al cual es alérgico.

A nivel nacional, el número de *recalls* por alergenos no etiquetados alcanzaron los 121 en el año 2000. Estudios recientes muestran que muchos padres de niños alérgicos no fueron capaces de identificar correctamente en varias etiquetas de alimentos, los ingredientes derivados de los mayores alergenos. Por tal razón se ha visto la necesidad que los ingredientes en los alimentos deban ser listados o detallados por su nombre de uso común.

En algunos casos el nombre de algún ingrediente no puede ser familiar para los consumidores y muchos de ellos no pueden estar conscientes que ese ingrediente se deriva de o contiene uno de los mayores alergenos. Por lo anterior se ha creado un marco regulatorio que define los lineamientos exactos para la declaración de alergenos en las etiquetas de alimentos. Mayor información sobre esta regulación, favor visitar: www.cfsan.fda.gov/~dms/alrgact.html

## *Medidas de Seguridad*

A raíz de los atentados terroristas del 11 de Septiembre del 2001, el gobierno de Estados Unidos viene ejecutando una serie de acciones que tienen como finalidad eliminar cualquier amenaza de nuevos ataques terroristas.

Es así como el gobierno estadounidense ha desarrollado iniciativas para mejorar e incrementar sus acciones de control en el ingreso de personas y mercancías, entre las que destacan la creación del *Bureau of Customs and Border Protection*. A través del *Bureau of Customs and Border Protection* se ha iniciado la implementación de una serie de mecanismos para garantizar la seguridad en los embarques como el CTPAT (*Custom Trade Partnership Against Terrorism*), CSI (*Container Security Initiative*) y otros programas de seguridad.

Para mayor información puede consultar el sitio de Cumplimiento Comercial (*Comercial Enforcement*) de la Oficina de Aduanas y Protección de Fronteras (*Bureau of Customs and Border Protection*):
http://www.customs.gov/xp/cgov/import/commercial_enforcement/

### *Ley del Bioterrorismo*

Por otro lado el 12 de Junio del 2002, se promulgó la Ley de Seguridad de la Salud Pública, Preparación y Respuesta ante el Bioterrorismo de 2002 (La Ley contra el Bioterrorismo). La Ley contra el Bioterrorismo se resume en cuarto normativas:

**1) Notificación Previa de Partidas de Alimentos Importados:** la FDA deberá recibir notificación previa de todas y cada una de las partidas de alimentos que ingresen a los Estados Unidos. La ley exige a los importadores que proporcionen a la FDA una notificación anticipada con no menos de 8 horas y no más de 5 días antes del envío, hasta que las normativas entren en vigor.

**2) Registro de Instalaciones Alimentarias:** las instalaciones alimentarias nacionales y extranjeras que fabrican, procesan, envasan, distribuyen, reciben o almacenan alimentos para consumo humano o animal en los Estados Unidos deberán registrarse en la FDA.

**3) Establecimiento y Mantenimiento de Registros:** Las personas que fabrican, procesan, envasan, distribuyen, reciben, almacenan o importan alimentos estarán obligados a crear y mantener los registros que la FDA estime necesarios para identificar las fuentes previas de abastecimiento y los receptores posteriores de estos alimentos, es decir, de donde vienen y quienes lo reciben.

**4) Detención Administrativa:** Se autoriza a la FDA a retener administrativamente alimentos, si la agencia tiene pruebas o información creíble que dichos alimentos representan una amenaza de consecuencias negativas graves para la salud o muerte de personas o animales.

Los alimentos transportados en el equipaje personal de los individuos que entran en los Estados Unidos destinados al uso personal de esa persona, o los productos cárnicos, de pollería o huevos que están bajo el control exclusivo del Departamento de Agricultura de los EE.UU. en el momento de la importación no están cubiertos por la normativa propuesta de notificación previa. Todos los demás alimentos estarán sujetos a esta normativa, estén o no destinados al consumo en los Estados Unidos, incluyendo alimentos en tránsito.

Todas las instalaciones estadounidenses y extranjeras que fabrican, procesan, envasan, distribuyen, reciben o almacenan alimentos para consumo humano o animal en los Estados Unidos están sujetas a esta ley.

El gobierno de los Estados Unidos, ha delegado al *Food and Drug Administration* (FDA) (Administración de Alimentos y Medicamentos) la responsabilidad del desarrollo y el cumplimiento de todas las normativas de seguridad en el suministro de alimentos a los Estados Unidos.

Para mayor información al igual que para registrarse en línea, consulte la página https://www.access.fda.gov/ o http: //www.fda.gov/oc/bioterrorism/bioact.html

## *CTPAT (Custom Trade Partnership Against Terrorism)*

El CTPAT es un programa voluntario creado por el gobierno para fortalecer la cadena proveedora y todos los aspectos de seguridad en la exportación estableciendo, mejorando y/o arreglando los procedimientos en toda la cadena de provisión. El programa ofrece guías en las siguientes áreas: seguridad de procedimientos, seguridad física, seguridad

personal, educación y entrenamiento, accesos de control, procedimientos en manifiestos, y seguridad en general.

El CTPAT reconoce que las Aduanas pueden proveer el más alto nivel de seguridad sólo a través de la cercana colaboración con los propietarios definitivos de la cadena proveedora, importadores, transportistas, brokers, operadores de bodegas y productores. A través de esta iniciativa, Aduanas solicita a las empresas a asegurarse de la integridad de sus prácticas de seguridad y comunicar sus guías de seguridad a sus socios comerciales dentro de la cadena proveedora.

El CTPAT ofrece a las empresas una oportunidad de tener un rol activo en la guerra contra el terrorismo. Además, esta iniciativa voluntaria trae ventajas como un reducido número de inspecciones en Aduana lo que se traduce en menor tiempo de espera en las aduanas.

Actualmente el CTPAT está abierto para todos los importadores y transportistas. Aduanas planea abrir el programa a más miembros de la comunidad comercial en un futuro cercano.

Para mayor información, la empresa puede consultar la página Web del CTPAT:
http://www.customs.gov/xp/cgov/import/commercial_enforcement/ctpat/

## *Iniciativa de Seguridad del Contenedor (CSI)*[2]

Finalmente, cabe destacar que, en el contexto de las actuaciones emprendidas como consecuencia de los atentados del 11 de Septiembre de 2001, a lo largo del 2002, CBP lanzó y aprobó la *Iniciativa de Seguridad del Contenedor (Container Security Initiative-CSI)*, cuyo objetivo es el de poder asegurar que un eslabón indispensable, pero a su vez muy importante de la cadena del comercio mundial –los envíos por contenedor- esté protegido de su utilización con fines de tipo terrorista.

[2] ICEX

Dicha iniciativa pretende por lo tanto, proteger el comercio y las líneas comerciales entre los puertos denominados *CSI* y los de EEUU. Para hacer frente a esta situación, la Aduana de los EEUU, con esta iniciativa intenta colaborar junto con otros gobiernos en la identificación de los contenedores de carga catalogados como de alto riesgo y proceder a inspeccionar dichos contenedores en los puertos extranjeros origen de la mercancía o del envío, antes y previamente a que sean embarcados hacia los EEUU.

Las ventajas que reporta el sistema tanto en términos de seguridad como eventualmente de mayor agilidad relativa en el manejo de cargas transportadas en contenedor ha hecho que, hasta la fecha, unos 20 países se hayan comprometido, con un alcance de 37 puertos, 34 de ellos operando y el resto en diferentes fases de su puesta en marcha. En Centro América el Puerto Cortés de Honduras es un puerto CSI.

## *Normativa de Embalaje de Madera*

El gobierno de Estados Unidos, a través del Departamento de Agricultura (USDA) adoptó en el 2004 la Normativa Internacional para la sanidad del embalaje de madera (NIMF #15), con el objetivo de reducir el riesgo de introducir pestes a los Estados Unidos. Este estándar requiere que el embalaje de madera sea tratado o fumigado de acuerdo con las exigencias de la regulación y se marque con la señal internacional que certifica el tratamiento.

Es importante que el exportador verifique que el embalaje de madera utilizado en la exportación cumpla con estos requisitos, incluyendo las tarimas para los pallets. Exporta El Salvador, a través de su servicio Exporta Logistics, puede proveerle un listado de empresas que cuentan con tarimas certificadas bajo esta regulación.

## *Otros Requisitos para Alimentos*

### Fechas de Vencimiento

Las fechas de vencimiento no son requeridas por la ley federal, sin embargo, algunos estados las exigen. En este caso se debe indagar con el distribuidor que va a manejar el producto.

**Aditivos**

Se considera como aditivo alimenticio cualquier sustancia que directamente o indirectamente se agregue a los alimentos. Esto incluye cualquier sustancia que se use en la producción, el proceso, tratamiento, empaque, transporte o almacenaje de los alimentos.

Desde 1958 la Ley del FDA requiere que se apruebe el uso de cualquier aditivo antes de que se incluya en los alimentos. También requiere que el productor demuestre que el aditivo es seguro en la manera en que será utilizado.

Dos grupos de sustancias están exentas del proceso de regulación de aditivos alimenticios:

1. Todas las sustancias que FDA o el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) determinaron eran seguras antes de 1958.
2. Todas las sustancias generalmente reconocidas como seguras (GRAS por sus siglas en inglés) por expertos, basándose en su uso histórico en alimentos, tales como azúcar, sal, especias y vitaminas.

Para determinar si los químicos, colorantes o sustancias que contiene su producto son aceptados por el FDA, es necesaria una investigación más profunda o ponerse en contacto con el FDA.

**HACCP (Hazard Analysis at Critical Control Point)**

La oficina *Food and Drug Administration* FDA ha adoptado un programa para la seguridad de los alimentos desarrollado para los astronautas hace casi 30 años y en el momento está siendo aplicado a los mariscos, a las carnes y a los jugos. El sistema se conoce como análisis de peligro y punto de control crítico o HACCP. Muchos de sus principios ya forman parte de varios sectores alimenticios regulados por la FDA como, por ejemplo, los enlatados bajos en ácido.

La FDA ahora está considerando establecer el plan HACCP como el estándar de seguridad de los alimentos procesados, tanto domésticos como importados. Para ayudar a determinar el grado de factibilidad de tales regulaciones, la agencia está conduciendo programas experimentales de HACCP con compañías voluntarias. Los programas

incluyen queso, pasta congelada, cereales para el desayuno, salsas para ensalada, pan, harina y otros productos.

HACCP ha sido promocionado por la National Academy of Sciences, la Comisión Alimentaria “Codex” (es una organización que crea los estándares del alimento internacional) y el comité consultivo nacional sobre los criterios microbiológicos para los alimentos.

HACCP implica siete principios:

1. Análisis de riesgos. Identificar los riesgos potenciales asociados a un alimento y las medidas para controlarlos. El riesgo puede ser biológico, por ejemplo un microbio; químico, tal como una toxina; o físico, por ejemplo fragmentos de cristal, de tierra o de metal.
2. Identificar los puntos de control crítico de la producción de un alimento desde su estado crudo hasta su destino final, el consumidor, minimizando riesgos potenciales como puntos de cocción, ventilación, empaques y detecciones de metal.
3. Establecer medidas preventivas con límites críticos para cada punto de control. Para un alimento cocinado, por ejemplo, el fijar la temperatura y el tiempo de cocción mínimos requeridos para asegurar la eliminación de cualquier microbio dañino.
4. Fijar procedimientos para supervisar los puntos de control críticos. Tales procedimientos pueden incluir la determinación de cómo y quién revisa el tiempo y la temperatura de cocción.
5. Establecer las acciones correctivas que se tomarán cuando la supervisión demuestre que un límite crítico no se ha resuelto. Por ejemplo, tratando de nuevo desechando el alimento si la temperatura de cocción mínima no es utilizada.
6. Diseñar procedimientos para verificar que el sistema está trabajando correctamente. Por ejemplo, probando los dispositivos de la grabación de tiempo y temperatura para verificar que la unidad que cocina está funcionando bien.
7. Establecer la forma de documentar el sistema HACCP. Esto incluiría expedientes de peligros y de sus métodos de control, de la supervisión de los requisitos de seguridad y de la acción llevada para corregir los problemas potenciales. Cada uno de estos principios deben basarse en conocimiento científico legal: por ejemplo, estudios microbiológicos.

Para mayor información ver: http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/haccp.html

## *Productos Enlatados de Baja Acidez y Acidificación (LACF)*

Los productos enlatados de baja acidez son productos envasados en recipientes cerrados herméticamente y con un PH superior al 4.6 y una actividad del agua del 0.85. Los productos acidificados son productos de baja acidez a los que se le añade ácido para reducir su PH a 4.6 o menos. Los productos acidificados deben tener una actividad del agua superior al 0.85 para cumplir la normativa.

Cada planta procesada de productos enlatados de baja acidez y acidificación que exporta sus productos a los Estados Unidos debe:

- Registrarse en la FDA.
- Aportar información sobre todos los procesos de producción que tiene registrados.

Una vez que la FDA reciba el formulario de registro debidamente cumplimentado (Food Canning Establishment Registration Form- FDA 2541), otorgará a cada firma procesadora registrada un número llamado **Food Canning Establishment Number (FCE#)** que permite a la FDA reconocer el registro e historial de la firma. Este número debe aparecer en la etiqueta del producto alimenticio.

En caso contrario se retendrán todos los envíos de dicha empresa en los puertos de entrada a los Estados Unidos hasta que la planta procesadora cumpla los requisitos establecidos. La FDA recomienda que los importadores se informen bien de la normativa vigente para este tipo de productos. Cuando un importador no está seguro si el producto que va importar es de baja acidez o es un producto acidificado, debe contactar con la empresa procesadora para obtener la información técnica necesaria. Si la firma procesadora no es capaz de determinar la categoría de sus productos, la FDA puede ofrecer su asistencia.

Para esto, ya sea la empresa importadora o la empresa productora, debe enviar el nombre del producto (en inglés), los procedimientos específicos de tratamiento, el PH del producto, la actividad del agua y un listado cuantitativo de los ingredientes del producto a:

**FDA Division of Enforcement, HFS-607**
200 C Street, S.W.
Washington, DC 20204

## *Código de Barras (UPC)*

El que un producto tenga un código de barras no es un requisito impuesto por el gobierno estadounidense, pero si por el comercio. Por lo que es importante que el exportador salvadoreño lo incluya en su etiquetado.

En los EE.UU. se usa el código de barras UPC ó “Universal Product Code”. Hay otro tipo de código de Barra, denominado EAN que se utiliza más en Europa. Como no todos los lectores de UPC pueden leer códigos EAN, se recomienda que el exportador obtenga un código de acuerdo a su mercado meta.


Actualmente se está moviendo hacia una estandarización internacional del Código de Barras, el GS1 que puede utilizarse en todo el mundo.
El Código de Barras UPC (Universal Product Code) o EAN es otorgado por una organización internacional llamada GS1 (antes EAN International). Esto permite que el código que le otorguen a la empresa sea único en el mundo y poder codificar sus productos sin problemas.

Este es un sistema en base a membresía que se paga anualmente. Esta tarifa se determina en base a las ventas anuales de la empresa y no importa la cantidad de productos que codifique.

Al pagar por la membresía, se le otorga a la empresa su código único de 6 o 7 dígitos de identificación para todos sus productos. Esos son los primeros dígitos del código, los siguientes 6 son los que la empresa asigna a cada producto específico. El último número es el "check digit" que permite al scanner saber si copió correctamente o no el código entero. El *check digit* es calculado matemáticamente en base a los demás números.

La oficina representante de GS1 en El Salvador es Diesco, ubicada en la Cámara de Comercio de El Salvador y es con ellos con quien se puede tramitar estos códigos. Su sitio Web es www.diescoean.com.sv.

## *Registro de Marca*

Las marcas comerciales en los Estados Unidos están protegidas por el Gobierno Federal bajo la Ley de Marcas Comerciales (*Trademark Act*) de 1946. No existe una legislación específica para las marcas de alimentación.

Es importante destacar que el registro federal de una marca no es obligatorio para establecer derechos sobre ella ni para el uso de la misma. Sin embargo, el registro federal puede asegurar unos beneficios que van más allá de los derechos que se adquieren por el mero hecho de usar la marca.

Por lo general, la primera persona o empresa que usa la marca en el comercio, o bien rellena una solicitud en la Oficina de Patentes y Marcas Registradas (PTO), es la que obtiene el derecho sobre la misma.

El símbolo TM (*trademark*), representada por el símbolo "™", se puede utilizar junto con la marca para alertar al público que los derechos de marca están solicitados, independientemente de si esta solicitud es aceptada o no. Sin embargo, el símbolo de registro *R (Registered*), representada por el símbolo "®", sólo se podrá usar cuando la marca haya sido registrada en la PTO; es impropio utilizarlo antes de la certificación del registro.

Los derechos sobre las marcas pueden durar indefinidamente, a condición de que renueven cada 10 años. Si la empresa desea registrar su marca comercial en Estados Unidos debe dirigirse a:

**U.S. Patent and Trademark Office**
U.S. Department of Commerce
Washington, D.C. 20231
www.uspto.gov

# Condiciones de Acceso para Alimentos en la Unión Europea

A continuación se presentan los requisitos de acceso que demanda la Unión Europea para alimentos incluyendo aspectos relevantes como las barreras arancelarias y no arancelarias para este tipo de productos.

*Estas condiciones de acceso son para la Unión Europea en general y aunque la mayoría de estos requisitos han sido armonizados para todos los países miembros, pueden existir ciertas regulaciones que son específicas por país destino. Por esto se recomienda a la empresa, que una vez definido el país específico dentro de la UE para la exportación se investigue con mayor detalle las regulaciones que puedan aplicar.*

## 1. Clasificación Arancelaria

En la **Unión Europea**, se utiliza el sistema de clasificación TARIC o Tarifa Integrada Comunitaria. Este sistema se basa en la nomenclatura combinada (NC), en la que aproximadamente 15,000 posiciones codificadas con 8 cifras constituyen la nomenclatura de base para el arancel aduanero común, así como para las estadísticas del comercio exterior de la comunidad y del comercio entre sus estados miembros.

Para obtener una clasificación oficial de acuerdo a la clasificación TARIC en la Unión Europea, la empresa debe comunicarse con los especialistas en clasificación arancelaria de esa institución a la dirección:

**TARIC / Departamento Técnico**
Tel: 915 541 006
Fax: 915 541 467
E-mail: mmb@taric.es

## 2. Aranceles de Importación

Unión Europea, basan su sistema arancelario en el TARIC, tarifa integrada de la Unión Europea, que se determina en Bruselas (Bélgica), con una tarifa externa común para los países fuera de la Unión. El impuesto arancelario promedio para las importaciones de la

Unión Europea es de 5.4%, aunque aproximadamente el 60% de la mercancía proveniente fuera de la Unión ingresa libre de aranceles.

Dado el alto nivel de protección que tiene el sector agrícola europeo algunos productos alimenticios están sujetos a aranceles adicionales o *especiales*. Estos derechos adicionales que aplica la UE son: Elementos Agrícolas (EA), Derechos Adicionales para el Azúcar (AD S/Z) y Derechos Adicionales para la Harina (AD F/M).

Los aranceles de importación tienen que ser pagados en las aduanas antes del despacho de la mercancía. Tratados preferenciales como el SGP permiten la reducción de aranceles para los productos que apliquen por su país de origen, siempre y cuando cumplan con las reglas de origen y lleven el Certificado de Origen correspondiente[3]. Para empresa puede comunicarse con la Dirección de Administración de Tratados Comerciales del Ministerio de Economía de El Salvador, al teléfono 2231-5600.

Una vez que el producto ingresa a la Unión Europea y haya pagado los aranceles correspondientes, los productos pueden ser transportados libremente dentro de la Unión sin requerir más procedimientos aduaneros.

## *3. Otros Impuestos*

En la Unión Europea todos los estados miembros se adhieren a la Política Agraria Común (PAC) que fue introducida con el fin de proteger la producción local de alimentos, y es relativa a los productos agrícolas de la zona templada. La principal característica del PAC es su sistema de gravámenes integrado en un sistema de precios de entrada. Esto significa que si el precio de importación es inferior al precio de entrada mínimo, se impone un derecho adicional además del derecho de aduana.

El sistema de precios de entrada se aplica a los tomates, pepinos y calabacines durante todo el año, y a otros productos durante determinadas épocas. Entre el último grupo de productos se cuentan las manzanas, albaricoques, alcachofas, cerezas, uvas, limones, mandarinas, naranjas, peras, melocotones y ciruelas. Las frutas y verduras exóticas no

[3] El Certificado de Origen para el SGP o Forma A se puede obtener en el Centrex del BCR

están afectadas por este sistema de precios de entrada. Además, de acuerdo con la liberalización de aranceles, los precios de entrada mínimos serán también liberalizados.

Adicionalmente hay que considerar que los impuestos en la Unión Europea para los productos agrícolas se basan en sus ingredientes, estación o según el precio de entrada del producto. Las condiciones de acceso más abiertas se aplican para productos que no son producidos en la UE, como el café y el cacao.

## Impuesto al Valor Agregado

En la Unión Europea los impuestos se cobran en el país que sea el destino final; la estructura del IVA está armonizada dentro de la UE. El importador es responsable por los impuestos aduaneros, el IVA, y por cualquier otro cargo en el que se incurra durante el despacho de aduanas. Se agrega una tasa del IVA del 16% a la mayoría de los productos y servicios. Sin embargo, hay una tarifa reducida del 7% sobre la venta e importación de alimentos, agua, farmacéuticos, y hogares privados. Esta tasa reducida también aplica a servicios como transporte domestico de pasajeros, hotel, restaurantes y teatros.

Finalmente, existe otra tarifa mas reducida del 4% que aplica al pan, harina, queso, huevos, fruta y verdura, materiales impresos no publicitarios, especialidades farmacéuticas, y autos y prótesis para inválidos.

Las principales actividades sujetas al IVA son:

1. **El suministro de bienes** con fines comerciales, dentro del territorio de la Unión.
2. **El suministro de servicios**: en general, el IVA es cargado en el Estado miembro donde el receptor del servicio es establecido.
3. **Las transacciones intracomunitarias:** compras entre comerciantes residentes en los diferentes miembros de la Unión, no son consideradas importaciones o exportaciones, sino que transacciones intracomunitarias. Las adquisiciones intracomunitarias y los suministros de bienes elaborados entre comerciantes registrados serán cargadas en el estado miembro donde los bienes son enviados.
4. **Importaciones de bienes:** el IVA es cargado en el bien importado y generalmente es cargado en el despacho de las mercancías. Sin embargo cuando los bienes son importados en algún estado miembro de la Unión Europea para uso o consumo en otro, se puede acordar que se suspenda el cargo de IVA en el país de ingreso. Bajo este

acuerdo, el IVA será cargado en el estado miembro al que se destina la mercancía y no en el estado en el que entra a la Unión Europea.

Las tasas de IVA en los Estados Miembros de la UE son:

| No. | País Miembro | Tarifa (%) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Estándar | Reducida | Súper Reducida |
| 1 | Austria | 20 | 10 | - |
| 2 | Bélgica | 21 | 6 | - |
| 3 | Chipre | 15 | 5 | - |
| 4 | República Checa | 19 | 5 | - |
| 5 | Dinamarca | 25 | - | - |
| 6 | Estonia | 18 | 5 | - |
| 7 | Finlandia | 22 | 8 - 17 | - |
| 8 | Francia | 19.6 | 5.5 | 2.1 |
| 9 | Alemania | 16 | 7 | - |
| 10 | Grecia | 19 | 9 | 4.5 |
| 11 | Hungría | 25 | 15-5 | - |
| 12 | Irlanda | 21 | 13.5 | 4.8 |
| 13 | Italia | 20 | 10 | 4 |
| 14 | Latvia | 18 | 5 | - |
| 15 | Lituania | 18 | 5 | - |
| 16 | Luxemburgo | 15 | 6 | 3 |
| 17 | Malta | 18 | 5 | - |
| 18 | Países Bajos | 19 | 6 | - |
| 19 | Polonia | 22 | 7 | 3 |
| 20 | Portugal | 21 | 5 - 12 | - |
| 21 | Eslovaquia | 19 | - | - |
| 22 | Eslovenia | 20 | 8.5 | - |
| 23 | España | 16 | 7 | 4 |
| 24 | Suecia | 25 | 6 -12 | - |
| 25 | Reino Unido | 17.5 | 5 | - |

*Fuente: Export Help Desk*

## *4. Requisitos de Exportación en El Salvador*

Antes de la exportación de alimentos desde El Salvador se debe obtener las siguientes licencias y/o permisos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:

• Licencia de Funcionamiento de la Fábrica (MAG y Ministerio de Salud), la cual es extendida por la Unidad de Salud más cercana a la empresa[4].
• Registro Sanitario de Alimentos.
• Certificado de Libre Venta, que será presentado en el país importador.

Para mayor información contactarse con la Lic. Marina Panameño del Departamento de Alimentos del Ministerio de Salud, al teléfono 2271-3607 o al fax 2271-1282, o la Unidad de Salud más cercana.

Los principales requerimientos de tramitología existentes para exportar alimentos desde El Salvador, se encuentran:
• Registrarse como exportador en el CENTREX
• Solicitud de Exportación debidamente acompañada por:
- Factura Comercial
- Certificado de Origen
- Declaración de Mercancías
- Permisos previos necesarios
• Además de estos documentos, en Aduanas debe de entregar el Manifiesto de Carga (de acuerdo a la empresa transportista o según el medio de transporte que utilice).

## *5. Requisitos de Importación en la Unión Europea[5]3*

Los bienes importados en el territorio aduanero de la Unión Europea debe estar acompañados por una declaración resumen, la cual es presentada a la autoridad de aduana del lugar donde la mercancía debe ser liberada. Los bienes son puestos luego en el proceso de desaduanaje (que no excede de los 20 días o 45 días si son transportados por mar), lo cual significa que están sujetos a supervisión de aduanas hasta que les sea asignado y aprobado un tratamiento aduanero.

### Documentación de Importación

[4] El tiempo de proceso de la licencia de funcionamiento depende de la carga de trabajo en la Unidad de Salud.

[5] Fuente: Export Help – Desk

Muchas clases de documentos son requeridos para los embarques que llegan a la Unión Europea. Por lo tanto, los exportadores deben presentar:

• Original y una copia de la Factura Comercial
• El Conocimiento de Embarque (*Bill of Lading*)
• Tres Copias del Certificado de Origen. Los Certificados son válidos por 6 meses.
• Declaración Única de Aduana

## Factura Comercial

La factura comercial es una evidencia de la transacción entre el exportador y el importador. Una vez que los bienes o mercancías estás disponibles, el exportador emite una factura comercial al importador para que ésta sea cobrada por los bienes. La factura comercial contiene la información básica concerniente a la transacción y es siempre requerida para la liberación de la aduana. Es similar a una factura de venta, pero se le adicionan algunos factores específicos de la exportación – importación. La información general mínima que debe incluir es la siguiente:

• Información del exportador e importador (nombre y dirección),
• Fecha de emisión,
• Número de factura,
• Descripción de los bienes (nombre, calidad, etc.),
• Unidad de medida,
• Cantidad de bienes,
• Valor unitario,
• Total de artículos valuados,
• Total de la factura en la moneda de pago. La cantidad equivalente debe ser indicada en Euros,
• La forma de pago (medio y fecha de pago, descuentos, etc.),
• Las condiciones de entrega, de acuerdo al INCOTERM apropiado,
• Medio de transporte.

No es requerida una forma específica. La factura comercial deberá ser preparada por el exportador de acuerdo a las prácticas comerciales y debe ser entregada en el original y por lo menos una copia. Generalmente no necesita ser firmada, pero en la práctica el original y la copia son firmadas.

## Declaración del Valor en Aduana

La declaración de Aduana es un documento que debe ser preparado por las autoridades de aduana cuando el valor de los bienes importados excede de €10,000. La declaración de aduana debe ser elaborada de acuerdo a la forma DV1 y debe ser presentada con el Documento Único Administrativo.

El propósito principal de este requisito es evaluar el valor de la transacción para ajustar el valor de aduana y aplicarle la tarifa de importación correspondiente. El valor de aduana corresponde al valor de la mercancía incluyendo todos los costos incurridos (precio comercial, transporte, seguro) hasta el primer punto de entrada en la Unión Europea. El método más común para establecer el valor de aduana es utilizando el valor del transporte (el precio pagado o pagadero por la mercancía importada).

En ciertos casos el valor de la transacción de los bienes importados puede ser sujeto a ajustes, los cuales involucran adiciones o reducciones. Por ejemplo:

• Comisiones o derechos de autor, que deben adherirse al precio;

• El transporte interno (desde el punto de entrada hasta el destino final en el territorio de la aduana comunitaria) debe ser deducible.

Las autoridades de aduana renunciarán al requerimiento de todo o parte del valor de la declaración de aduana cuando:

• El valor de aduana de los bienes importados dentro de un envío no exceden de €10,000, a condición que no constituya la mitad o múltiples envíos del mismo consignador para el mismo consignatario, o

• Que la importación en cuestión no tenga naturaleza comercial; o

• Que la sumisión de los detalles en cuestión no es necesaria para la aplicación de la Tarifa de la Comunidad Europea o donde los derechos de aduana previstos en la Tarifa no son cargables de conformidad con provisiones de aduana específicas.

## Declaración Única de Aduana

Todos los bienes importados en la Unión Europea deberán ser declarados a las autoridades de aduana de los respectivos estados miembros utilizando el documento único Administrativo, el cual constituye la declaración de importación común de todos los Estados miembros. La declaración deberá realizarse en cualquiera de los idiomas oficiales de la Unión Europea que sean aceptados por las autoridades de aduana de los estados.

La declaración aduanera de importación puede ser presentada ya sea a través de:

1. Un sistema computarizado vinculado hacia las autoridades aduaneras; o
2. Conectándose con el oficial de aduanas local designado.

La información que principalmente debe ser declarada es:

• Identificación de la información de las partes involucradas en la operación (importador, exportador, representante, etc.)
• Tratamiento aduanal aprobado (liberación para libre circulación, liberación para consumo, importación temporal, transito, etc.)
• Identificación de la información de la mercancía (código TARIC, peso, unidades) localización y empacado.
• Información referente al medio de transporte.
• Información sobre el país de origen, país de exportación y destino.
• Información comercial y financiera (Incoterms, factura de valor, tasa de interés, seguro, etc.).
• Lista de documentos asociados a la Declaración Aduanera de Importación (certificado de origen, documentación de transporte, Factura comercial).
• Declaración y método de pago de impuestos de importación (arancel, IVA, etc.).

La declaración aduanera de importación consiste en 8 copias, donde todas o parte de las páginas son completadas por el operador dependiendo del tipo de operación. En el caso de las importaciones generalmente son utilizadas tres copias: una es para que sea retenida por las autoridades del Estado Miembro donde son completadas las formalidades de entrada, otra es usada para propósitos estadísticos por el Estado Miembro destino, y la última es regresada al consignatario luego de haber sido sellada por la autoridad aduanal.

## Lista de Contenido

La lista de contenido es un documento comercial que acompaña a la factura comercial y los documentos de transporte, con información sobre los artículos importados y los detalles del contenido de cada uno de los envíos (peso, dimensiones manejo de la mercancía, etc.). Este documento es requerido para la liberación de aduanas como un inventario de carga entrante.

La información general que incluye es:

• Información sobre el exportador, el importador y la compañía de transporte,
• Fecha de Emisión,
• Número de la factura de transporte,
• Tipo de embalado (cartón, caja, bolsa, etc.),
• Número de paquetes,
• Contenido de cada paquete (descripción de los bienes y números de artículos por paquete),
• Señales / marcas y números,
• Peso neto, peso bruto y medidas de los paquetes.

No es requerida una forma específica. La lista de contenido deberá ser reparada por el exportador de acuerdo al estándar en las prácticas comerciales y deberá presentarse el original acompañado por lo menos de una copia. Generalmente no necesita ser firmada, pero en la práctica se hace.

## *6. Regulaciones de Importación Alimenticia en la UE*

Para la importación de alimentos, todos los países miembros siguen las reglas y regulaciones de la Unión Europea, excepto para los productos para los cuales no existen reglas o regulaciones por parte de la UE. Aparte de estas excepciones, cualquier producto manufacturado en cualquier país miembro de la UE en concordancia con las regulaciones de ese país puede circular libremente en los otros países de la UE, aun si en los otros países aplican estándares diferentes. Lo mismo aplica para los productos importados: si un producto ingresa a un país de la UE, este puede trasladarse a cualquier otro país miembro sin mayor inspección siempre y cuando la etiqueta esté en el idioma del país destino y el producto no presente riesgos a la salud humana o animal.

Las importaciones de los productos alimenticios de origen no animal en la Unión Europea deben cumplir con condiciones generales y provisiones específicas diseñadas para prevenir el riesgo a la salud pública y proteger los intereses de los consumidores. De ahí, las reglas generales aplicables a estos productos son las siguientes:

1. Reglas generales de higiene para productos alimenticios
2. Condiciones generales acerca de contaminantes en los alimentos
3. Provisiones especiales sobre alimentos Genéticamente Modificados (GM) y de nuevos alimentos

4. Condiciones generales de preparación de productos alimenticios
5. Control oficial de productos alimenticios

Las autoridades del país destino implementan las reglas de la UE (directivas y decisiones) para alimentos y agricultura a través de las leyes y decretos específicos del país. Sin embargo, todavía existen varios aspectos donde las regulaciones de la UE y del país particular no se han armonizado completamente. En estos casos, aplican las regulaciones del país.

En años recientes la regulación de los productos de consumo se ha vuelto más estricta.

La **Ley General Alimenticia**, o **Regulación EC 178/2002**, adoptada en el 2002, establece los principios generales y requisitos de la ley alimenticia en la UE, estableciendo la Autoridad de Seguridad Alimenticia y especificando los procedimientos en materia de seguridad alimenticia.

La Unión Europea ha introducido importantes cambios en la legislación de Alimentos, los cuales afectan las exportaciones que efectúan terceros países. La nueva regulación establece que no se puede colocar un producto en el mercado europeo si este no es seguro. Esta nueva regulación estipula que es necesario establecer un sistema comprensivo de trazabilidad y se harán exigibles sistemas que garanticen la higiene de los alimentos[6].

La Directiva 89/397/EEC proporcionada por las inspecciones oficiales de productos alimenticios, aditivos para alimentos, vitaminas, sales minerales, y otros elementos, tanto como materiales o artículos que tengan algún contacto con los alimentos para asegurar que éstos cumplan con las disposiciones diseñadas para la protección de la salud y los intereses de los consumidores.

El control puede aplicarse a las importaciones en la Unión Europea y/ o otro eslabón en la cadena alimenticia y puede incluir la inspección, análisis de muestras, inspección del

[6] CBI

equipo de higiene, examen del material escrito, examen y verificación del sistema establecido del operador y de los resultados obtenidos.

La inspección será realizada por la autoridad competente del Estado Miembro, y / o donde se sospeche el incumplimiento. El método general de muestreo y análisis que tiene que ser realizado por laboratorios oficiales para el monitoreo de de productos alimenticios está establecido en la directiva 85/591/EEC así como sus medidas de implementación.

## Seguridad Alimenticia en la Unión Europea

Entre las nuevas regulaciones de la UE que aplican a la seguridad alimenticia están los temas de **trazabilidad** e **higiene**. La Regla General de Higiene para Productos Alimenticios, establecida en la Directiva 93/43/EEC indica que todos los productos alimenticios importados deben cumplir con esta legislación, de modo que aseguren la seguridad e inocuidad de los mismos. Estas medidas cubren la preparación, procesamiento, manufacturación, embalaje, almacenamiento, transporte, distribución, manejo, venta y suministro de productos alimenticios. Los Estados miembros pueden introducir más disposiciones específicas si éstas no son menos rigurosas y no constituyen una restricción en el comercio de productos alimenticios.

A partir del 1° de enero de 2005, se hicieron exigibles los requisitos en materia de Trazabilidad, con lo cual los exportadores de alimentos deberán implementar en sus compañías sistemas de rastreo para los productos a lo largo de la cadena alimenticia. La trazabilidad es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un producto de consumo.

Las empresas de alimentos deberán contar con sistemas y procedimientos que les permitan:

• Identificar a los proveedores
• Identificar a las empresas a la cuales se les suministren los productos
• Poner a disposición de las autoridades esta información.

Así mismo, los productos que comercialicen o que se piensen comercializar en la Comunidad Europea deberán estar etiquetados y marcados adecuadamente para permitir

su rastreo. Igualmente, se requiere que los importadores guarden la documentación disponible para identificar al exportador en el país de procedencia.

El reglamento no establece ningún requisito sobre el sistema o procedimiento que deban utilizar las empresas para garantizar la trazabilidad de los productos. A nivel internacional se han desarrollado algunas guías para la implementación de sistemas de trazabilidad. Estos son documentos de carácter general, de uso voluntario.

En materia de higiene alimenticia, a partir del 1º de Enero del 2006, se hicieron exigibles las normas de higiene para alimentos, que en la práctica significa que todas las empresas de alimentos deben contar con sistemas HACCP. El sistema HACCP (*Hazard Análisis Critical Control Point*) aplica actualmente a la industria procesadora de alimentos en la UE. De acuerdo a la Directiva 93/43/EC todos los procesadores de alimentos en la UE están legalmente obligados a tener un sistema HACCP o en proceso de implementar este sistema. Este sistema HACCP aplica para las empresas que procesan, tratan, empacan, transportan, distribuyen o comercian alimentos.

Anteriormente, la legislación de la UE no imponía este requisito a los productores de países fuera de la UE. Sin embargo, a partir del 1 de Enero del 2006 entró en vigencia la nueva regulación 852/2004 que impone estos requisitos de higiene a los alimentos importados en la UE así como a los producidos dentro de la UE[7].

## Aditivos Alimenticios, Pesticidas y Otros Contaminantes

Los **Aditivos Alimenticios** ya han sido completamente armonizados en la Union Europea. Como regla general, los aditivos aceptados por el *Codex Alimentarius* son los mismos que se permiten en la regulación europea. De igual manera, los pesticidas y sus cantidades permitidas establecidos en el *Codex Alimentarius* son los que aplican para la Union Europea.

En todo caso, si el producto exportado contuviera algún aditivo, este debe declararse de manera claramente visible en la etiqueta, estar escrito en caracteres legibles (altura mínima de los caracteres de 2mm) y estar en combinación con el nombre o identificación del producto.

[7] Foreign Agricultural Service, U.S. Mission To The European Union

Por otro lado, los países miembros pueden restringir el acceso de un producto al mercado si contiene ciertos **residuos de pesticidas** sobre el límite máximo permitido. Estos límites dependen de la toxicidad de la sustancia en cuestión. A la fecha, solo 30% de los niveles de tolerancia para residuos de pesticidas han sido armonizados dentro de la Unión Europea. Es por esto importante revisar con mayor detalle los niveles de tolerancia permitidos en el país específico al que la empresa quiera exportar.

Las **sustancias contaminantes** pueden estar presentes en los alimentos como resultado de varias etapas en su proceso productivo y mercadeo o debido a la contaminación ambiental. Desde que representan un verdadero riesgo para la seguridad de los alimentos, la Unión Europea ha tomado medidas para reducir al mínimo el riesgo poniendo niveles máximos para ciertos contaminantes en los productos alimenticios.

Dentro de la normativa de alimentos está el Reglamento 466/2001, cuyo objetivo es reducir al mínimo la presencia de contaminantes en productos alimenticios, al exigir un control de las siguientes sustancias[8]:

• Los nitratos, que se encuentran presentes en hortalizas.
• La ocratoxina, que se ubica en productos elaborados principalmente a base de café, cacao, frutos secos, vino, cerveza y jugos.
• La absorción de plomo, cadmio y mercurio.
• El estaño inorgánico que se utiliza en la elaboración de botes de conservas y bebidas.
• La patulina producida por varios tipos de hongos que se encuentran en los zumos de frutas.

## Etiquetado y Empaque en la Unión Europea[9]

Todos los productos alimenticios comercializados en la Unión Europea deben cumplir con las regulaciones de etiquetado, las cuales pretenden asegurar que los consumidores obtengan toda la información esencial para realizar una elección informada cuando compran sus productos alimenticios.

### 1. ETIQUETADO

[8] Bancomext
[9] Foreign Agricultural Service, U.S. Mission To The European Union

Las reglas generales sobre el etiquetado, presentación y promoción de los alimentos que se comercialicen en la Unión Europea aplican a los alimentos que se destinen a restaurantes, hospitales, y otros proveedores masivos de alimentos y también a los alimentos que se destinen a la venta del consumidor final. La legislación armonizada de la UE en cuanto al etiquetado se aplica a:

1. Requisitos Generales de Etiquetado
2. Información de Etiquetado Nutricional
3. Etiquetado Específico del Producto
4. Etiquetado de Organismos Genéticamente Modificados y Alimentos Nuevos

Toda la información del etiquetado debe ir en el idioma del país destino dentro de la UE, es por esto que son populares las etiquetas multilingües para este mercado. En algunos países, como España, se permiten las etiquetas autoadhesivas; la empresa debe verificar si en el país específico al que se desee exportar es permitido el uso de este tipo de etiquetas.

Las indicaciones siguientes son **obligatorias en el etiquetado** de los alimentos:

• El **nombre** bajo el cual el alimento se vende o una breve descripción del producto

• La **lista de ingredientes y aditivos** en orden descendiente por peso. Esto no aplica para productos que contengan un solo ingrediente, siempre y cuando la denominación de venta sea idéntica al nombre del ingrediente.

• La **cantidad de los ingredientes** (QUID). La declaración de QUID no aplica para los constituyentes presentes naturalmente en los alimentos que no han sido agregados en el proceso de producción, pero si aplica cuando el ingrediente o categoría de ingredientes:

- Aparece en el nombre bajo el cual se comercializa el producto;
- Se asocia usualmente a ese nombre por parte del consumidor;
- Se enfatiza en el etiquetado ya sea por palabras, fotografía o gráficos;
- Es esencial para caracterizar a un alimento y distinguirlo de productos similares.

• La **cantidad neta o peso neto** de los alimentos preempacados, en unidades métricas (litros, centilitros, mililitro, kilogramos o gramos). Se puede utilizar una pequeña “e” en la etiqueta para garantizar que el contenido real corresponda a la cantidad indicada (ver información sobre Pesos y Volumen más adelante).

• La **fecha mínima de duración**, en formato DIA/MES/AÑO. En el caso de los productos alimenticios cuya duración sea inferior a tres meses, basta con indicar el día y el mes.

En los productos cuya duración máxima no exceda los 18 meses, se puede indicar el mes y el año, en tanto que para los productos cuya duración sea superior a 18 meses, basta indicar solo el año.

• Condiciones especiales de **almacenamiento**.
• Nombre y dirección del **productor, empacador o vendedor** en la Union Europea.
• Particulares del **País de Origen**, en caso que sea necesario para la naturaleza del producto. No existe un requisito general que establezca que las importaciones deben ir marcadas con el lugar de origen, ya que este se establece a través de la documentación de importación; sin embargo, las marcas de país de origen son obligatorias para los productos alimenticios preempacados.
• **Instrucciones** de Uso.
• Nivel de Alcohol en el producto (en caso que aplique)
• Marca de **identificación de lote** determinado por el productor, empacador o vendedor en la Unión Europea. Muchas veces es precedido por la letra “L” excepto en casos donde este código de lote es claramente distinguible de otras indicaciones en la etiqueta. El lote no es necesario si la fecha de duración mínima o fecha de expiración aparece claramente en la etiqueta (día y mes).
• A partir de Noviembre del 2005 es obligatorio que se listen en la etiqueta todos los subingredientes de ingredientes compuestos, a manera que el consumido pueda identificar ingredientes que produzcan alergias.

Los productos a granel deben llevar el nombre y lista de ingredientes en una etiqueta separada. Igualmente los productos destinados a ser procesados deben llevar sólo el nombre del producto, la cantidad, el número de lote y la persona designada como responsable, por ejemplo el importador o el distribuidor.

El **etiquetado nutricional** no es obligatorio en la Unión Europea a menos que se haga una declaración nutricional en la etiqueta o en la publicidad del producto. Las declaraciones de salud que expresen o afirmen implícitamente que un producto alimenticio tiene un efecto curativo o preventivo están prohibidas.

La existencia de una etiqueta nutricional del país de origen en el empaque puede considerarse como equivalente a una afirmación sobre el valor nutricional del producto y consecuentemente se requiere que también se incluya una tabla nutricional de acuerdo a los estándares europeos. Es decir, si la etiqueta del producto ya tiene una tabla nutricional para el mercado de El Salvador, o incluso, de Estados Unidos, va a ser necesario incluir la tabla nutricional de acuerdo al estándar europeo.

Cuando se incluye un etiquetado nutricional, la información debe consistir de cualquiera de los grupos siguientes:

• **Grupo 1:** valor energético, indica la cantidad de proteínas, carbohidratos y grasas.

• **Grupo 2**: valor energético, indica la cantidad de proteínas, carbohidratos y grasas, ácidos grasos saturados, fibras dietéticas y sodio.

El valor energético y la proporción de nutrientes deben declararse en unidades específicas por cada 100 gramos o por cada 100 mililitros. La información en cuanto a vitaminas y minerales debe expresarse como un porcentaje de la cantidad diaria recomendada.

## 2. EMPAQUE

La regulación 1935/2004 del Parlamento Europeo[10], especifica los requisitos principales para los **materiales que entran en contacto con los alimentos**, incluyendo empaques activos e inteligentes. Esta nueva regulación entró en efecto el 16 de Noviembre del 2004 (excepto aquellas provisiones que aplican a la trazabilidad que entrarán en vigencia en Octubre del 2006) y reemplaza a las antiguas directivas. También establece requisitos en cuanto al etiquetado y trazabilidad y el procedimiento para la autorización de sustancia a través de la Autoridad Europea de Seguridad Alimenticia. Se propondrán requisitos adicionales en medidas específicas e incluirá listas positivas de sustancias o materiales autorizados.

El Anexo 1 de la nueva regulación lista el grupo de materiales para los cuales puede que se adopten medidas específicas. A la fecha, se han desarrollado directivas específicas para el cloruro de vinilo, plásticos[11], láminas de celulosa regenerada, cerámicas y el uso de ciertos derivados epóxicos en materiales plásticos, baños superficiales y adhesivos.

---

[10] Puede verlo en: http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/es/oj/2004/l_338/l_33820041113es00040017.pdf

[11] Puede ver la directiva para plásticos en: http://europa.eu.int/comm/food/fs/sfp/food_contact/legislation/2002-72_es.pdf.

Los materiales deben llevar la indicación “para el contacto con alimentos” o el símbolo reproducido en el Anexo 2 de la Regulación 1935/2004. En cuanto al desecho del material de empaque, se requiere que los estados miembros de la UE tomen medidas para prevenir la formación de desechos o residuos de empaque y deben introducir sistemas para la reutilización, recuperación y reciclaje de materiales de empaque, de acuerdo a la directiva 94/32/EC, la cual puede encontrar en el link: http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=es&numdoc=31994L0062&model=guicheti. La provisiones contenidas en ese decreto aplican a un amplio rango de temas de empaque, incluyendo los materiales primarios utilizados para el empaque, el empaque terminado para unidades de venta de los productos y para el uso en mayoreo o almacenamiento, empaque para transporte, residuos o subproductos del empaque, el manejo de los residuos de empaque, y la reutilización, reciclaje y desecho del empaque, sus residuos y subproductos.

Para facilitar la recolección, reutilización y recuperación, incluyendo el reciclaje, se ha desarrollado un sistema de identificación de empaque, de acuerdo a la regulación de la UE 97/129/EC. Su uso es voluntario.

La Directiva 80/232/EEC establece el tamaño de los recipientes que deben utilizarse para productos como mantequilla, quesos frescos, sal, azúcar, cereales de desayuno, pasta, arroz, frutas y verduras deshidratadas, café, frutas y verduras congeladas, filetes de pescado, helado, frutas y vegetales preservados y productos comercializados en envases metálicos.

Las políticas de empaque no afectan directamente al productor extranjero ya que es responsabilidad del importador cumplir con los requisitos. Sin embargo, para mantener buenas relaciones con el importador europeo se debe tomar estas obligaciones en consideración. Algunas de las reglas generales que el exportador debe considerar sobre el empaque son:

El material de empaque debe ser los suficientemente fuerte para proteger al producto durante el transporte.

---

• El empaque debe asegurarse de prevenir cualquier contaminación, crecimiento de moho, etc.
• Se debe evitar el empaque excesivo (que incrementa el costo y es menos amigable con el medio ambiente).
• El exportador debe investigar exhaustivamente y usar materiales que sean lo mas amigables con el ambiente posibles.
• El exportador debe reducir el uso de PVC, Cloro, Cadmio y CFC.
• Se debe evitar el uso de clavos y grapas.
• Si no se puede evitar utilizar varios tipos de material de empaque, estos deben ser separables.
• Se debe proveer información sobre la naturaleza y cantidad de los materiales de empaque.

### 3. PESOS Y VOLUMEN[12]

La directiva 76/211/EEC de la Unión Europea, especifica el máximo error tolerable entre el contenido real y la cantidad indicada en la etiqueta de productos preempacados.

Esta directiva aplica a preempaques que contengan productos dirigidos a la venta en cantidades nominales de unidad constante que son:
• Igual a los valores predeterminados por el empacador
• Expresados en unidades de peso o volumen
• No menores a 5 gramos o 5 mililitros y no mayores a 10 kilogramos o 10 litros

La cantidad nominal (de peso o volumen) debe indicarse en todos los preempaques realizados de acuerdo a esta directiva. El símbolo de la Comunidad Europea, una pequeña “e” de al menos 3 milímetros de alto colocada en el mismo campo de visión, constituye una garantía por parte del empacador o importador que el preempaque reúne los requisitos de esta directiva.

El cumplimiento con esta directiva no es obligatorio pero el libre comercio a través de la UE se garantiza para aquellos productos preempacados que cumplan con las provisiones de la directiva.

[12] Foreign Agricultural Service, U.S. Mission To The European Union

## Etiquetado para Alérgicos[13]

La Directiva 2003/89/EC requiere que los productores de alimentos indiquen 12 grupos de potenciales agentes causantes de alergias en caso que se utilicen como ingredientes en alimentos preempacados. Esta nueva regulación entró en efecto en Noviembre del 2005. A los productos que no cumplan con esta regulación se les prohibirá su venta en la UE.

Los ingredientes que potencialmente pueden causar alergias y deben ser indicados en la etiqueta del producto, si los contiene son:

• Cereales que contengan gluten y productos de los mismos
• Crustáceos y productos de los mismos
• Huevos y productos de los mismos
• Pescado y productos del mismo
• Maní y productos del mismo
• Semilla de Soya y productos de la misma
• Leche y productos lácteos, incluyendo la lactosa
• Nueces y productos que contengan nueces
• Apio y productos del mismo
• Mostaza y productos de la misma
• Ajonjolí y productos del mismo
• Dióxido de azufre y sulfitos en concentraciones de más de 10 MG/Kg. o 10 MG/L. expresado como SO2.

Como regla general, no se permitirán las anulaciones de las regulaciones de etiquetado para los ingredientes que puedan causar alergias. Sin embargo, hay ciertos derivados de dichos ingredientes que podrían no causar una reacción alérgica. Para esto se estableció un periodo transitorio, hasta Noviembre 25 del 2007, que permite la exención temporal del etiquetado obligatorio para ciertos derivados de estos ingredientes mientras se llevan a cabo estudio para demostrar si causan alergias o no. Estos son los siguientes:

| Ingredientes | Subproductos Provisionalmente Excluidos |
|---|---|
| Cereales que contengan gluten | • Jarabe de glucosa a base de trigo que contengan dextrosa<br>• Maltodextrinas a base de trigo<br>• Jarabe de glucosa a base de cebada<br>• Cereales utilizados en destilación para licores |

[13] FAS USDA

| | |
|---|---|
| Huevos | • Lysozym (producida del huevo) para uso en vinos<br>• Albúmina de huevo para uso como agente en vino y cidra |
| Pescado | • Gelatina de pescado utilizado como portador para vitaminas y preparaciones de sabores |
| Semilla de Soya | • Grasa y aceite refinado de soya<br>• Tocoferoles naturales mixtos, D-alfa, acético D-alfa de tocoferol, y natural D-alfa de tocoferol succínico de fuente de soya<br>• Fitosteroles y Ester de fitosteroles derivados de aceites vegetales de fuente de soya.<br>• Ester de Estanol vegetal producido de esteroles de aceite vegetal de fuente de soya |
| Leche | • Suero utilizado en el destilado de licores<br>• Lactitol<br>• Productos de leche utilizados como agentes en cidra y Vinos |
| Nueces | • Nueces utilizadas para destilar licores<br>• Nueces (almendras, nueces) utilizadas como sabor en Licores |
| Apio | • Hoja y aceite de la semilla de apio<br>• Oleorresina de semilla de apio |
| Mostaza | • Aceite de mostaza<br>• Aceite de semilla de mostaza<br>• Oleorresina de semilla de mostaza |

Las guías sobre estas exenciones pueden accederse en el sitio Web: http://europa.eu.int/comm/food/food/labellingnutrition/guidelines_6_10.pdf.

## Disposiciones Específicas para Ciertos Grupos de Productos

Existen también algunas disposiciones que aplican a grupos específicos de productos alimenticios con el propósito de proporcionar a los consumidores información más detallada sobre el contenido y componente de dichos productos:

### PRODUCTOS ORGÁNICOS

Los productos orgánicos o de producción orgánica que vayan etiquetados como tales deben cumplir con la Regulación CEE No 2092/91. Esta regulación cubre principalmente los siguientes aspectos:

• Métodos de producción orgánica para cosechas y ganadería.

• Procesamiento de productos alimenticios orgánicos, disponible en la base de datos del sistema de información de agricultura orgánica, para ser consultada por la empresa en el sitio Web:

http://europa.eu.int/comm/agriculture/ofis_public/r7/ctrl_r7.cfm?targetUrl=hom.

• Etiquetado y el logotipo de agricultura orgánica de la UE. El logotipo y las indicaciones referentes a los métodos de producción orgánica puede ser utilizado solamente por ciertos productos que cumplan todas las condiciones de la regulación.
• Medidas de inspección y esquemas específicos aplicables a esta clase de productos por la autoridad indicada en el Estado Miembro.

Estos productos solamente pueden ser importados de un tercer país que haya sido autorizado, solo si están acompañados de certificados de inspección y si han superado las verificaciones obligatorias por parte del consignatario y la certificación emitida por la autoridad relevante en el Estado Miembro.

**PRODUCTOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS**

Con el propósito de asegurar un alto nivel de protección de la salud humana, la legislación de la Unión Europea prevé un procedimiento de autorización para la colocación en el mercado del contenido alimenticio, con contenidos o derivado de Organismos Genéticamente Modificados.

Una solicitud debe ser enviada a la autoridad competente de un Estado miembro y luego enviada a la Autoridad de Seguridad Alimenticia Europea (EFSA) que lleva a cabo una evaluación de riesgo. Sobre la base de la opinión de EFSA, la Comisión elabora una propuesta para la concesión o rechazo de la autorización, que debe ser aprobada por el Comité Permanente en la Cadena alimenticia y Salud animal.

## *7. Otros Requisitos*

### Embalaje de Madera en la Unión Europea[14]

A partir del 1º de Marzo de este año, entraron en vigencia nuevos requisitos para el material de empaque de madera que aplican para todo el material de empaque de madera importado a la Unión Europea de terceros países, excepto Suiza. Esta legislación aplica también al material de empaque de madera que se utiliza para embalar o apoyar otros productos durante el transporte.
Estas medidas son parte de las llamadas medidas fitosanitarias que establecen las reglas para la importación de plantes, productos vegetales y otros objetos. El material de

[14] CBI

empaque de madera se considera como un producto vegetal. Estos productos vegetales pueden ser un camino de entrada para pestes. El propósito de esta legislación es de prevenir la entrada de organismos dañinos para las plantas o productos vegetales y su propagación dentro de la UE. Estas medidas están estipuladas en la Directiva 2000/29/EC y sus enmiendas.

Los requisitos son aplicables para todos los materiales de empaque de madera, tales como cajas de empaque, cajones, pallets, tablas de separación, etc. No se incluyen en esta regulación la madera cruda de un ancho igual o menor a 6 milímetros ni la madera procesada producida con el uso de goma, calor y presión o una combinación de estos.

Los requisitos para el material de empaque a partir del 1º de Marzo del 2005 son:

• Que el material de empaque de madera sea tratado de acuerdo a uno de los métodos aprobados en el estándar internacional ISPM, particularmente el tratamiento de calor o la fumigación

• Que el material de empaque de madera cuente con una marca del código de dos letras ISO del país, un código identificando al productor y un código identificando la medida protectiva aplicada (HT si es tratamiento de calor o MB si es fumigación).

## Registro de Marcas[15]

La política de Marcas en la Unión Europea fue creada por la Regulación 40/94[16] del Consejo y es implementada por la Regulación 2868/95[17] de la Comisión. Esta regulación crea un único sistema de registro que cubre todo el territorio de la Unión Europea. El Registro de Marca Comunitario da a su titular el derecho de prohibir a terceras partes el uso de símbolos idénticos o similares que los que cubre su marca registrada sin su consentimiento en toda la Unión Europea.

En la práctica, un registro de marca comunitario debe cumplir con dos requisitos:

1. Debe ser una marca que pueda ser representada de manera gráfica
2. Debe hacer posible la distinción de los bienes y servicios de otra empresa.

El registro de marca de la Unión Europea es válido por un período de 10 años. Las

---

[15] Foreign Agricultural Service, U.S. Mission To The European Union

[16] Disponible en http://oami.eu.int/es/mark/aspects/reg/reg4094.htm

[17] Disponible en http://oami.eu.int/es/mark/aspects/reg/reg2868.htm

solicitudes para Registro Comunitario de Marca bajo estas regulaciones deben hacerse en la **Oficina de Armonización del Mercado Interior**, en Alicante (España). Los datos de contacto de esta oficina son:

**Oficina de Armonización del Mercado Interior**
Avenida de Aguilera, 20
03080 Alicante
España
Tel. (34-96) 513 92 43
Fax. (34-96) 513 91 73
http://oami.eu.int/es/default.htm

Los símbolos que generalmente se aceptan como marca comercial incluyen:

• Palabras, inventadas o que pertenecen a un idioma conocido que no se utilizan en ese idioma como un término genérico para los bienes y servicios a los que la marca aplica;

• Nombres y apellidos;

• Firmas;

• Letras y/o números;

• Acrónimos, combinaciones de caracteres y números, número y símbolos, o logotipos;

• Slogan;

• Diseños, figuras y pictografías;

• Retratos de personas;

• Colecciones de palabras o elementos gráficos y símbolos complejos que asocien símbolos verbales y gráficos (Ej.: etiquetas);

• Marcas tridimensionales como las formas de los productos o su empaque;

• Colores o combinaciones de colores;

• Sonidos, particularmente frases musicales (Ej.: “jingles”).

La solicitud para la Marca Comunitaria se presenta ya sea en la Oficina de Armonización del Mercado Interior o en la oficina de propiedad industrial de un país miembro de la Unión Europea. Las empresas de los países que no son miembros de la Unión Europea deben ser representadas por un apoderado legal o abogado que se encuentre en la lista aprobada por la Oficina de Armonización.

El solicitante debe seleccionar el idioma de los procedimientos de la solicitud, que puede ser cualquiera de los 11 idiomas de la Comunidad Europea, incluyendo el español. El

solicitante también debe seleccionar un segundo idioma que debe ser uno de los 5 idiomas de la Oficina de Armonización (español, alemán, inglés, francés e italiano) y debe ser diferente del primer idioma seleccionado. El segundo idioma será utilizado por la Oficina para comunicarse con el solicitante o su representante cuando el primer idioma no es uno de los 5 idiomas de la Oficina. El segundo idioma es también uno de los idiomas disponibles para los procedimientos de oposición o cancelación.

Este registro está sujeto a las tarifas establecidas en la Regulación 2869/95 de la Comisión o en la oficina nacional de propiedad industrial del Estado Miembro de la Unión Europea. Estas, que se detallan a continuación, pueden consultarse en el link: http://oami.eu.int/es/office/marque/taxes.htm

**Lista de tasas según el Reglamento (EC) No 1687/2005 de la Comisión de 14 de octubre de 2005:**

| TASA (pagaderas directamente a la OAMI) | CÓDIGO TASA | IMPORTE |
|---|---|---|
| Tasa de modificación de una marca comunitaria registrada (punto 8 del apartado 2 del artículo 157, apartado 2 de la Regla 25) | F-025 | 200 € (max. 1.000€) |
| Tasa de expedición de una copia de la solicitud de marca comunitaria (punto 12 del apartado 2 del artículo 157, apartado 5 de la Regla 89), una copia del certificado de registro (punto 3 del apartado 2 del artículo 157, apartado 2 de la Regla 24), o un extracto del registro (punto 9 del apartado 2 del artículo 157, apartado 6 de la Regla 84) | F-026 | 10 € copia o extracto sin certificar/ 30 € copia o extracto certificado |
| Tasa de consulta pública de los expedientes (punto 10 del apartado 2 del artículo 157, apartado 1 de la Regla 89) | F-027 | 30 € |
| Tasa de expedición de copias de los documentos de los expedientes (punto 11 del apartado 2 del artículo 157, apartado 5 de la Regla 89) | F-028 | 10 € copia sin certificar/ 30 € copia certificada + 1 € por página a partir de 10 |
| Tasa de comunicación de datos contenidos en un expediente (punto 13 del apartado 2 del artículo 157, Regla 90) | F-029 | Solo 10 €, a partir del 25/07/2005 |
| Tasa de revisión de la fijación de los gastos procesales que deben reembolsarse (punto 14 del apartado 2 del artículo 157, apartado 4 de la Regla 94) | F-030 | 100 € |
| Tasa de continuación de los procedimientos (apartado 1 del artículo 78bis) | F-033 | 400 € |
| Tasa de declaración de división de una marca comunitaria registrada (apartado 4 del artículo 48 bis) o de una solicitud de marca comunitaria (apartado 4 del artículo 44 bis) | F-034 | 250 € |

*Fuente: http://oami.eu.int/es/office/marque/taxes.htm*

| TASA (pagaderas directamente a la OAMI) | CÓDIGO TASA | IMPORTE |
|---|---|---|
| Tasa de oposición (apartado 3 del artículo 42, apartado 1 de la Regla 18) | **F-005** | 350 € |
| Tasa de modificación de la representación gráfica de una marca (punto 1 del apartado 2 del artículo 157 y apartado 2 del artículo 44, apartado 2 de la Regla 13) | **F-006** | Sin tasas a partir del 25/07/2005 |
| Tasa de base por el registro de una marca individual [artículo 45, letra a) del apartado 1 de la Regla 23] | **F-007** | 850 € |
| Tasa por cada clase de productos y servicios que exceda de tres de una marca individual [artículo 45, letra b) del apartado 1 de la Regla 23] | **F-007** | 150 € |
| Tasa de base por el registro de una marca colectiva [artículo 45 y apartado 3 del artículo 64, letra a) del apartado 1 de la Regla 23 y Regla 42) | **F-007** | 1,700 € |
| Tasa por cada clase de productos y servicios que exceda de tres de una marca colectiva [artículo 45 y apartado 3 del artículo 64, letra b) del apartado 1 de la Regla 23 y Regla 42] | **F-007** | 300 € |
| Tasa adicional por registro pagado con retraso (punto 2 del apartado 2 del artículo 157 y apartado 3 de la Regla 23 | **F-011** | 25% (max. 750 €) |
| Tasa de base por renovación de una marca individual [apartado 1 del artículo 47, letra a) del apartado 2 de la Regla 30] | **F-012** | 1,500 € |
| Tasa de renovación electrónica | **F-012** | 1,350 € |
| Tasa por cada clase de productos y servicios que exceda de tres de una marca individual (apartado 1 del artículo 47, letra b) del apartado 2 de la Regla 30) | **F-012** | 400 € |
| Tasa de base por renovación de una marca colectiva [apartado 1 del artículo 47 y apartado 3 del artículo 64, letra a) del apartado 2 de la Regla 30 y Regla 42] | **F-012** | 3,000 € |
| Tasa por cada clase de productos y servicios que exceda de tres de una marca colectiva [apartado 1 del artículo 47 y apartado 3 del artículo 64, letra b) del apartado 2 de la regla 30 | **F-012** | 800 € |
| Tasa de recargo por pago fuera de plazo de la tasa de renovación o por la presentación fuera de plazo de la solicitud de renovación [apartado 3 del artículo 47, letra c) del apartado 2 de la Regla 30] | **F-016** | 25% (max. 1.500 €) |
| Tasa por la solicitud de caducidad o de nulidad [apartado 2 del artículo 55, apartado 2) de la Regla 39] | **F-017** | 700 € |
| Tasa de recurso (artículo 59, apartado 1 de la Regla 49) | **F-018** | 800 € |
| Tasa restitutio in integrum (apartado 3 del artículo 78) | **F-019** | 200 € |
| Tasa de transformación de una marca en una solicitud de marca nacional (apartado 1 del artículo 109, apartado 2 de la Regla 45) | **F-020** | 200 € |
| Tasa de anotación de la cesión total o parcial de una solicitud de marca comunitaria (artículo 24 y punto 4 del apartado 2 del artículo 157, apartados 4 y 8 de la Regla 31) | **F-021** | Sin tasas a partir del 25/07/2005 |
| Tasa de inscripción de la cesión total o parcial de una marca comunitaria registrada (punto 4 del apartado 2 del artículo 157, apartado 4 de la Regla 31) | **F-022** | Sin tasas a partir del 25/07/2005 |
| Tasa de inscripción de una licencia u otro derecho sobre una marca comunitaria registrada (punto 5 del apartado 2 del artículo 157, apartado 1 de la Regla 33) o de una solicitud de marca comunitaria (punto 6 del apartado 2 del artículo 157, apartado 4 de la Regla 33) | **F-023** | 200 € (max. 1.000€) |
| Tasa de cancelación de la inscripción de una licencia u otro derecho (punto 7 del apartado 2 del artículo 157, apartado 3 de la Regla 35) | **F-024** | 200 € (max. 1.000€) |

| TASA (pagaderas directamente a la OAMI) | CÓDIGO TASA | IMPORTE |
|---|---|---|
| Tasa de base por la solicitud de una marca individual (apartado 2 del artículo 26, letra a) de la Regla 4) | F-001 | 900 € |
| Tasa de base por la solicitud electrónica de una marca individual | F-001 | 750 € |
| Tasa por cada clase de productos y servicios que exceda de tres de una marca individual (apartado 2 del artículo 26, letra b) de la Regla 4) | F-002 | 150 € |
| Tasa de base por la solicitud de una marca colectiva [apartado 2 del artículo 26 y apartado 3 del artículo 64, letra a) de la Regla 4 y Regla 42] | F-001 | 1,300 € |
| Tasa por cada clase de productos y servicios que exceda de tres de una marca colectiva [apartado 2 del artículo 26 y apartado 3 del artículo 64, letra b) de la Regla 4 y Regla 42] | F-002 | 300 € |

Al completar el proceso de registro, la marca es registrada en el Registro Comunitario de Marcas. Este registro comunitario no reemplaza las leyes de protección de marcas de cada país miembro. La Directiva 89/104/EEC[18] del Consejo aproxima las reglas nacionales de marcas sobre lo que puede o no registrarse, la exclusividad de derechos y condiciones bajo las que se pierden los derechos de marca.

Las directrices relativas a los procedimientos ante la Oficina de Armonización del Mercado Interior pueden consultarse en: http://oami.eu.int/es/mark/marque/direc.htm.

**Indicaciones Geográficas Protegidas:**

Las Indicaciones Geográficas son "indicaciones que identifican un bien (producto) donde una dada cualidad, reputación o característica del bien es esencialmente atribuible a su origen geográfico". La Regulación 2081/92 establece las reglas sobre la protección de indicaciones/designaciones de origen para las listas de productos agrícolas y alimenticios europeos.

La Unión Europea no admite el registro de Indicaciones Geográficas extranjeras en su propio sistema. Más aún, tampoco permite la protección íntegra de una marca registrada que sea similar o idéntica a una Indicación Geográfica. La lista completa de nombres de productos que reciben protección en la Unión Europea puede encontrarse en el siguiente link: http://europa.eu.int/comm/agriculture/qual/es/1bbaa_es.htm.

En la Unión Europea cada país miembro puede establecer leyes de protección de marca propias, que coexisten con la política de marcas de la Comunidad Europea. En el link: http://oami.eu.int/es/mark/aspects/natlaw/default.htm se pueden consultar las leyes específicas de cada país.

[18] Disponible en http://oami.eu.int/es/mark/aspects/direc/direc.htm

# CÓDIGO DE BARRAS

## GTIN. DEFINICIÓN

**Global Trade Item Number**

Es un número (también denominado estructura de datos) y se utiliza para la identificación inequívoca de los artículos comerciales o de servicio en todo el mundo.

Se considera "**artículo comercial**" a todo producto o servicio sobre el cual existe una necesidad de obtener información pre-definida y al cual se le puede fijar un precio, ordenar o facturar para su comercio entre los participantes en cualquier punto de la cadena de abastecimiento.

La identificación y la marcación del símbolo (código de barras) del artículo comercial permite la automatización del punto de venta minorista (a través de archivos para registrar precios), de la recepción de productos, la administración de inventarios, la repetición de órdenes de compra de manera automática, los análisis de ventas y una amplia gama de aplicaciones comerciales.

## ¿CÓMO PUEDO OBTENER UN CÓDIGO DE BARRAS PARA MI PRODUCTO QUE SEA ACEPTADO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES?

El Código de Barras UPC (Universal Product Code) o EAN es otorgado por una organización internacional llamada GS1 (antes EAN International). Esto permite que el código que le otorguen a su empresa sea único en el mundo y poder codificar sus productos sin problemas. Este es un sistema en base a membresía y la tarifa anual se determina en base a las ventas anuales de la empresa.

Al pagar por la membresía, se le otorga a la empresa su código único de 6 ó 7 dígitos de identificación para todos sus productos. Esos son los primeros dígitos del código, los siguientes 6 son los que la empresa asigne a cada producto específico. El último número es el *"check digit"* que permite al lector saber si El Código de Barras UPC (Universal Product Code) o EAN es otorgado por una organización internacional llamada GS1 (antes EAN International). Esto permite que el código que le otorguen a su empresa sea único en el mundo y poder codificar sus productos sin problemas. Este es un sistema en base a membresía y la tarifa anual se determina en base a las ventas anuales de la empresa.

Al pagar por la membresía, se le otorga a la empresa su código único de 6 ó 7 dígitos de identificación para todos sus productos. Esos son los primeros dígitos del código, los siguientes 6 son los que la empresa asigne a cada producto específico. El último número es el *"check digit"* que permite al lector saber si copió correctamente o no el código entero.

La oficina representante de GS1 en El Salvador es DIESCO, ubicada en la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador y es con ellos con quien se puede tramitar estos códigos.

## PRINCIPIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE UN GTIN

- La asignación de GTIN se rige por las reglas contenidas en las especificaciones generales de EAN.UCC.
- Una serie de artículos idénticos utiliza el mismo GTIN.
- Cualquier serie de artículos que sea diferente a otra para cualquier transacción en el proceso de negociación (orden, almacenamiento o envío la cuenta) tiene un GTIN único.
- Un GTIN usado en el nivel más bajo del embalaje, incluida la unidad vendida en la tienda al por menor, debe basarse en la estructura de los datos EAN/UCC-8, UCC-12 o UCC/EAN-13. Un GTIN usado en el nivel de agrupación, incluido el caso comercial en la cadena de abastecimiento, debe basarse en el código UCC-12, UCC/EAN-13 o en la estructura de datos UCC/EAN-14. Estas estructuras de datos

proporcionan la identificación única que cuando se justifica en un campo de referencia de 14 dígitos se llama GTIN.

## BENEFICIOS

- Proporciona una identificación única a cada producto, servicio o localización.
- Permite la captura automática de la información.
- Permite la automatización de varios procesos a lo largo de la cadena de abastecimiento.
- Permite obtener información rápida y oportuna sobre productos, servicios o localizaciones.
- Incrementa la productividad y la eficiencia porque optimiza el tiempo en captura de información.
- Disminuye la posibilidad de error humano

## APLICACIONES

- Administración de Materias Primas
- Administración de Bodegas y Centros de Distribución
- Administración eficiente de Puntos de Ventas
- Código de Barras en Recibos de Pago
- Pagos Electrónicos
- Operación logística
- Activos fijos
- Identificación de personal

## PREGUNTAS MÁS FRECUENTES

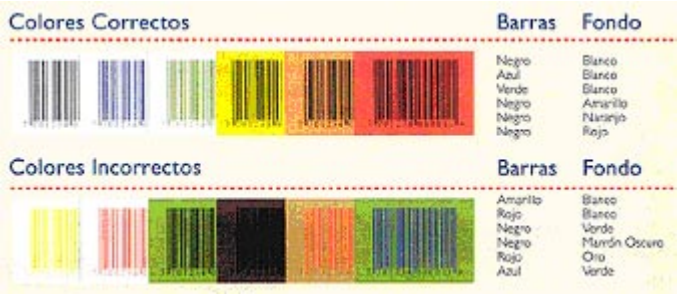
**¿Quién debe codificar el producto?**

R: El dueño de la marca debe codificar el producto sin importar quien lo fabrica. Aquellas empresas que importan productos y los reemplacen pueden solicitar su prefijo de compañía.

**¿De qué tamaño debe ser el código?**

R: La magnificación es el tamaño del símbolo tomando en cuenta su altura y ancho total. Dependiendo del tipo de impresión a utilizar en el empaque el código puede ser impreso utilizando desde la magnificación 0,80 (29,83mm ancho x21,01mm alto) hasta la magnificación 2,00 (74,58mm ancho x 52,52 mm alto).

**¿Qué colores debo utilizar?**




R: La lectura del código de barras se realiza por el alto contraste entre las barras claras y oscuras. El contraste en la combinación de colores es fundamental para la lectura del código.

Los colores recomendados son los siguientes:

- Para las barras oscuras: el negro, verde, azul, azul violeta y café oscuro.
- Para las barras claras : el blanco, amarillo, naranja, rojo y beige.

**¿Dónde debo colocar el código?**

R: : El código debe estar preferentemente en la base natural del producto. Cuando el producto no tiene una base natural el código puede ser colocado en el reverso o lateral inferior del empaque, evitando áreas de soldadura, dobleces o cortes.

**¿Se leen indistintamente los códigos EAN y UCC en cualquier parte del mundo?**
R: Sí. El código UCC surgió en Estados Unidos y le siguió el código EAN en el resto del mundo. La diferencia es que el primero tiene 12 dígitos y el segundo tiene 13, pero ambos son totalmente compatibles. De hecho, hoy en día estos códigos forman parte del Sistema EAN*UCC. Todos los códigos de productos americanos se pueden leer perfectamente en El Salvador y todos los códigos de los productos salvadoreños pueden leerse perfectamente en los Estados Unidos.

**¿Está el precio incluido dentro del código de barras?**
R: No, El precio no está incluido entre las barras y tampoco ninguna otra información del producto. Los códigos únicamente sirven como una llave de acceso para la información contenida en una base de datos.

## TIPOS DE SIMBOLOGÍAS

- **Simbología EAN 8**
- **Simbología UPC - E**
- **Simbología EAN 13**
- **Simbología UPC - A**
- **Simbología ITF – 14**


### Simbología EAN/UPC

Mediante la cual se representan los códigos EAN/UCC-13, UCC-12, EAN/UCC-8 y UPC-E. Con estos códigos se identifican las Unidades de Negocios para el Consumo (todo lo que adquiere el consumidor final) y se leen en los puntos de ventas detallistas.

### Simbología ITF-14

Se utiliza para representar el código EAN/UCC-14, para identificar las Unidades de Negocios para el Despacho y Almacén (corrugados, bandejas, contenedores, bultos, etc.).

### Simbología UCC/EAN-128

Representa el estándar UCC/EAN-128, único código alfanumérico, de longitud variable, que permite simbolizar información variada de interés para la cadena de comercialización (fechas, Nº de lotes, cantidades, pesos, etc.).

# NORMA GENERAL PARA EL ETIQUETADO Y DECLARACION DE PROPIEDADES DE ALIMENTOS PREENVASADOS PARA REGIMENES ESPECIALES (CODEX STAN 146-1985)[19]

## 1. AMBITO DE APLICACION

La presente norma se aplica al etiquetado de todos los alimentos preenvasados para regímenes especiales definidos en la Sección 2.1 que han de ofrecerse como tales al consumidor o para fines de hostelería, y a determinados aspectos relativos a la presentación de los mismos y a las declaraciones de propiedades referentes a dichos alimentos.

## 2. DESCRIPCION

**2.1** Por ***alimentos para regímenes especiales*** se entienden los alimentos elaborados o preparados especialmente para satisfacer necesidades particulares de alimentación determinadas por condiciones físicas o fisiológicas particulares y/o enfermedades o trastornos específicos y que se presentan como tales[20]. La composición de tales alimentos deberá ser fundamentalmente diferente de la composición de los alimentos ordinarios de naturaleza análoga, caso de que tales alimentos existan.

**2.2** Se aplican las definiciones establecidas en la Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985 (Rev. 1-1991), Volumen 1 del Codex Alimentarius)[21].

## 3. PRINCIPIOS GENERALES

**3.1** Los alimentos preenvasados para regímenes especiales no deberán describirse ni presentarse en forma que sea falsa, equívoca o engañosa, o susceptible de crear una impresión errónea, respecto a su naturaleza, en ninguno de los aspectos[22].

---

[19] La Norma General del Codex para el Etiquetado y Declaración de Propiedades de Alimentos Preenvasados para Regímenes Especiales ha sido adoptada por la Comisión del Codex Alimentarius en su 16º período de sesiones de 1985.
Esta Norma ha sido sometida para su aceptación a todos los Estados Miembros y Miembros Asociados de la FAO y de la OMS, de conformidad con los Principios Generales del Codex Alimentarius.

[20] Se incluyen entre ellos los alimentos para lactante y niños.

[21] En adelante denominada «Norma General».

**3.2** En el etiquetado y los anuncios publicitarios de los alimentos a los que se aplica la presente norma nada deberá dar a entender que es innecesario el consejo de una persona calificada.

## 4. ETIQUETADO OBLIGATORIO DE LOS ALIMENTOS PREENVASADOS PARA REGIMENES ESPECIALES

Las etiquetas de todos los alimentos preenvasados para regímenes especiales deberán contener la información exigida en las Secciones 4.1 a 4.8 de la presente norma según sea aplicable al etiquetado del alimento de que se trate, excepto cuando expresamente se indique otra cosa en una norma específica del Codex.

### 4.1 Nombre del alimento

Además de la declaración del nombre del alimento de conformidad con la sección 4.1 de la Norme General se aplicarán las disposiciones siguientes

4.1.1 Podrá emplearse la designación «para regímenes especiales», o una expresión equivalente adecuada, junto con el nombre, solamente cuando el producto corresponda a la definición de dichos alimentos en la Sección 2.1.

4.1.2 Se indicará en términos descriptivos adecuados, cerca del nombre del alimento, la característica esencial del alimento, pero no el estado o afección a que está destinado.

### 4.2 Lista de ingredientes

La declaración de la lista de ingredientes se ajustará a la Sección 4.2 de la Norma General.

### 4.3 Etiquetado nutricional

4.3.1 La información nutricional que se indique en la etiqueta deberá contener los siguientes datos:

a) la cantidad de energía por 100 g ó 100 ml del alimento vendido y, si procede, por cantidad especificada del alimento que se sugiere se consuma, expresada en kilocalorías (kcal) y kilojulios (kJ).

---

[22] En las Directrices Generales sobre Declaración de Propiedades (CAC/GL 1-1979 (Rev. 1-1991), Volumen 1 del Codex Alimentarius) figuran ejemplos de descripciones o formas de presentación a que se refieren estos Principios Generales.

b) el número de gramos de proteínas, carbohidratos y grasas, por 100 g ó 100ml del alimento vendido y, en su caso, por cantidad especificada del alimento que se sugiere se consuma.

c) la cantidad total de los nutrientes específicos u otros componentes a los que se debe la característica esencial que hace que el alimento en cuestión se destine a un régimen especial, por 100 g ó 100 ml del alimento y, en su caso, por cantidad especificada del alimento que se sugiere se consuma.

**4.4 Contenido neto y peso escurrido**

La declaración del contenido neto y del peso escurrido deberá ajustarse a la Sección 4.3 de la Norma General.

**4.5 Nombre y dirección**

La declaración del nombre y la dirección deberá ajustarse a la Sección 4.4 de la Norma General.

**4.6 País de origen**

La declaración del país de origen deberá ajustarse a la Sección 4.5 de la Norma General.

**4.7 Identificación del lote**

La declaración de la identificación del lote deberá ajustarse a la Sección 4.6 de la Norma General.

**4.8 Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación**

Además de la declaración del marcado de la fecha y de las instrucciones para la conservación de conformidad con la Sección 4.7 de la Norma General, se aplicarán las siguientes disposiciones:

4.8.1 **Conservación de alimentos en envases abiertos**

En la etiqueta se incluirán instrucciones para la conservación del alimento para regímenes especiales en envases abiertos, cuando sean necesarias para que el producto abierto conserve su salubridad y su valor nutritivo. Cuando no sea posible conservar el alimento después de que se haya abierto el envase, o no pueda conservarse dentro del envase una vez abierto éste, deberá indicarse convenientemente esta circunstancia en la etiqueta.

## 5. REQUISITOS OBLIGATORIOS ADICIONALES PARA ALIMENTOS ESPECIFICOS

### 5.1 Etiquetado cuantitativo de ingredientes

El etiquetado cuantitativo de ingredientes deberá ajustarse a la Sección 5.1 de la Norma General.

### 5.2 Declaración de propiedades

5.2.1 Toda declaración de propiedades respecto de los alimentos regulados por la presente norma se ajustarán a las Directrices Generales sobre Declaraciones de Propiedades elaboradas por la Comisión del Codex Alimentarius (CAC/GL 1-1979 (Rev. 1-1991), Volumen 1 del Codex Alimentarius).

5.2.2 Cuando se declare que el alimento es apropiado para «regímenes especiales», dicho alimento deberá ajustarse a todas las disposiciones de la presente norma, salvo que se disponga otra cosa en una norma específica del Codex para alimentos para regímenes especiales.

5.2.3 Todo alimento que no haya sido modificado de conformidad con la Sección 2.1 de esta norma, pero que por su composición natural sea adecuado para determinados regímenes especiales, no deberá designarse como alimento «dietético especial», o cualquier otra expresión equivalente. Sin embargo, podrá indicarse en la etiqueta la declaración siguiente: «este alimento es por su naturaleza "X"» ("X" significa la característica distintiva esencial) a condición de que dicha declaración no induzca a error al consumidor.

5.2.4 Quedan prohibidas las afirmaciones acerca de la conveniencia de un alimento, tal como se define en la Sección 2.1 para prevención, alivio, tratamiento o curación de una enfermedad, trastorno o estado fisiológico particular, a no ser que:

a) se ajusten a las disposiciones de las normas o directrices del Codex sobre Alimentos para Regímenes Especiales, y a los principios establecidos en dichas normas o directrices; o

b) a falta de una norma o directriz del Codex aplicable, lo permitan las leyes del país donde se distribuye el alimento.

### 5.3 Alimentos irradiados

Los alimentos irradiados para regímenes especiales se etiquetarán de conformidad con la Sección 5.2 de la Norma General.

**5.4** Ninguna disposición de esta norma impedirá que se adopten disposiciones de etiquetado adicionales o diferentes en una norma del Codex para Alimentos para Regímenes Especiales, cuando las circunstancias de un determinado alimento justifiquen su incorporación en dicha norma.

## 6. EXENCIONES RESPECTO A LOS REQUISITOS DE ETIQUETADO OBLIGATORIOS

Las exenciones de los requisitos de etiquetado obligatorios deberán ajustarse a la Sección 6 de la Norma General.

## 7. ETIQUETADO FACULTATIVO

El etiquetado facultativo de alimentos para regímenes especiales deberá ajustarse a la Sección 7 de la Norma General.

## 8. PRESENTACION DE LA INFORMACION OBLIGATORIA

La presentación de la información obligatoria deberá ajustarse a la Sección 8 de la Norma General.

# NORMA GENERAL PARA EL ETIQUETADO DE LOS ALIMENTOS PREENVASADOS

*CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991*[1]

## 1. *ÁMBITO DE APLICACIÓN*

La presente norma se aplicará al etiquetado de todos los alimentos preenvasados que se ofrecen como tales al consumidor o para fines de hostelería, y a algunos aspectos relacionados con la presentación de los mismos.

## 2. *DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS*

Para los fines de esta norma se entenderá por:

**"Declaración de propiedades"**, cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un alimento tiene cualidades especiales por su origen, propiedades nutritivas, naturaleza, elaboración, composición u otra cualidad cualquiera.

**"Consumidor"**, las personas y familias que compran o reciben alimento con el fin de satisfacer sus necesidades personales.

**"Envase"**, cualquier recipiente que contiene alimentos para su entrega como un producto único, que los cubre total o parcialmente, y que incluye los embalajes y envolturas. Un envase puede contener varias unidades o tipos de alimentos preenvasados cuando se ofrece al consumidor.

Para los fines del **"marcado de la fecha"** de los alimentos preenvasados, se entiende por:

**"Fecha de fabricación"**, la fecha en que el alimento se transforma en el producto descrito.

**"Fecha de envasado"**, la fecha en que se coloca el alimento en el envase inmediato en que se venderá finalmente.

**"Fecha límite de venta"**, la última fecha en que se ofrece el alimento para la venta al consumidor, después de la cual queda un plazo razonable de almacenamiento en el hogar.

---

[1] La Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados ha sido adoptada por la Comisión del Codex Alimentarius en su 14° período de sesiones (1981) y luego revisada en sus 16° y 19° períodos de sesiones (1985 y 1991). Ha sido enmendada en su 23°, 24°, 26° y 28° períodos de sesiones (1999, 2001, 2003 y 2005).

**"Fecha de duración mínima"** ("consumir preferentemente antes de"), la fecha en que, bajo determinadas condiciones de almacenamiento, expira el período durante el cual el producto es totalmente comercializable y mantiene cuantas cualidades específicas se le atribuyen tácita o explícitamente. Sin embargo, después de esta fecha, el alimento puede ser todavía enteramente satisfactorio.

**"Fecha límite de utilización"** (fecha límite de consumo recomendada, fecha de caducidad), la fecha en que termina el período después del cual el producto, almacenado en las condiciones indicadas, no tendrá probablemente los atributos de calidad que normalmente esperan los consumidores. Después de esta fecha, no se considerará comercializable el alimento.

**"Alimento"**, toda sustancia elaborada, semielaborada o en bruto, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento de "alimentos", pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni las sustancias que se utilizan únicamente como medicamentos.

Por **"Aditivo alimentario"** se entiende cualquier sustancia que no se consume normalmente como alimento por sí mismo ni se usa normalmente como ingrediente típico del alimento, tenga o no valor nutritivo, cuya adición intencional al alimento para un fin tecnológico (inclusive organoléptico) en la fabricación, elaboración, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento provoque, o pueda esperarse razonablemente que provoque (directa o indirectamente), el que ella misma o sus subproductos lleguen a ser un complemento del alimento o afecten a sus características. Esta definición no incluye los "contaminantes" ni las sustancias añadidas al alimento para mantener o mejorar las cualidades nutricionales.

**"Ingrediente"**, cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplee en la fabricación o preparación de un alimento y esté presente en el producto final aunque posiblemente en forma modificada.

**"Etiqueta"**, cualquier marbete, rótulo, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o en huecograbado o adherido al envase de un alimento.

**"Etiquetado"**, cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene la etiqueta, acompaña al alimento o se expone cerca del alimento, incluso el que tiene por objeto fomentar su venta o colocación.

**"Lote"**, una cantidad determinada de un alimento producida en condiciones esencialmente iguales.

**"Preenvasado"**, todo alimento envuelto, empaquetado o embalado previamente, listo para ofrecerlo al consumidor o para fines de hostelería.

**"Coadyuvante de elaboración"**, toda sustancia o materia, excluidos aparatos y utensilios, que no se consume como ingrediente alimenticio por sí mismo, y que se emplea intencionadamente en la elaboración de materias primas, alimentos o sus ingredientes, para lograr alguna finalidad tecnológica durante el tratamiento o la elaboración pudiendo dar lugar a la presencia no intencionada, pero inevitable, de residuos o derivados en el producto final.

**"Alimentos para fines de hostelería"**, aquellos alimentos destinados a utilizarse en restaurantes, cantinas, escuelas, hospitales e instituciones similares donde se preparan comidas para consumo inmediato.

## *3. PRINCIPIOS GENERALES*

3.1 Los alimentos preenvasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta o etiquetado en una forma que sea falsa, equívoca o engañosa, o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza en ningún aspecto[2].

3.2 Los alimentos preenvasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta o etiquetado en los que se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran a –o sugieran, directa o indirectamente– cualquier otro producto con el que el producto de que se trate pueda confundirse, ni en una forma tal que pueda inducir al comprador o al consumidor a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con aquel otro producto.

## *4. ETIQUETADO OBLIGATORIO DE LOS ALIMENTOS PREENVASADOS*

En la etiqueta de alimentos preenvasados deberá aparecer la siguiente información según sea aplicable al alimento que ha de ser etiquetado, excepto cuando expresamente se indique otra cosa en una norma individual del Codex:

### 4.1 NOMBRE DEL ALIMENTO

4.1.1 El nombre deberá indicar la verdadera naturaleza del alimento y, normalmente, deberá ser específico y no genérico:

4.1.1.1 Cuando se hayan establecido uno o varios nombres para un alimento en una norma del Codex, deberá utilizarse por lo menos uno de estos nombres.

4.1.1.2 En otros casos, deberá utilizarse el nombre prescrito por la legislación nacional.

---

[2] En las Directrices Generales sobre Declaraciones de Propiedades, se dan ejemplos de las formas de describir o presentar a que se refieren estos Principios Generales.

4.1.1.3 Cuando no se disponga de tales nombres, deberá utilizarse un nombre común o usual consagrado por el uso corriente como término descriptivo apropiado, que no induzca a error o engaño al consumidor.

4.1.1.4 Se podrá emplear un nombre "acuñado", "de fantasía" o "de fábrica", o una "marca registrada", siempre que vaya acompañado de uno de los nombres indicados en las disposiciones 4.1.1.1 a 4.1.1.3.

4.1.2 En la etiqueta, junto al nombre del alimento o muy cerca del mismo, aparecerán las palabras o frases adicionales necesarias para evitar que se induzca a error o engaño al consumidor con respecto a la naturaleza y condición física auténticas del alimento que incluyen pero no se limitan al tipo de medio de cobertura, la forma de presentación o su condición o el tipo de tratamiento al que ha sido sometido, por ejemplo, deshidratación, concentración, reconstitución, ahumado.

## 4.2 LISTA DE INGREDIENTES

4.2.1 Salvo cuando se trate de alimentos de un único ingrediente, deberá figurar en la etiqueta una lista de ingredientes.

4.2.1.1 La lista de ingredientes deberá ir encabezada o precedida por un título apropiado que consista en el término "ingrediente" o la incluya.

4.2.1.2 Deberán enumerarse todos los ingredientes por orden decreciente de peso inicial (m/m) en el momento de la fabricación del alimento.

4.2.1.3 Cuando un ingrediente sea a su vez producto de dos o más ingredientes, dicho ingrediente compuesto podrá declararse como tal en la lista de ingredientes, siempre que vaya acompañado inmediatamente de una lista entre paréntesis de sus ingredientes por orden decreciente de proporciones (m/m). Cuando un ingrediente compuesto, para el que se ha establecido un nombre en una norma del Codex o en la legislación nacional, constituya menos del 5 por ciento del alimento, no será necesario declarar los ingredientes, salvo los aditivos alimentarios que desempeñan una función tecnológica en el producto acabado.

4.2.1.4 Se ha comprobado que los siguientes alimentos e ingredientes causan hipersensibilidad y deberán declararse siempre como tales[3]:

- cereales que contienen gluten; por ejemplo, trigo, centeno, cebada, avena, espelta o sus cepas híbridas, y productos de éstos;
- crustáceos y sus productos;
- huevos y productos de los huevos ;
- pescado y productos pesqueros;
- maní, soja y sus productos;
- leche y productos lácteos (incluida lactosa);
- nueces de árboles y sus productos derivados;
- sulfito en concentraciones de 10 mg/kg o más.

4.2.1.5 En la lista de ingredientes deberá indicarse el agua añadida, excepto cuando el agua forme parte de ingredientes tales como la salmuera, el jarabe o el caldo empleados en un alimento compuesto y declarados como tales en la lista de ingredientes. No será necesario declarar el agua u otros ingredientes volátiles que se evaporan durante la fabricación.

4.2.1.6 Como alternativa a las disposiciones generales de esta sección, cuando se trate de alimentos deshidratados o condensados destinados a ser reconstituidos, podrán enumerarse sus ingredientes por orden de proporciones (m/m) en el producto reconstituido, siempre que se incluya una indicación como la que sigue: "ingredientes del producto cuando se prepara según las instrucciones de la etiqueta".

4.2.2 Se declarará, en cualquier alimento o ingrediente alimentario obtenido por medio de la biotecnología, la presencia de cualquier alergeno transferido de cualquier de los productos enumerados en la Sección 4.2.1.4

Cuando no es posible proporcionar información adecuada sobre la presencia de un alergeno por medio del etiquetado, el alimento que contiene el alergeno no deberá comercializarse.

4.2.3 En la lista de ingredientes deberá emplearse un nombre específico de acuerdo con lo previsto en la subsección 4.1 (nombre del alimento).

---

[3] El Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos, tomará en consideración, teniendo en cuenta el parecer del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios, los productos que en el futuro se añadan o se eliminen de esta lista.

4.2.3.1 Con la excepción de los ingredientes mencionados en la subsección 4.2.1.4, y a menos que el nombre genérico de una clase resulte más informativo, podrán emplearse los siguientes nombres de clases de ingredientes:

| CLASES DE INGREDIENTES | NOMBRES GENÉRICOS |
|---|---|
| Aceites refinados distintos del aceite de oliva | "Aceite", juntamente con el término "vegetal" o "animal", calificado con el término "hidrogenado" o "parcialmente hidrogenado", según sea el caso. |
| Grasas refinadas | "Grasas", juntamente con el término "vegetal" o "animal", según sea el caso |
| Almidones, distintos de los almidones modificados químicamente | "Almidón" |
| Todas las especies de pescado, cuando el pescado constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que en la etiqueta y la presentación de dicho alimento no se haga referencia a una determinada especie de pescado | "Pescado" |
| Todos los tipos de carne de aves de corral, cuando dicha carne constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que en la etiqueta y la presentación de dicho alimento no se haga referencia a un tipo específico de carne de aves de corral | "Carne de aves de corral" |
| Todos los tipos de queso, cuando el queso o una mezcla de quesos constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que en la etiqueta y la presentación de dicho alimento no se haga referencia a un tipo específico de queso | "Queso" |
| Todas las especias y extractos de especias en cantidad no superior al 2% en peso, solas o mezcladas en el alimento | "Especia", "especias", o "mezclas de especias", según sea el caso |
| Todas las hierbas aromáticas o partes de hierbas aromáticas en cantidad no | "Hierbas aromáticas" o "mezclas de hierbas aromáticas", según sea el |

| CLASES DE INGREDIENTES | NOMBRES GENÉRICOS |
|---|---|
| superior al 2% en peso, solas o mezcladas en el alimento | caso |
| Todos los tipos de preparados de goma utilizados en la fabricación de la goma de base para la goma de mascar | "Goma de base" |
| Todos los tipos de sacarosa | "Azúcar" |
| Dextrosa anhidra y dextrosa monohidratada | "Dextrosa" o "glucosa" |
| Todos los tipos de caseinatos | "Caseinatos" |
| Proteína láctea | productos lácteos que contienen un mínimo de 50 por ciento de proteína láctea (m/m) en el extracto seco* |
| Manteca de cacao obtenida por presión o extracción o refinada | "Manteca de cacao" |
| Todas las frutas confitadas, sin exceder del 10% del peso del alimento. | "Frutas confitadas" |

* Cálculo del contenido de proteína láctea: nitrógeno (determinado mediante el principio de Kjeldahl) x 6,38

4.2.3.2 No obstante lo estipulado en la disposición 4.2.3.1, deberán declararse siempre por sus nombres específicos la grasa de cerdo, la manteca y la grasa de bovino.

4.2.3.3 Cuando se trate de aditivos alimentarios pertenecientes a las distintas clases y que figuran en la lista de aditivos alimentarios cuyo uso se permite en los alimentos en general, deberán emplearse los siguientes nombres genéricos junto con el nombre específico o el número de identificación aceptado según lo exija la legislación nacional[4].

---

[4] Los gobiernos que acepten la norma deberán indicar los requisitos vigentes en sus países.

- Regulador de la acidez
- Ácidos
- Antiaglutinante
- Antiespumante
- Antioxidante
- Espumante
- Agente endurecedor
- Agente de tratamiento de las harinas
- Acentuador del aroma
- Agente gelificante
- Agente de glaseado
- Humectante
- Incrementador del volumen
- Color
- Agente de retención del color
- Emulsionante
- Sal emulsionante
- Sustancia conservadora
- Propulsores
- Gasificante
- Estabilizador
- Edulcorante
- Espesante

4.2.3.4 Podrán emplearse los siguientes nombres genéricos cuando se trate de aditivos alimentarios que pertenezcan a las respectivas clases y que figuren en las listas del Codex de aditivos alimentarios cuyo uso en los alimentos ha sido autorizado:

- Aroma(s) y aromatizante(s)
- Almidón(es) modificado(s)

La expresión "aroma" podrá estar calificada con los términos "naturales", "idénticos a los naturales", "artificiales" o con una combinación de los mismos, según corresponda.

### *4.2.4 Coadyuvantes de elaboración y transferencia de aditivos alimentarios*

4.2.4.1 Todo aditivo alimentario que, por haber sido empleado en las materias primas u otros ingredientes de un alimento, se transfiera a este alimento en cantidad notable o suficiente para desempeñar en él una función tecnológica, será incluido en la lista de ingredientes.

4.2.4.2 Los aditivos alimentarios transferidos a los alimentos en cantidades inferiores a las necesarias para lograr una función tecnológica, y los coadyuvantes de elaboración, estarán exentos de la declaración en la lista de ingredientes. Esta

exención no se aplica a los aditivos alimentarios y adyuvantes de elaboración mencionados en la sección 4.2.1.4.

## 4.3 CONTENIDO NETO Y PESO ESCURRIDO

4.3.1 Deberá declararse el contenido neto en unidades del sistema métrico ("Système international")[5].

4.3.2 El contenido neto deberá declararse de la siguiente forma:

(i) en volumen, para los alimentos líquidos;

(ii) en peso, para los alimentos sólidos;

(iii) en peso o volumen, para los alimentos semisólidos o viscosos.

4.3.3 Además de la declaración del contenido neto, en los alimentos envasados en un medio líquido deberá indicarse en unidades del sistema métrico el peso escurrido del alimento. A efectos de este requisito, por medio líquido se entiende agua, soluciones acuosas de azúcar o sal, zumos (jugos) de frutas y hortalizas en frutas y hortalizas en conserva únicamente, o vinagre, solos o mezclados.[6]

## 4.4 NOMBRE Y DIRECCIÓN

Deberá indicarse el nombre y la dirección del fabricante, envasador, distribuidor, importador, exportador o vendedor del alimento.

## 4.5 PAÍS DE ORIGEN

4.5.1 Deberá indicarse el país de origen del alimento cuando su omisión pueda resultar engañosa o equívoca para el consumidor.

4.5.2 Cuando un alimento se someta en un segundo país a una elaboración que cambie su naturaleza, el país en el que se efectúe la elaboración deberá considerarse como país de origen para los fines del etiquetado.

## 4.6 IDENTIFICACIÓN DEL LOTE

Cada envase deberá llevar grabada o marcada de cualquier otro modo, pero de forma indeleble, una indicación en clave o en lenguaje claro, que permita identificar la fábrica productora y el lote.

---

[5] La declaración del contenido neto representa la cantiadad en el momento del empaquetado, referida a un sistema de control de calidad promedio.

[6] La declaración del peso escurrido debe ser aplicada por referencia a un sistema de control de la cantidad media.

## 4.7 MARCADO DE LA FECHA E INSTRUCCIONES PARA LA CONSERVACIÓN

4.7.1 Si no está determinado de otra manera en una norma individual del Codex, regirá el siguiente marcado de la fecha:

(i) Se declarará la "fecha de duración mínima".

(ii) Esta constará por lo menos de:

- el día y el mes para los productos que tengan una duración mínima no superior a tres meses;
- el mes y el año para productos que tengan una duración mínima de más de tres meses. Si el mes es diciembre, bastará indicar el año.

(iii) La fecha deberá declararse con las palabras:

- "Consumir preferentemente antes del...", cuando se indica el día.
- "Consumir preferentemente antes del final de..." en los demás casos.

(iv) Las palabras prescritas en el apartado iii) deberán ir acompañadas de:

- la fecha misma; o
- una referencia al lugar donde aparece la fecha.

(v) El día, mes y año deberán declararse en orden numérico no codificado, con la salvedad de que podrá indicarse el mes con letras en los países donde este uso no induzca a error al consumidor.

(vi) No obstante lo prescrito en la disposición 4.7.1 i), no se requerirá la indicación de la fecha de duración mínima para:

- Frutas y hortalizas frescas, incluidas las patatas que no hayan sido peladas, cortadas o tratadas de otra forma análoga;
- vinos, vinos de licor, vinos espumosos, vinos aromatizados, vinos de frutas y vinos espumosos de fruta;
- bebidas alcohólicas que contengan el 10% o más de alcohol por volumen;

- productos de panadería y pastelería que, por la naturaleza de su contenido, se consumen por lo general dentro de las 24 horas siguientes a su fabricación;
- vinagre;
- sal de calidad alimentaria;
- azúcar sólido;
- productos de confitería consistentes en azúcares aromatizados y/o coloreados;
- goma de mascar.

4.7.2 Además de la fecha de duración mínima, se indicarán en la etiqueta cualesquiera condiciones especiales que se requieran para la conservación del alimento, si de su cumplimiento depende la validez de la fecha.

### 4.8 INSTRUCCIONES PARA EL USO

La etiqueta deberá contener las instrucciones que sean necesarias sobre el modo de empleo, incluida la reconstitución, si es el caso, para asegurar una correcta utilización del alimento.

## *5. REQUISITOS OBLIGATORIOS ADICIONALES*

### 5.1 ETIQUETADO CUANTITATIVO DE LOS INGREDIENTES

5.1.1 Cuando el etiquetado de un alimento destaque la presencia de uno o más ingredientes valiosos y/o caracterizantes, o cuando la descripción del alimento produzca el mismo efecto, se deberá declarar el porcentaje inicial del ingrediente (m/m) en el momento de la fabricación.

5.1.2 Asimismo, cuando en la etiqueta de un alimento se destaque el bajo contenido de uno o más ingredientes, deberá declararse el porcentaje del ingrediente (m/m) en el producto final.

5.1.3 La referencia en el nombre del alimento, a un determinado ingrediente no implicará, este hecho por sí solo, que se le conceda un relieve especial. La referencia, en la etiqueta del alimento, a un ingrediente utilizado en pequeña cantidad o solamente como aromatizante, no implicará por sí sola, que se le conceda un relieve especial.

### 5.2 ALIMENTOS IRRADIADOS

5.2.1 La etiqueta de cualquier alimento que haya sido tratado con radiación ionizante deberá llevar una declaración escrita indicativa del tratamiento cerca del nombre del alimento. El uso del símbolo internacional indicativo de que el

alimento ha sido irradiado, según se muestra abajo es facultativo, pero cuando se utilice deberá colocarse cerca del nombre del producto.

5.2.2 Cuando un producto irradiado se utilice como ingrediente en otro alimento, deberá declararse esta circunstancia en la lista de ingredientes.

5.2.3 Cuando un producto que consta de un solo ingrediente se prepara con materia prima irradiada, la etiqueta del producto deberá contener una declaración que indique el tratamiento.

## *6. EXENCIONES DE LOS REQUISITOS DE ETIQUETADO OBLIGATORIOS*

A menos que se trate de especias y de hierbas aromáticas, las unidades pequeñas en que la superficie más amplia sea inferior a 10 $cm^2$ podrán quedar exentas de los requisitos estipulados en las subsecciones 4.2 y 4.6 al 4.8.

## *7. ETIQUETADO FACULTATIVO*

7.1 En el etiquetado podrá presentarse cualquier información o representación gráfica así como materia escrita, impresa o gráfica, siempre que no esté en contradicción con los requisitos obligatorios de la presente norma, incluidos los referentes a la declaración de propiedades y al engaño, establecidos en la Sección 3 - Principios generales.

7.2 Cuando se empleen designaciones de calidad, éstas deberán ser fácilmente comprensibles, y no deberán ser equívocas o engañosas en forma alguna.

## *8. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBLIGATORIA*

### 8.1 GENERALIDADES

8.1.1 Las etiquetas que se pongan en los alimentos preenvasados deberán aplicarse de manera que no se separen del envase.

8.1.2 Los datos que deben aparecer en la etiqueta, en virtud de esta norma o de cualquier otra norma del Codex deberán indicarse con caracteres claros, bien visibles, indelebles y fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso.

8.1.3 Cuando el envase esté cubierto por una envoltura, en ésta deberá figurar toda la información necesaria, o la etiqueta aplicada al envase deberá poder leerse fácilmente a través de la envoltura exterior o no deberá estar oscurecida por ésta.

8.1.4 El nombre y contenido neto del alimento deberán aparecer en un lugar prominente y en el mismo campo de visión.

## 8.2 IDIOMA

8.2.1 Cuando el idioma en que está redactada la etiqueta original no sea aceptable para el consumidor a que se destina, en vez de poner una nueva etiqueta podrá emplearse una etiqueta complementaria, que contenga la información obligatoria en el idioma requerido.

8.2.2 Cuando se aplique una nueva etiqueta o una etiqueta complementaria, la información obligatoria que se facilite deberá reflejar totalmente y con exactitud la información que figura en la etiqueta original.

# Guía sobre reglas técnicas y controles de importación en Estados Unidos, Europa y Japón

Si un productor desea que sus productos se vendan en otros países tiene que cumplir con una serie de reglas técnicas y requisitos de importación, cuyo propósito es garantizar la calidad de los productos y proteger la salud humana y el medio ambiente.

Las reglas son diferentes dependiendo del producto, el país de importación y el de exportación. Algunas reglas se basan en normas para productos alimenticios aprobadas internacionalmente, mientras que otras han sido creadas por cada país de manera individual. Es importante que el productor y el exportador las conozcan, ya que el país importador puede poner los productos en cuarentena o negarse a recibirlos si no cumplen con todos los requisitos.

En esta guía se describen las principales reglas técnicas y controles de importación utilizados en los Estados Unidos, Europa y Japón, tales como normas de calidad física, de etiquetado, controles sobre la sanidad de los alimentos, reglas de protección ambiental, y procedimientos aduanales.

## 1. Controles sobre la calidad comercial y las etiquetas

En el caso de los productos agrícolas, existe una serie de requisitos sobre la calidad comercial y el etiquetado, que han sido establecidos por el país importador o el comprador. Los requisitos fundamentales tienen que ver con el grado de calidad, el tamaño, el peso y la etiqueta en el empaque. Por lo general, la etiqueta debe indicar: país de origen, nombre del producto, variedad y cantidad. Además, los productos deben cumplir con una serie de requisitos de calidad que describen diferentes características físicas, tales como variedad, color, madurez, daño externo y forma. Antes de permitir el ingreso de un producto a un país, el país importador exige que se cumpla con las clasificaciones y condiciones mínimas.

### Estados Unidos

Estados Unidos exige que las importaciones agrícolas sean clasificadas según su calidad por el Servicio de Comercialización Agrícola del Departamento de Agricultura de ese país. Si desea obtener más información sobre la clasificación de productos y los requisitos de calidad establecidos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, consulte en la Internet los siguientes sitios:
www.ams.usda.gov/standards/stanfrfv.htm (inglés)
www.ams.usda.gov/fv/moab-8e.html (inglés)

### Unión Europea

La Unión Europea exige que las importaciones de frutas y vegetales frescos cumplan con las reglas de venta de productos de la Comunidad Europea en cuanto a calidad y etiqueta. El control lo realiza una agencia de inspección en el punto de importación o, en el caso de algunos "terceros países" aprobados, en el punto de exportación. Si desea obtener más información sobre las reglas de comercialización de la UE, consulte, por ejemplo, el sitio en Internet del Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido (DEFRA):
www.defra.gov.uk/hort/hmi.htm (inglés)

### Japón

Japón exige que los productos importados cumplan con los requisitos establecidos en la Ley Sanitaria de Alimentos, las Normas Agrícolas Japonesas (conocidas como normas JAS) y la Ley de Pesos y Medidas. Si desea más información sobre reglas y procedimientos de importación para productos específicos, consulte en la Internet los siguientes sitios:
**Organización Japonesa para el Comercio Exterior:**
http://www.jetro.go.jp/se/export_to_japan/qa.html (japonés e inglés)
Ministerio de Agricultura, Bosques y Pesca:
www.maff.go.jp/soshiki/syokuhin/hinshitu/organic/eng_yuki_top.htm (japonés e inglés)

## 2. Controles sobre la sanidad de los alimentos

En vista de la creciente preocupación en todo el mundo por la sanidad de los alimentos, así como el riesgo y la propagación de enfermedades producidas por ello, cada vez se aplican más controles para garantizar la sanidad de los mismos. Estos controles tienen

que ver con los niveles máximos de residuos de plaguicidas que son permitidos en los alimentos, la contaminación biológica y el rastreo del producto.

***Niveles máximos de residuos de plaguicidas***

Todos los principales países importadores tienen requisitos sobre los niveles máximos de residuos de plaguicidas (herbicidas, insecticidas, fungicidas, etc.) que pueden permanecer en los diferentes productos alimenticios. Estos límites se basan tanto en reglas nacionales como internacionales. Las agencias gubernamentales en los países importadores toman muestras para asegurarse de que no se excedan los límites. Los productores sólo pueden emplear los agroquímicos que estén aprobados para su uso en un producto específico y deben seguir estrictamente las instrucciones del empaque.

## Estados Unidos

En los Estados Unidos, los niveles máximos de residuos de plaguicidas son establecidos por la Agencia de Protección Ambiental y son controlados por la Administración de Alimentos y Drogas o (Food and Drug Administration, FDA), en el punto de importación de todos los productos agrícolas.

Si desea obtener más información sobre los requisitos y los niveles máximos de residuos establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, consulte en Internet el siguiente sitio:
www.epa.gov/pesticides/food/viewtols.htm (inglés)

## Unión Europea

La Unión Europea cada vez baja los niveles máximos de residuos permitidos en los productos. Actualmente existen límites comunes para muchos plaguicidas que son válidos en toda la Unión Europea. Sin embargo, todavía hay muchas excepciones. Cada país se asegura de que se cumplan los requisitos (por lo general a través del Ministerio de Agricultura) y controla el acceso a la Unión Europea en el punto de entrada. Si desea obtener más información sobre los niveles de residuos de plaguicidas en la Unión Europea, consulte en Internet el siguiente sitio:
www.europa.eu.int/comm/food/fs/ph_ps/pest/index_en.htm (inglés)

## Japón

En Japón, el Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar Social y el Departamento del Ambiente son los responsables de establecer y comprobar los límites de residuos.
Estos límites se basan en requisitos que forman parte de la Ley Sanitaria de Alimentos. Si desea obtener una lista de los niveles máximos de residuos de plaguicidas, consulte en Internet los siguientes sitios:
***Centro para la investigación de productos químicos en los alimentos de Japón:***
www.ffcr.or.jp/zaidan/FFCRHOME.nsf/pages/e-lists (japonés e inglés)

## Contaminación biológica y rastreo de los productos

En respuesta a los recientes problemas en materia de sanidad de los alimentos y de terrorismo internacional, muchos gobiernos están aumentando los controles en todas las etapas de la producción, el procesamiento y la distribución de alimentos, a fin de proteger a los consumidores contra la contaminación de los alimentos.

Con el propósito de aumentar la seguridad del consumidor, muchos gobiernos sugieren utilizar métodos de manejo tales como el Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP). Éste se puede usar de manera cons-tante para reducir el riesgo de contaminación, las enfermedades producidas por los alimentos y otros peligros. Cada vez más gobiernos y minoristas exigen el uso de sistemas HACCP en la producción de cultivos. Si desea obtener más información sobre sanidad de los alimentos y los sistemas HACCP, consulte en Internet el si-guiente sitio:
FAO: www.fao.org/es/ESN/food/foodquality_haccp_es.stm (español, inglés y francés)

Otro propósito valioso de las nuevas leyes es garantizar que todos los productores y exportadores estén identificados para que sus productos puedan ser rastreados fácilmente hasta su lugar de origen. El rastreo es parte importante de los sistemas HACCP y también está incluido en las leyes estadounidenses contra el terrorismo biológico.

## Estados Unidos

El gobierno de este país ha adoptado la Ley contra el Bioterrorismo, que exige a todos los exportadores registrarse en la Administración de Alimentos y Drogas (FDA) y notificar sobre el envío de un producto antes de su llegada a los Estados Unidos. Si desea obtener

más información sobre la Ley contra el Bioterrorismo, consulte en Internet el siguiente sitio:

***Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos:***

www.cfsan.fda.gov/~dms/sfsbtac5.html (español e inglés)

www.access.fda.gov (inglés)

### Unión Europea

Desde enero de 2005, la Unión Europea exige a todos los exportadores utilizar un sistema de rastreo, de acuerdo con su Ley de Alimentos. En el futuro, se podrá conseguir más información sobre el rastreo de productos en Internet el siguiente sitio:

***Autoridad Europea de Sanidad Alimentaria:*** www.efsa.eu.int (inglés, francés y alemán)

En Japón todavía no se exige a los exportadores tener sistemas de rastreo.

## 3. Reglas de protección de Salud Animal y Sanidad Vegetal

Los productores deben cumplir con reglas de protección ambiental para evitar el ingreso y la propagación de enfermedades y plagas transmitidas por las plantas. La mayoría de los países en el mundo han establecido sistemas de inspección vegetal y de cuarentena, a fin de determinar el nivel de riesgo que conlleva la importación de un producto. Dependiendo del nivel de riesgo, el ingreso de ese producto a un país puede ser controlado, restringido o prohibido. En muchos casos, es necesario tramitar permisos de importación y certificados fitosanitarios (de sanidad vegetal). El gobierno del país productor otorga los certificados fitosanitarios que requieren los productos que están bajo control, tales como plantas, semillas, frutas, vegetales y flores cortadas.

### Estados Unidos

En los Estados Unidos, los inspectores del Servicio de Inspección de Salud Animal y Sanidad Vegetal, y del Servicio de Protección y Cuarentena Vegetal, deben examinar y aprobar toda carga para que luego pueda pasar por la aduana. Si se detectan señales de plagas o enfermedades, el producto puede ser fumigado (o tratado de otra manera), devuelto al país de origen o destruido. Si desea información actualizada sobre los sistemas de cuarentena establecidos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, consulte en Internet el siguiente sitio:

www.aphis.usda.gov/ppq/permits (inglés)

### Unión Europea

Para exportar a la Unión Europea, los exportadores deben cumplir con los requisitos nacionales de sanidad vegetal del país que importa los productos. Los controles los aplica cada país, con la supervisión de las autoridades de la Unión Europea de la Oficina de Alimentos y Veterinaria. Si desea obtener información sobre la sanidad vegetal en Europa, consulte en la Internet el siguiente sitio:

***Organización Europea (y Mediterránea) de Fitoprotección:***
www.eppo.org/Standards/standards.html#pms (inglés)

### Japón

El sistema de cuarentena japonés exige a los exportadores cumplir con la Ley de Protección Vegetal, la Ley de Sanidad Vegetal y la Ley Sanitaria de Alimentos. El Servicio de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentos, supervisa estos controles.

Si desea obtener información sobre los controles fitosanitarios en Japón, consulte en Internet los siguientes sitios:

***Estación de Sanidad Vegetal:*** www.pps.go.jp/english/ (inglés)

***Organización Japonesa para el Comercio Exterior:***
www.jetro.go.jp/se/export_to_japan/files/oto/o-48.html (inglés)

## 4. Autorización de aduana

La autorización final para el ingreso de un producto la otorga el personal aduanero en el país importador. En ese momento, el exportador debe llenar todos los formularios comerciales y de embarque para que sean procesados, y pagar los derechos correspondientes (derechos, aranceles, impuestos). Muchas veces, este proceso es lento por lo que, para ahorrar tiempo, algunos países ahora ofrecen programas de autorización previa. Esto significa que antes de la salida de un producto, el personal autorizado en el país de origen puede garantizar que se ha cumplido con ciertos requisitos. Aunque estos programas sólo existen en algunos países, es deber de todos los exportadores asegurarse de cumplir con los controles de importación antes de que el producto salga de

su país. Esto también ayudará a acelerar las transacciones comerciales con los compradores.

## Estados Unidos

El personal aduanero autorizará el ingreso de productos agrícolas sólo hasta que el APHIS y la FDA hayan realizado sus inspecciones. Los aranceles se fijan tomando en cuenta la cantidad, el valor, la descripción y el país de origen de la carga. Aunque muchas actividades sólo se pueden realizar en el punto de entrada, los exportadores pueden hacer ciertos trámites para reducir el tiempo de espera en la aduana. Por ejemplo, a través de los Servicios Internacionales del APHIS, algunos países que exportan ciertos tipos de productos, ahora pueden obtener una autorización previa para los documentos de importación, tales como los certificados fitosanitarios. Si desea obtener información más detallada al respecto, consulte en Internet el siguiente
sitio:
www.aphis.usda.gov/ppq/preclearance/ (inglés)

Asimismo, los exportadores pueden utilizar un Sistema Comercial Automatizado, desarrollado por el Departamento de Aduana, para procesar los documentos de manera electrónica. Si desea obtener más información sobre este sistema, consulte en la Internet el siguiente sitio:
www.cbp.gov/xp/cgov/import/operations_support/
automated_systems/ams/ (inglés)

## Japón

Antes de que lleguen las exportaciones al país importador, los exportadores deben notificar sobre ellas a la estación de cuarentena, mediante un sistema electrónico manejado por el Ministerio de Salud y Bienestar. Antes de realizar una exportación, se puede enviar una muestra a un laboratorio autorizado en Japón o en el país exportador. Luego, los resultados de la prueba se pueden presentar para obtener la autorización previa. Los impuestos al consumo y otros derechos se pagan antes de obtener la autorización final de ingreso. Si desea obtener más información sobre los procedimientos de importación, consulte en Internet el siguiente sitio:
www.mhlw.go.jp/english/topics/importedfoods/index.html (inglés y japonés)

## Unión Europea

Los procedimientos para obtener la autorización de aduana en la Unión Europea no son iguales para todos los países. Sin embargo, muchos de estos países cuentan con sistemas aduaneros electrónicos y otros programas que aceleran el proceso de autorización. Si desea obtener información más específica sobre los procedimientos de importación (por país), consulte en Internet los siguientes sitios:

**Unión de aduanas:**

www.europa.eu.int/comm/taxation_customs/customs/customslinks.htm (ingles y francés)

**CBI:** www.cbi.nl (inglés)

# Etiquetado de los Productos Alimenticios

Cabe mencionar, que un factor principal de **rechazos** de productos exportables salvadoreños hacia los Estados Unidos se deriva del **mal etiquetado** de los productos agroalimentarios; por lo cual el Ministerio de Economía con el apoyo del gobierno estadounidense a través de USAID, ha creado las instancias y capacitaciones al sector privado enfatizando este tema.

Para mayor información contactarse con: Lic. Carlos Alvarenga, Tel. 2241-1518 – Proyecto PROSAIA.

Existen tres organismos gubernamentales en los Estados Unidos responsables de hacer cumplir los requisitos legales en el etiquetado de productos alimenticios. Estas agencias son:

• La *Food and Drug Administration* (FDA).

• El Servicio de Inspección y Seguridad Alimentaria (FSIS), perteneciente al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

• Las etiquetas de bebidas alcohólicas que están sujetas al TTB[23].

El FSIS ejerce su autoridad sobre aquellos productos incluidos dentro de las leyes federales de inspección de carnes y aves, mientras que la FDA ejerce la suya sobre aquellos otros productos alimenticios que contienen menos de un 2% de carne.

## 1. Reglamentación del FSIS

Los inspectores del FSIS comprueban las etiquetas de los contenedores desembarcados así como cada uno de los envases para la venta al detalle. Las etiquetas de los envases para la venta al detalle de productos de carne o ave importados en los Estados Unidos deben ser aprobadas de antemano por el FSIS, después de que la empresa haya facilitado un formulario preciso sobre el proyecto de etiqueta (ver 9CFR317.3), incluyendo los envoltorios impresos, las bolsas, las cajas y las cubiertas artificiales que permanezcan con el producto en el momento de su venta.

---

[23] Ver http://www.ttb.gov/

Sólo las etiquetas que se clasifican como "genéricas" se encuentran exentas de esta aprobación previa (ver 9CFR317.5).

### A) Aprobación de la etiqueta (ver 9CFR317.4).

La compañía interesada debe proporcionar un proyecto de etiqueta según el formulario que se contiene en el 9CFR317.4. En caso de aceptación de la etiqueta, la empresa recibirá un número de aprobación que deberá figurar sobre la etiqueta final (ver 9CFR317.5).

Dichas etiquetas deben estar redactadas en inglés y satisfacer las normativas sobre etiquetado e ingredientes establecidas por el Gobierno de los EE.UU. Para solicitar la aprobación del etiquetado debe rellenarse el formulario 7234-1 del FSIS y adjuntar una copia de la etiqueta propuesta. Se deberán presentar tres copias del formulario y de la etiqueta[24].

En un extremo del contenedor debe aparecer: el nombre del producto, el número del establecimiento extranjero, el país de origen y las marcas de embarque. Además debe haber espacio suficiente para estampar el sello de inspección de importación en los EEUU. La etiqueta del contenedor también debe incluir el nombre y dirección del establecimiento extranjero o del importador (a menos que aparezca en las etiquetas de otros contenedores dentro del contenedor principal). En caso necesario, las etiquetas deben recoger también ciertas indicaciones especiales de manipulación, tales como "manténgase refrigerado" o "manténgase congelado".

### B) Información nutricional (ver 9CFR317.300).

El etiquetado de este tipo de información es obligatorio salvo para los productos cárnicos compuestos de un solo ingrediente o para la carne cruda. En este caso, el etiquetado de la información nutricional es optativo.

El FSIS se reserva siempre el derecho de imponer el etiquetado de la información nutricional que crea conveniente si el etiquetado propuesto es juzgado insuficiente. La información nutricional a incluir en este etiquetado debe responder a un cierto número de

[24] Ver para ampliación de esta información http://www.fsis.usda.gov/About_FSIS/labeling_&_consumer_protection/index.asp

exigencias, especialmente en las relativas a su localización en el envase (ver 9CFR317.302) y al sistema métrico empleado (9CFR317.309).

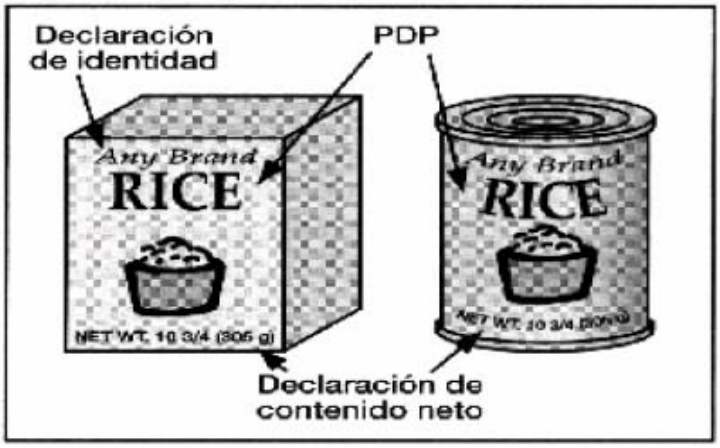
## 2. Reglamentación de la FDA

La FDA ejerce su autoridad sobre la mayoría de alimentos importados en los Estados Unidos. Contrariamente al FSIS, la FDA no realiza una aprobación de las etiquetas antes de que se impriman. Es responsabilidad del fabricante o importador de un alimento el cumplir con las leyes vigentes de etiquetado. Cualquier incumplimiento de esta obligación conlleva la retirada del producto afectado a partir de su entrada en territorio estadounidense. La normativa de etiquetado de productos alimenticios se recoge en el Título 21, Parte 101 del Código de Reglamentos Federales (*21CFR101)*.

La reglamentación estadounidense, de forma general, prevé que las etiquetas de los productos alimentarios sean expuestas de manera visible y en términos fácilmente legibles y comprensibles para el consumidor ordinario en condiciones normales de compra.

### A) Declaraciones de la etiqueta en los envases y paquetes

Un envase de productos alimenticios cuenta normalmente al menos con dos áreas distintas: Una etiqueta de presentación principal (*Principal Display Panel* ***PDP***) y una etiqueta informativa. El *PDP* es la parte que los consumidores ven en primer lugar cuando compran un producto. En la mayoría de los casos, el *PDP* es la parte frontal del envase. Aquí es donde la FDA requiere el nombre del producto y la declaración del contenido neto del producto.

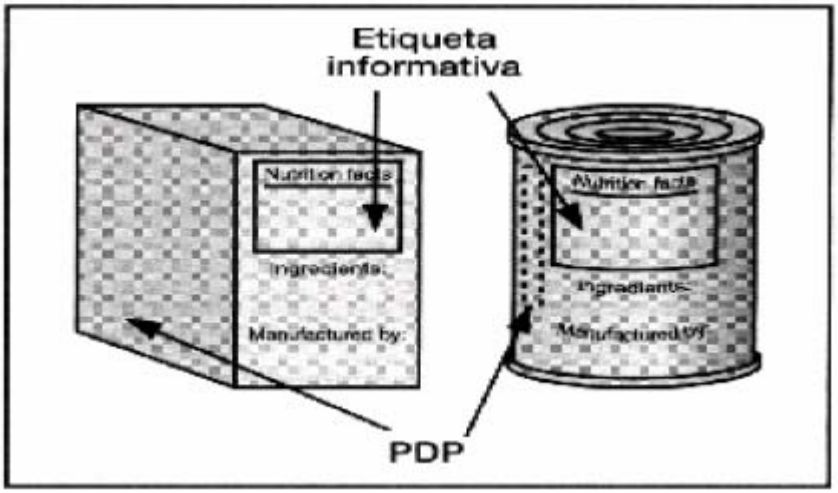


La etiqueta informativa, por lo general, está colocada inmediatamente a la derecha de la etiqueta de presentación. Está reservada para:

• La información sobre nutrición.

• La declaración de ingredientes.

• El nombre y dirección del fabricante, o la planta envasadora o el distribuidor.




Estos tres datos se consideran un solo bloque de información y, por regla general, no se pueden intercalar con otros elementos informativos. Por ejemplo, el llamado Código Universal del Producto (*Universal Product Code, UPC*) no puede aparecer entre la información sobre nutrición y un reclamo acerca de las ventajas salutíferas del producto, o la marca del mismo no puede aparecer en medio de la lista de ingredientes. Si no hay espacio suficiente en la etiqueta informativa para esos tres contenidos, la información se puede dividir entre la *PDP* y la etiqueta informativa.

Los datos de la etiqueta informativa se deben imprimir con una tipografía y un tamaño prominentes, destacables y fáciles de leer. Las letras deben ser por lo menos de 1/16 de pulgada (1,6 mm) de altura y no deberán superar nunca el triple de su anchura. La tipografía más reducida puede utilizarse en envases muy pequeños. Las letras también deben contrastar suficientemente con el fondo de la etiqueta, para facilitar su lectura.

## B) Consideraciones Obligatorias en la etiqueta

La reglamentación sobre los detalles sobre el tamaño, la localización de la etiqueta y las menciones obligatorias se encuentran en el 21CFR101.

Las menciones obligatorias deben colocarse en la parte más visible de la etiqueta ("*principal display panel*") y deben figurar obligatoriamente en inglés (si ciertas menciones aparecen en español, entonces toda la etiqueta debe ser bilingüe español-inglés). Los otros tipos de información pueden figurar sobre la parte de información del producto.

La parte principal de la etiqueta es aquélla que es más susceptible de ser presentada o examinada por el consumidor (ver 21CFR101.1. La parte de información de la etiqueta es aquella que se encuentra en principio justo a la derecha de la parte principal o adyacente a la misma (ver 21CFR101.2).

Las menciones obligatorias son las siguientes:

**C) Declaración de identidad (nombre del producto)**

El nombre del producto es el nombre común o usual del mismo y debe indicarse de forma manifiesta (ver 21CFR101.3). Este nombre debe figurar en la parte principal de la etiqueta y generalmente, paralelamente a la base del envasado (ver también 21CFR101.3).

Al nombre del producto se le denomina "declaración de identidad" y es uno de los rasgos principales de la etiqueta de presentación principal. La declaración de identidad ha de estar redactada en inglés, aunque puede ir acompañada de otras versiones en idiomas extranjeros. El nombre común del producto, si tiene uno, es el que se deberá usar como declaración de identidad. Si el producto no tiene ninguno, entonces se usa un nombre descriptivo apropiado. Cuando la naturaleza del alimento es obvia, se puede utilizar simplemente el nombre de la marca. La etiqueta también debe indicar la forma en que se vende el alimento: rebanado, entero, partido a la mitad, etc.

Un alimento nuevo que se parece a uno tradicional y es un sustituto del mismo se etiqueta como una imitación si dicho nuevo alimento contiene menos proteínas o una menor cantidad de cualquier vitamina o mineral esencial. Se usará el mismo tamaño de letra y la misma tipografía para el nombre del producto que para la palabra "imitación".

Los nombres de los zumos (*juices*) también han de seguir unos criterios muy específicos. Las bebidas que son un 100% zumo pueden llamarse *juice*. Sin embargo, las bebidas diluidas, y que por lo tanto contienen menos de un 100% de zumo, acompañarán junto a la palabra *juice* un término como *beverage* o *drink ("*refresco*"*o "bebida") o *cocktail*

("combinado"). Los zumos concentrados se deben etiquetar con términos tales como "de concentrado" (*from concentrate o reconstituted). Cuando* la etiqueta de una bebida multizumo anuncia uno o varios de ellos, pero no nombra todos los presentes en su composición, y además el zumo nombrado en el envase de forma predominante está presente en la composición en un porcentaje inferior a los otros, el nombre del producto ha de declarar que la bebida tiene únicamente sabor a ese zumo (en inglés *flavor*) o declarar la cantidad del mismo con un margen de error del 5%; por ejemplo, "combinación de zumos con sabor a frambuesa" *(raspberry-flavored juice blend*) o "combinación de zumos, 2% a 7% zumo de frambuesa" (*Juice blend, 2 to 7 percent raspberry juice*).

La declaración de la identidad del producto deberá, en general, colocarse en líneas paralelas a la base del paquete o envase con una tipografía grande o en negrita. El cuerpo de la letra utilizado para la declaración de identidad tiene que estar en relación directa con la mayor información impresa de la etiqueta frontal. Se suele exigir que el nombre tenga un tamaño no inferior a la mitad del cuerpo de la impresión más grande existente en la etiqueta.

**D) Peso o Contenido neto**

Es el peso neto, no escurrido, que se indica en la etiqueta. *Net Content Declaration,* literalmente, declaración del contenido neto, se refiere sólo a la cantidad de alimento (incluyendo cualquier líquido o zumo comestible) contenida en un envase o recipiente. No incluye el peso del recipiente, envolturas o material de embalaje. En algunos casos específicos se indica el peso específico como por ejemplo cuando el líquido en cuestión no es apto para el consumo humano.

El volumen del contenido neto debe aparecer en el tercio más bajo de la etiqueta de presentación principal, generalmente en líneas paralelas a la base del recipiente y ser bien visible, llamativo y fácil de leer.

El tamaño de la tipografía mínima requerida está en función del área de la etiqueta de presentación principal. El mínimo es de 1/16 de pulgada (1,6 mm) para un *PDP* con un área de 5 pulgadas cuadradas (32 $cm_{cm2}$) o menos. El tamaño deberá aumentar hasta media pulgada (12,7 mm) para un PDP de más de 400 pulgadas cuadradas (2.580 $cm_{cm2}$). (Para más información sobre estas especificaciones técnicas ver 21CFR101.105).

El contenido neto se indica en ambos sistemas de medidas: El métrico decimal (gramos, kilogramos, mililitros, litros, etc.) y el anglosajón (onzas, libras, onzas líquidas, etc.). La declaración métrica puede indicarse antes, después, encima o debajo de la declaración anglosajona. Un ejemplo puede ser el siguiente: "Contenido neto Wt 8 oz. (226 g)". No deben utilizarse frases calificativas o la utilización de términos que exageren la cantidad de alimento (por ejemplo, "onza grande"). En lugar del término *weight*("peso"), se puede utilizar el término *mass* ("masa") cuando se declara la cantidad de un alimento sólido. "Contenido neto" es uno de los términos opcionales para alimentos líquidos.

Igualmente, la reglamentación estadounidense precisa cuáles son las abreviaturas autorizadas así como las indicaciones que deben figurar en relación al peso y el lugar de dicha indicación en la etiqueta.

**E) Tamaño de los caracteres**

La superficie de la parte principal del envasado determina el tamaño mínimo de los caracteres (ver 21CFR101.105). El tamaño de los caracteres no pueden en ningún caso ser menor de 1/16 pulgadas (1.6 mm, ver 21CFR101.2).

Estas disposiciones son de obligado cumplimiento y su violación puede acarrear la retirada del producto en cuestión.

**F) Información nutricional**

Desde 1994, la "información nutricional" ("*nutritional facts*") es exigida para la mayor parte de los envases de productos alimentarios.

La información nutricional consiste básicamente en el número de calorías del producto alimentario así como la cantidad de sodio, potasio, hidratos de carbono, proteínas, minerales y vitaminas.

Ciertas exenciones pueden incluirse, especialmente para las pequeñas compañías y para ciertos tipos de productos.

• Menciones especiales (ver 21CFR101.13 y 21CFR101.14 para las menciones referentes a la salud).

Las menciones especiales tienen como objeto advertir al consumidor sobre el contenido nutritivo del alimento así como señalar la presencia de aditivos o el alto contenido en fibra.

Las menciones especiales autorizadas deben autorizarse previamente por la FDA (ver 21CFR101.13). Estas menciones se colocan generalmente sobre la parte principal de la etiqueta.

Existe en vigor un cierto número de reglamentaciones específicas para determinados productos (por ejemplo conservas o productos destinados a colectivos).

**(a) Campo de aplicación y excepciones**

La Ley de 1990 sobre Etiquetado de Productos Nutritivos y Educación *(NLEA)* en los Estados Unidos requiere una etiqueta que especifique los componentes nutritivos de la mayoría de alimentos. Los productos cárnicos y avícolas regulados por el *USDA* no se hallan bajo el ámbito de la *NLEA.* Sin embargo, las normativas del *USDA* son similares a las de la FDA. En cualquier caso, algunos productos alimenticios están exentos de las obligaciones impuestas por la normativa de la FDA. Estos son:

• Alimentos de consumo inmediato, como aquellos servidos en cafeterías de hospital y vuelos aéreos o en sistemas de comercialización como mostradores de venta de galletas en supermercados, carritos de venta ambulante y máquinas expendedoras.

• Alimentos preparados que, aunque no son de consumo inmediato, se preparan o se consumen principalmente en los puntos de venta, por ejemplo, productos de panadería, ultramarinos y dulces o confitería en general.

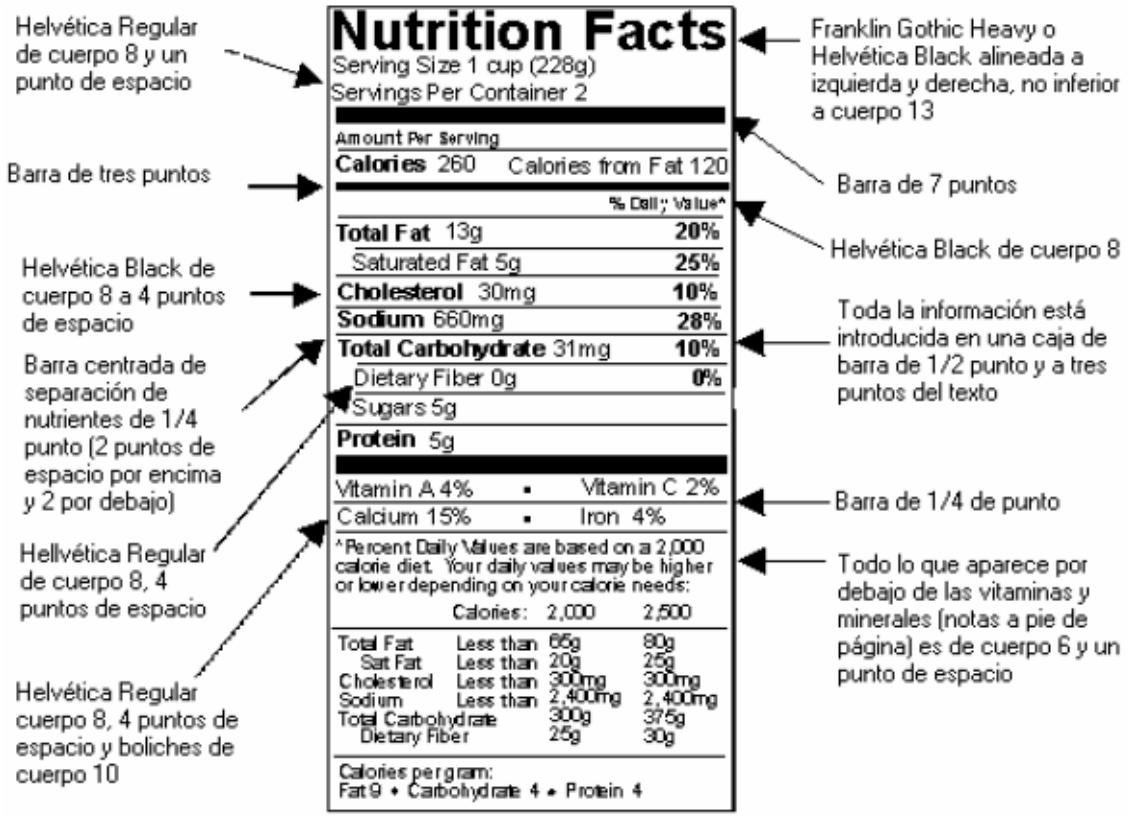
• Alimentos a granel, siempre que no se vendan como tales al consumidor final.

• Alimentos medicinales, como aquellos suministrados a pacientes con determinadas enfermedades para cubrir sus necesidades nutritivas.

• Café y té, algunas especias y otros alimentos que no contienen apenas propiedades nutritivas.

A pesar de estar exentos de la obligación de detallar el contenido nutritivo de sus alimentos, aquellas empresas que lo deseen pueden incluir información sobre las cualidades nutritivas de sus alimentos, siempre y cuando sea conforme a la legislación en materia de etiquetado. Sin embargo, las empresas exentas perderán este privilegio si sus etiquetas contienen algún mensaje publicitario sobre nutrición o salud.

A continuación se proporciona un ejemplo del formato de etiqueta sobre ingredientes que exige la FDA y una descripción detallada del contenido de esa etiqueta.




**(b) Contenido dietético**

En este apartado se diferencian dos tipos de nutrientes, unos de inclusión obligatoria y otros de inclusión voluntaria. El recuadro que sigue especifica los nutrientes, voluntarios u obligatorios, que pueden recogerse en la etiqueta. Ninguna otra sustancia diferente de las ahí mencionadas podrá constar en la misma. Además, se deberán utilizar los nombres que se especifican y en el orden mostrado en la tabla (los métodos para determinar estos elementos se presentan en 21CFR101.9(c)).

Si se realiza cualquier declaración sobre los nutrientes de inclusión voluntaria, o si el alimento está fortalecido o enriquecido con ese tipo de nutrientes, la información sobre los mismos se convierte en obligatoria.

**(c) Tamaño de la ración**

El tamaño de una ración (*serving size*) constituye la base sobre la que se calcula la cantidad de nutriente existente dentro del producto. Las raciones tienen que ser uniformes

y reflejar las cantidades que las personas normalmente ingieren. Se deben expresar en "medidas caseras" y en el sistema métrico decimal. La FDA reconoce las siguientes medidas caseras: taza, cuchara, cucharilla, trozo, rodaja o rebanada, porción (tal como "1/4 de pizza"), y recipientes comunes del hogar que se utilizan para envasar alimentos (como un frasco o una bandeja). Se pueden utilizar "onzas", pero sólo si una medida casera no es aplicable y se ha de acompañar de una unidad visual apropiada, como por ejemplo: 1 [oz] (28g, aproximadamente 1/ 2 pepinillo). Dentro del sistema métrico, los gramos (g) y mililitros (ml) son las unidades que se usan en el cálculo de una ración.

La *NLEA* define la ración como la cantidad de producto que se consume por persona y ocasión. La ración en las etiquetas debe basarse en las listas de referencia establecidas por la FDA *(Reference Customarily Amounts Consumed Per Eating Occasion*, "Referencias sobre Cantidades de Consumo por Ocasión"). Estas cantidades de referencia se desglosan en 139 categorías, incluyendo 11 grupos de alimentos especialmente formulados o procesados para bebés o niños menores de cuatro años de edad. Las cantidades de alimento que se toman por persona y ocasión están basadas en estudios nacionales sobre el consumo de alimentos.

La ración de productos presentados en unidades precisas, tales como galletas, dulces y productos rebanados es el número de unidades enteras que más se aproxima a la cantidad de referencia. Las galletas son un buen ejemplo. Bajo la categoría de "productos de panadería", la cantidad de referencia para las galletas es de 30 g (1 *serving size*). La medida casera más cercana a esa cantidad es el número de galletas que pesan alrededor de 30 g. Así, el *serving size* indicado en la etiqueta de un paquete de galletas en el que cada galleta pesa 13 g sería " 2 galletas (26 g)".

Si la unidad pesa más del 50% pero menos del 200% de la cantidad de referencia, la ración es de una unidad. Por ejemplo, la cantidad de referencia para el pan es de 50g; por consiguiente, la etiqueta de una barra de pan en la que cada rodaja pesa más de 25 g indicaría que el *serving size* es de una rodaja. Ciertas reglas se aplican a alimentos que se envasan y venden individualmente. Si el paquete con un solo producto representa menos del 200% de la cantidad de referencia aplicable, el artículo se califica como un *serving*. De este modo, una lata de soda de 360 ml (12 onzas) constituye un *serving*, ya que la cantidad de referencia para bebidas carbonatadas es de 240 m (8 onzas).

Sin embargo, si el producto tiene una cantidad de referencia de 100 g o 100 ml o más y el paquete contiene más del 150% pero menos que 200% de la cantidad de referencia, el fabricante tiene la opción de decidir si el producto puede ser una o dos *servings*.

**(d) Valor diario**

El llamado *Daily Value* o "Valor Diario" lo forma la cantidad de nutrientes/día recomendada por los servicios de salud estadounidenses y, por tanto, constituye un punto de referencia sobre la información contenida en la etiqueta. La cantidad, en gramos o miligramos de macronutrientes (tales como grasa, colesterol, sodio, hidratos de carbono y proteínas), debe indicarse a la derecha, inmediatamente después de los nombres de cada uno de los nutrientes, en una columna encabezada con la denominación *% Daily Value*. El valor diario incluye dos grupos de referencias dietéticas: Los "Valores de Referencia Diarios"*(Daily Reference Values*, *DRVs) y la* "Referencia de Consumo Diario" *(Reference Daily Intakes, RDIs).* Sólo el término *Daily Value* aparece en la etiqueta, con el fin de hacerla menos confusa.

El *DRV* se ha establecido para el colesterol, el sodio y el potasio, y para ciertos macronutrientes que son fuente de energía: Grasas, hidratos de carbono (incluida la fibra) y proteínas. El *DRV* para los nutrientes energéticos está basado en el número de calorías consumidas por día. Se ha establecido como referencia un consumo diario de 2.000 calorías. Se escogió este nivel, en parte, porque se aproxima a los requisitos calóricos de mujeres postmenopáusicas, ya que se considera que es el grupo con mayor riesgo de consumo excesivo de calorías y grasas. Los *DRVs* para los nutrientes productores de energía se calculan de la siguiente manera:

• 30% de las calorías aportadas por grasa (de las cuales el 10% se aportarían en forma de grasa saturada).

• 60% de las calorías aportadas por hidratos de carbono.

• 10% de las calorías aportadas por proteínas (El *DRV* de proteína es aplicable sólo a adultos y niños mayores de 4 años de edad. Se han establecido ciertos *RDIs* de proteína para grupos de población especiales).

• La fibra se calcula en 11,5 g de fibra por cada 1.000 calorías.

Basados en las recomendaciones públicas sobre salud, los *DRVs* de algunos nutrientes representan el límite máximo aconsejado. El *DRV* de grasas y sodio es:

• Grasa total (*total fat*): Menos de 65 g.

• Grasa saturada (*saturated fat*): Menos de 20 g.

• Colesterol: Menos de 300 mg.

• Sodio: Menos de 2.400 mg.

El listado de porcentajes de valores diarios ha de llevar una nota indicando que esos porcentajes están basados en una dieta de 2.000 calorías diarias. Algunas etiquetas (por lo menos aquellas de paquetes grandes) incluirán también algunas notas informativas adicionales como:

• Cada persona deberá tomar más o menos componentes nutritivos dependiendo de sus necesidades.

• Listado de los valores diarios de ciertos nutrientes en una dieta de 2.000 a 2.500 calorías.

Una información opcional en paquetes de cualquier tamaño será el número de calorías por gramo de grasa e hidratos de carbono y proteínas.

**(e) Formato de la etiqueta sobre nutrición**

La etiqueta mostrada anteriormente[46], indica las especificaciones sobre la tipografía sugerida y el formato general de la etiqueta donde aparecen los datos de nutrición. En paquetes que disponen de más de 40 pulgadas cuadradas (260 $cm^2$) para incluir la información, pero en los que el formato normal no cabe, se puede utilizar una etiqueta dividida en dos piezas:

**Nutrition Facts**

Serving Size 1 cup (228g)
Servings Per Container 2

Amount Per Serving
**Calories** 260 Calories from Fat 120

| | % Daily Value* |
|---|---|
| **Total Fat** 13g | **20%** |
| Saturated Fat 5g | **25%** |
| **Cholesterol** 30mg | **10%** |
| **Sodium** 660mg | **28%** |
| **Total Carbohydrate** 31mg | **10%** |
| Dietary Fiber 0g | **0%** |
| Sugars 5g | |
| **Protein** 5g | |

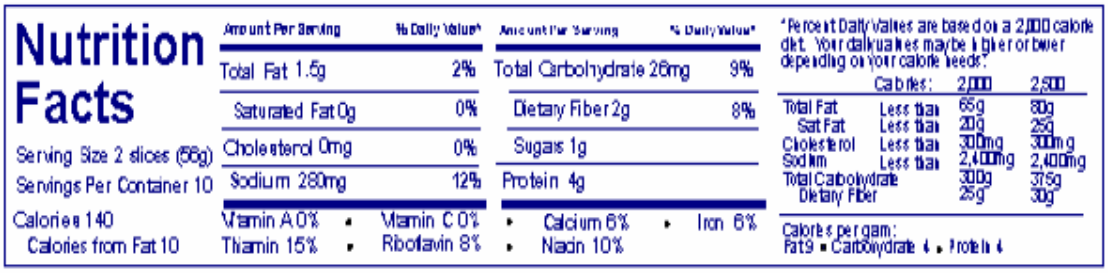
Vitamin A 4% • Vitamin C 2%
Calcium 15% • Iron 4%

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:

| Calories: | | 2,000 | 2,500 |
|---|---|---|---|
| Total Fat | Less than | 65g | 80g |
| Sat Fat | Less than | 20g | 25g |
| Cholesterol | Less than | 300mg | 300mg |
| Sodium | Less than | 2,400mg | 2,400mg |
| Total Carbohydrate | | 300g | 375g |
| Dietary Fiber | | 25g | 30g |

Calories per gram:
Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4

Si el paquete no tiene suficiente espacio vertical para encuadrar el formato anterior (aproximadamente 7 centímetros), se usará un formato horizontal alargado:



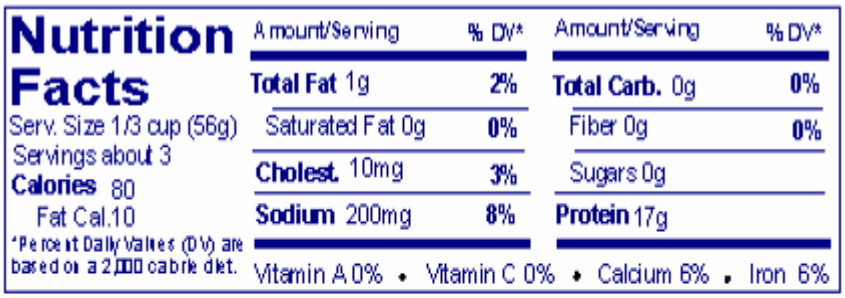

Algunos alimentos pueden utilizar un formato de etiqueta simplificado. Este formato se permite cuando el producto contiene cantidades insignificantes de calorías y de, al menos, siete de los nutrientes obligatorios (en el caso de alimentos para niños menores de dos años de edad, sólo se podrá utilizar el formato simplificado si el producto contiene cantidades insignificantes de, al menos, seis de los siguientes nutrientes: calorías, grasa total, sodio, hidratos de carbono totales, fibra, azúcares, proteína, vitaminas A y C, calcio y hierro).

Por "insignificante" ha de entenderse que el valor de esos nutrientes es cero, o en el caso de los hidratos de carbono total, fibra y proteína, es menor de un gramo. Si se utiliza el formato simplificado, se deberán enumerar las calorías totales, la grasa total, los hidratos de carbono totales, las proteínas y los niveles de sodio, aun cuando se hallen presentes en cantidades insignificantes. Otros nutrientes y las calorías que provienen de la grasa se indican sólo si están presentes en el producto en cantidades significativas. En caso de que se añadan otros nutrientes deberán también mencionarse:

Existen varias excepciones en el formato exigido para los paquetes de tamaño pequeño o mediano. Los paquetes que disponen de un espacio para la etiqueta inferior a 12 pulgadas cuadradas (75 $cm^2$), aproximadamente el tamaño de un paquete de goma de mascar, no tienen que llevar información sobre los nutrientes del producto, a menos que se haga resaltar algún elemento del producto en el envase o lleve un reclamo sobre la salud. Sin embargo, estos paquetes pequeños deben incluir una dirección o número de teléfono donde los consumidores puedan obtener información sobre los nutrientes. Si los fabricantes desean, no obstante, proporcionar voluntariamente esa información, tienen varias opciones: presentar la información con una tipografía más pequeña que la requerida para paquetes más grandes (nunca menor de 6 puntos y no menos de 1/16 de pulgada en toda la etiqueta informativa); o presentar la información en un formato horizontal alargado. Los formatos alargados también se pueden utilizar en paquetes que tienen menos de 40 pulgadas cuadradas (260 $cm^2$) de espacio disponible para la etiqueta y que por lo tanto no tienen espacio suficiente para un formato vertical. Otras opciones para este tipo de paquetes son:

• Abreviar los nombres de los componentes dietéticos (usar sólo las abreviaturas listadas). Omitir todas las notas a pie de etiqueta, salvo la declaración de que el porcentaje de valores diarios se basa en una dieta de 2.000 calorías al día.

• Colocar la información sobre nutrición en otra de las etiquetas exigidas, siempre y cuando sea fácilmente observable por el consumidor.



| Nutrition Facts | Amount/Serving | % DV* | Amount/Serving | % DV* |
|---|---|---|---|---|
| Serv. Size 1/3 cup (56g) | **Total Fat** 1g | 2% | **Total Carb.** 0g | 0% |
| Servings about 3 | Saturated Fat 0g | 0% | Fiber 0g | 0% |
| **Calories** 80 | **Cholest.** 10mg | 3% | Sugars 0g | |
| Fat Cal.10 | **Sodium** 200mg | 8% | **Protein** 17g | |
| *Percent Daily Values (DV) are based on a 2,000 calorie diet. | Vitamin A 0% • Vitamin C 0% • Calcium 6% • Iron 6% | | | |

**Nutrition Facts** Serv size: 1 package, Amount Per Serving: **Calories** 45, Fat Cal. 10, **Total Fat** 1g (2% DV), Dat. Fat 1g (5% DV), **Cholest.** 0mg (0% DV), **Sodium** 50mg (2% DV), **Total Carb.** 8g (3% DV), Fiber 1g (4% DV), Sugars 4g, **Protein** 1g, Vitamin A (8% DV), Vitamin C (8% DV), Calcium (0% DV), Iron (2% DV). Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

En el caso de paquetes más grandes en los que, sin embargo, no hay espacio suficiente en la etiqueta de presentación principal o en la etiqueta informativa de la derecha, la FDA permite, al igual que en el caso anterior, que la información sobre nutrición aparezca en cualquier etiqueta fácilmente observable por el consumidor.

El propósito es reducir la aglomeración de información, al mismo tiempo que se alienta a los fabricantes a proporcionar la mayor cantidad de información posible sobre el contenido nutritivo del producto.

Para los productos que requieren una preparación adicional antes de ser consumidos (postres en polvo, pastas secas, etc.) o para aquéllos que se consumen normalmente junto a otro tipo de alimentos adicionales (cereales con leche, etc.), la FDA recomienda a los fabricantes que proporcionen voluntariamente una segunda columna de información, en lo que se ha denominado "declaración doble".

Con este sistema, la primera columna, que es obligatoria, contiene información sobre los valores nutritivos del producto cuando se compra. La segunda columna ofrece información sobre el producto cuando está preparado y listo para el consumo (Etiqueta A).

Otra variación es la llamada etiqueta colectiva. Este tipo de etiqueta se permite en productos que contienen surtidos envasados por separado, como por ejemplo, surtidos de diferentes tipos de cereales o de tacitas de helado. En esta etiqueta, la cantidad y el % *Daily Value* de cada nutriente se enumera en columnas separadas bajo el nombre de diversos alimentos (Etiqueta B).

**Nutrition Facts**

Serving Size 1 cup (35g)
Servings Per Container 10

| Amount Per Serving | Cereal | Cereal with 1/2 cup Skim Milk |
|---|---|---|
| **Calories** | 130 | 170 |
| Calories from Fat | 0 | 0 |
| | % Daily Value** | |
| **Total Fat** 0g* | 0% | 0% |
| Saturated Fat 0g | 0% | 0% |
| **Cholesterol** 0mg | 0% | 0% |
| **Sodium** 200mg | 8% | 11% |
| **Total Carbohydrate** 30mg | 10% | 12% |
| Dietary Fiber 4g | 16% | 16% |
| Sugars 18g | | |
| **Protein** 3g | | |
| Vitamin A | 25% | 25% |
| Vitamin C | 25% | 25% |
| Calcium | 0% | 15% |
| Iron | 10% | 10% |

*Amount in Cereal. One half cup skim milk contributes an additional 40 calories, 85mg sodium, 5g total carbohydrates (5 g sugars), and 4g protein.

** Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:

| Calories: | | 2,000 | 2,500 |
|---|---|---|---|
| Total Fat | Less than | 65g | 80g |
| Sat Fat | Less than | 20g | 25g |
| Cholesterol | Less than | 300mg | 300mg |
| Sodium | Less than | 2,400mg | 2,400mg |
| Total Carbohydrate | | 300g | 375g |
| Dietary Fiber | | 25g | 30g |

Calories per gram:
Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4

Etiqueta A

**Nutrition Facts**

| | Wheat Squares Sweetened | | Corn Flakes Not Sweetened | | Mixed Grain Flakes Sweetened | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serving Size 1 box | (35g) | | (19g) | | (27g) | |
| Servings Per Container | 1 | | 1 | | 1 | |
| Amount Per Serving | | | | | | |
| **Calories** | 120 | | 70 | | 100 | |
| Calories from Fat | 0 | | 0 | | 0 | |
| | % Daily Value* | | % Daily Value* | | % Daily Value* | |
| **Total Fat** | 0g | 0% | 0g | 0% | 0g | 0% |
| Saturated Fat | 0g | 0% | 0g | 0% | 0g | 0% |
| **Cholesterol** | 0mg | 0% | 0mg | 0% | 0mg | 0% |
| **Sodium** | 0mg | 0% | 200mg | 8% | 120mg | 5% |
| **Potassium** | 125mg | 4% | 25mg | 1% | 30mg | 1% |
| **Total Carbohydrate** | 29g | 10% | 17g | 6% | 24g | 8% |
| Dietary Fiber | 3g | 12% | 1g | 4% | 1g | 4% |
| Sugars | 8g | | 6g | | 13g | |
| **Protein** | 4g | | 1g | | 1g | |
| Vitamin A | 0% | | 10% | | 10% | |
| Vitamin C | 0% | | 15% | | 90% | |
| Calcium | 0% | | 0% | | 0% | |
| Iron | 10% | | 6% | | 20% | |
| Thiamin | 10% | | 15% | | 20% | |
| Riboflavin | 30% | | 15% | | 20% | |
| Niacin | 30% | | 15% | | 20% | |
| Vitamin $B_6$ | 30% | | 15% | | 20% | |

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:

| Calories: | | 2,000 | 2,500 |
|---|---|---|---|
| Total Fat | Less than | 65g | 80g |
| Sat Fat | Less than | 20g | 25g |
| Cholesterol | Less than | 300mg | 300mg |
| Sodium | Less than | 2,400mg | 2,400mg |
| Potassium | Less than | 3,500mg | 3,500mg |
| Total Carbohydrate | | 300g | 375g |
| Dietary Fiber | | 25g | 30g |

Etiqueta B

Algunas variaciones del formato son obligatorias. Por ejemplo, las etiquetas de comidas para niños menores de dos años de edad (excepto la fórmula infantil, que tiene unas reglas de etiquetado especiales bajo la Ley de Fórmula Infantil de 1980) no pueden incluir información sobre las grasas saturadas, poliinsaturadas, monoinsaturadas, colesterol, calorías procedentes de la grasa o calorías procedentes de la grasa saturada. La razón de tal prohibición es impedir que los padres lleguen a la conclusión errónea de que deben restringir a sus bebés el consumo de esas substancias, cuando de hecho no deben hacerlo. La grasa es importante durante los primeros años para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuado. Las etiquetas de alimentos para niños menores de cuatro años de edad no incluyen el porcentaje de valor diario correspondiente a la grasa total, grasa saturada, colesterol, sodio, potasio, hidratos de carbono totales y fibra. Sin embargo, pueden indicarse los porcentajes de valor diario de las proteínas, vitaminas y minerales. Estos nutrientes son los únicos que la FDA ha fijado como valores diarios para esta edad.

**7) Declaración de ingredientes**

La lista completa de los ingredientes debe indicarse en orden decreciente de importancia (ver 21CFR101.4) en la parte principal de la etiqueta, o, en su caso, en la parte de información. Debe utilizarse siempre el nombre común del ingrediente a menos que una reglamentación especial prevea un término diferente.

Debe prestarse una atención especial a la enumeración de los conservantes químicos (ver 21CFR101.22 y 21CFR74.705) así como las especias o aromas (ver 21CFR101.22). Pueden utilizarse ciertos términos específicos según el colorante o aroma artificial en cuestión.

Este tipo de declaración se requiere para todos los alimentos envasados compuestos de dos o más ingredientes. Los alimentos constituidos por dos o más unidades concretas, como la torta de manzana, que por un lado tiene relleno de manzana y por el otro una pasta de hojaldre, ha de llevar una declaración separada de ingredientes para cada una de las unidades que constituyen el alimento. Los ingredientes deben indicarse por peso, en orden decreciente. Así, la lista estará encabezada por el ingrediente que posee el peso más elevado dentro del producto. Por otro lado, se debe utilizar el nombre común o habitual del ingrediente, a menos que exista una regulación que exija un término diferente ("azúcar" en lugar de "sacarosa"). Algunos aspectos relevantes son:

• El agua añadida en el proceso de fabricación del alimento se considera un ingrediente y se debe incluir en la etiqueta por orden de su peso.

• Los aditivos secundarios que no tienen una función o efecto técnico en el producto final no necesitan ser declarados en la etiqueta. Un aditivo secundario se halla presente normalmente porque es un ingrediente de otro ingrediente.

• Se permite incluir una referencia a las grasas alternativas y a los ingredientes oleaginosos sólo en el caso de alimentos que los contienen en cantidades relativamente pequeñas (alimentos en los cuales las grasas añadidas o aceites no son ingredientes predominantes) y sólo si el fabricante es incapaz de predecir qué grasa o aceite se utilizará. Un ejemplo sería el aceite vegetal (contiene uno o más de los siguientes ingredientes: aceite de maíz, aceite de soya o aceite de girasol).

• Los conservantes químicos que han sido aprobados y que se añaden al producto deben indicarse en la lista de ingredientes con su nombre común e indicar la función que

desarrollan a través de la utilización de términos como "conservante", "protector de sabor," etc.

• Las especias y los sabores naturales y artificiales se pueden indicar usando sus nombres comunes o genéricos, tales como "especias", "aroma", "aroma natural" o "aroma artificial." Las especias que también son colorantes pueden indicarse como "especia y colorante" o por su nombre real ("pimentón", etc.).

• Los colorantes artificiales deberán mencionarse con el nombre específico o abreviado si están certificados, como "FD y C Rojo No. 40".

Los colorantes no certificados pueden incluirse como "colorantes artificiales" o con su nombre común ("colorante acaramelado").

• Las bebidas que anuncian un contenido determinado de zumo deben indicar el porcentaje total del mismo en la parte superior de la etiqueta informativa. Sólo la marca, el nombre, el logotipo o el código universal del producto pueden colocarse por encima de la declaración del contenido de zumo. La tipografía utilizada para indicar el porcentaje de zumo no debe ser inferior a la mayor de las tipografías utilizadas en la etiqueta (exceptuando la autorizada por encima de la declaración de contenido de zumo y aquella utilizada bajo *Nutrition Facts).* Las bebidas que sólo contienen una pequeña cantidad de zumo para dar sabor no requieren la declaración de porcentaje de zumo siempre y cuando se describa el producto con el término *flavor* ("aroma", "sabor") o *flavored* ("aromatizado") y no se utilice el término *juice* ("zumo") mas que en el listado de ingredientes. Tampoco deberán utilizarse ilustraciones y símbolos que den la impresión de que la bebida contiene zumo.

Los requisitos sobre el cuerpo de la tipografía para el listado de ingredientes son los mismos que para la etiqueta de información general.

**8) Nombre y dirección del fabricante y/o distribuidor**

La etiqueta debe mencionar el nombre y la dirección completa del fabricante, envasador o distribuidor. Se entiende por dirección completa, la calle, el número, el municipio, el estado y el código postal (ver 21CFR101.105).

La etiqueta de un alimento debe identificar a la empresa responsable del producto (sea fabricante, envasadora o distribuidora). A menos que el nombre dado sea el del fabricante del producto, deberá indicarse cuál es la relación de la firma con dicho producto ("envasado por", "distribuido por"). También deberá indicarse la ciudad donde se ubica la

empresa, el Estado y el código postal (o cualquier otro código de envío si se trata de un producto importado). El nombre de la calle se requiere sólo si el nombre de la empresa no aparece en la guía telefónica. El número de teléfono no es obligatorio.

**9) País de origen.**

El país de origen del producto debe indicarse obligatoriamente, incluso si no se encuentra en la parte principal de la etiqueta. Se recomienda que figure debajo del nombre del producto.

## 3.Mensajes de salud

La FDA permite ocho tipos de mensajes sobre las relaciones entre un nutriente o un alimento y el riesgo de una enfermedad o aspecto relacionado con la salud. Caben diversas posibilidades. Así, el mensaje podría hacerse mediante referencias o recomendaciones de otras organizaciones como el Instituto Nacional del Cáncer, etc.; mediante frases, símbolos, viñetas, descripciones, etc. Cualquiera que sea el medio empleado, dicho reclamo debe reunir unas normas o requisitos determinados. Por ejemplo, no se puede indicar el grado de reducción del riesgo y sólo se puede declarar *may* ("puede") o *might* ("podría") cuando se trate sobre la influencia de dicho nutriente en el proceso de la enfermedad con la que se relaciona. Se debe indicar, además, que otros factores juegan un papel relevante en esa enfermedad. Los reclamos estarán construidos de manera que los consumidores puedan entender perfectamente cuál es la relación entre el nutriente y la enfermedad, y la importancia de dicho nutriente en la dieta diaria.

Un ejemplo de un reclamo apropiado sería: "Aunque son muchos los factores que afectan a las enfermedades del corazón, una dieta baja en grasas saturadas y colesterol puede reducir el riesgo de este tipo de enfermedades".

Las relaciones nutriente-enfermedad que están permitidas y las reglas para su utilización son:

### i) Calcio y osteoporosis

Para poder hacer uso de este reclamo, el producto debe contener un 20% o más del valor diario de calcio (200 mg) por ración, contener un nivel de calcio que iguala o excede el nivel de fósforo del producto y contener una forma de calcio que puede ser inmediatamente absorbida y utilizada por el cuerpo. El mensaje debe citar los grupos de

población que más necesitan un consumo de calcio adecuado (adolescentes, mujeres jóvenes blancas y mujeres asiáticas) e indicar la necesidad de ejercicio y una dieta saludable. Un producto que contiene un 40% o más del valor diario de calcio debe declarar en la etiqueta que un consumo diario de más de un 200% del valor diario de calcio (2.000 mg o más) no aporta un beneficio adicional.

### ii) Grasas y cáncer

Para utilizar esta relación, un producto debe reunir los requisitos del término *low-fat*. En el caso del pescado y las carnes de caza deberán cumplir las condiciones del término *extra-lean*.

### iii) Grasas saturadas y colesterol con enfermedades coronarias

Se puede utilizar esta relación si el producto satisface las definiciones de *low saturated fat* y *low-cholesterol* o *low-fat* y *extra-lean* en el caso del pescado y las carnes de caza. Se puede mencionar la relación entre el consumo de una dieta baja en grasas saturadas y colesterol para reducir el nivel de colesterol sanguíneo y la reducción del riesgo de enfermedades coronarias.

### iv) Cereales, frutas, y verduras que contienen fibra, con cáncer

Para utilizar esta relación un producto debe ser o debe contener algún cereal, fruta o verdura, reunir los requisitos de *low-fat* y ser una "buena fuente" (*good source*) de fibra (sin haber sido reforzado).

### v) Frutas, verduras, y cereales que contienen fibra, con riesgo de enfermedades coronarias

Para utilizar esta relación un producto debe ser o debe contener fruta, verdura y cereales. Debe reunir los requisitos de *low satured fat, low cholesterol* y *lowfat* y contener (sin haber sido reforzado) al menos 0,6 g de fibra soluble por ración.

### vi) Sodio e hipertensión (Alta Tensión Arterial)

Para utilizar esta relación un producto debe cumplir los requisitos de *low sodium*.

### vii) Frutas y verduras y cáncer

Esta relación puede ser utilizada en el caso de frutas y verduras que cumplan con los requisitos de *low fat* y que, sin estar reforzadas, cumplen los requisitos de *good source* en al menos uno de los siguientes nutrientes: fibra, vitamina A o vitamina C. El reclamo hace referencia a dietas bajas en grasa y ricas en frutas y verduras (y por lo tanto en vitaminas A y C y fibra) para reducir el riesgo de cáncer.

### viii) Folato y defectos del tubo neural

El 4 de enero de 1994, la FDA autorizó el uso de un reclamo de salud que relacionara el consumo de ácido fólico y la reducción del riesgo de tener un hijo con defectos en el tubo neural. Dicho reclamo puede ser utilizado solamente en suplementos dietéticos y en alimentos que de forma natural tienen un elevado contenido en ácido fólico. En 1992, la Agencia de Salud Pública de los Estados Unidos recomendó que todas las mujeres en edad fértil consumieran 0,4 mg de ácido fólico/ día para reducir el riesgo de dar luz a un hijo con un defecto del tubo neural. La FDA prevé promulgar una regla definitiva que permita un reclamo de este tipo en alimentos fortalecidos.

## 4. Reglamentación del TTB

Existen ciertos requisitos específicos para el etiquetado de bebidas alcohólicas, entre ellos el de una contraetiqueta con una advertencia de los posibles riesgos para la salud del consumo del alcohol. Esta contraetiqueta es de uso obligatorio.[47]

## 5. Otra información que debe incluirse en las etiquetas

**Niveles de Calidad.** Algunos alimentos como la leche, la mantequilla, los huevos, el zumo de naranja y la carne llevan en sus etiquetas una marca que

hace referencia a su calidad. Dichas marcas o grados se muestran con letras como, AA, A y B para los huevos; con palabras como *choice* ("escogidos") y *select* ("selecto") para la carne, o *substandard* para algunas conservas vegetales; o con algún logotipo o marca, como el "Grado A" que aparece en el sello protector de los envases de zumo de naranja. Tales alimentos, vendidos en tiendas de comestibles, normalmente llevan la clasificación más alta que se puede asignar. El USDA establece estas referencias de calidad para alimentos como la carne, la mantequilla, los huevos y los zumos de fruta. La FDA también establece referencias para determinados productos, incluyendo las conservas vegetales.

El Servicio Nacional de Pesca Marítima *(National Marine Fisheries Service*) realiza la clasificación del pescado, servicio por el que cobra unos honorarios.

**Marcas y Derechos de Autor.** El símbolo ® en una etiqueta indica que la marca utilizada está registrada en la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales (*USPatent and Trademark Office*). Una © significa que el trabajo literario o artístico de la etiqueta está protegido bajo las leyes sobre derechos de autor (*copyright*) de los Estados Unidos.

**Código Universal del Producto.** El UPC (*Universal Product Code*) es un código de barras con 12 dígitos. Se utiliza conjuntamente con un equipo informatizado de cajas registradoras para ofrecer un sistema de inventario automatizado. La organización *GS1 US* (anteriormente *Uniform Code Council Inc*.) basada en Dayton, Ohio, controla este sistema.

**Instrucciones de Uso.** El USDA exige unas instrucciones de manejo y cocinado para la carne cruda y los productos avícolas. Estas instrucciones establecen que "algunos alimentos pueden contener bacterias que pueden causar alguna enfermedad si el producto se maneja o cocina de manera inapropiada". También se ofrecen algunos consejos sobre el almacenamiento de productos crudos, los riesgos de contaminación, la forma adecuada y segura de cocinado y la manipulación de las sobras.

# Rechazos

A continuación se resume las principales causales de rechazo y detención de los productos alimenticios importados hacia los Estados Unidos.

## Razones por las cuales aduanas podrá rechazar un producto alimenticio:

• El nombre de marca se encuentra registrado y protegido en los EUA.

• El producto podría ser dañino al consumidor.

• Factura comercial no se presento o es incorrecta.

• Hay problemas con la etiqueta como falta del nombre del país de origen en inglés, el nombre del producto, el peso neto en onzas, la lista de ingredientes, el contenido nutritivo, o el nombre y localización de la empresa que lo produce, exporta o importa.

## Razones por los cuales USDA podrá rechazar un producto alimenticio:

• Contiene bacteria u otros organismos dañinos en la carne.

• Contiene plagas para las plantas ("plant pests") definido como insectos, enfermedades u otras organismos que podrían ser perjudiciales para la agricultura de los Estados Unidos

• Contiene residuos de plaguicidas en exceso de lo permitido (varía por producto y por plaguicida).

• No cumple con las normas establecidas de tamaño, calidad, condición o madurez (algunos productos)

## Razones por las cuales FDA podrá rechazar un producto alimenticio:

**Adulterado** porque:

Contiene androstendiona, cloranfenicol, clorofluorcarbones, cumarinas, ciclamato, dioxinas, dulcina, ginseng, histamina, anís estrellado japonés, listeria, micotoxina, patulina, radionúclidos, shigella, hepatitis A, salmonela, sacarina o sulfitos.

• Contiene bacteria perjudicial a la salud

• Contiene mas del 0.5% de alcohol (confite).

• Contiene residuos peligrosos de plaguicidas (productos frescos)

• Contiene suciedad o sustancias en descomposición

• Contiene un colorante que no está aprobado
• Contiene un suplemento dietético no apto para uso en alimentos
• Contiene una sustancia añadida para aumentar el volumen o peso
• El envase parece estar hecho de una sustancia dañina
• El envase parece estar hinchado o no ser impermeable
• El producto (de dulce) contiene sustancias no nutritivas
• El producto tiene un olor que no debe tener
• En envase no es sujeto a manipulación
• Es de una planta que no sigue buenas prácticas de manufactura (GMP)
• La empresa no ha cumplido con el proceso de registro con FDA
• La empresa no ha registrado su proceso con FDA
• La empresa productora no está registrada como productor de alimentos enlatados acidificados o de baja acidez
• No contiene suficiente ácido
• Parece haber sido empacado en condiciones no sanitarias
• Parece que se ha dejado afuera un ingrediente importante
• Parece que se ha sustituido una sustancia por un ingrediente
• Parece ser de un animal que estaba enfermo
• Parece ser un producto inferior, disfrazado

**Adulterado y Error de Nomenclatura** porque:
• Contiene el colorante FD/C Amarillo No. 5 sin mencionarlo en la etiqueta
[Aparte del nombre en Ingles, proporcionar el equivalente en español]

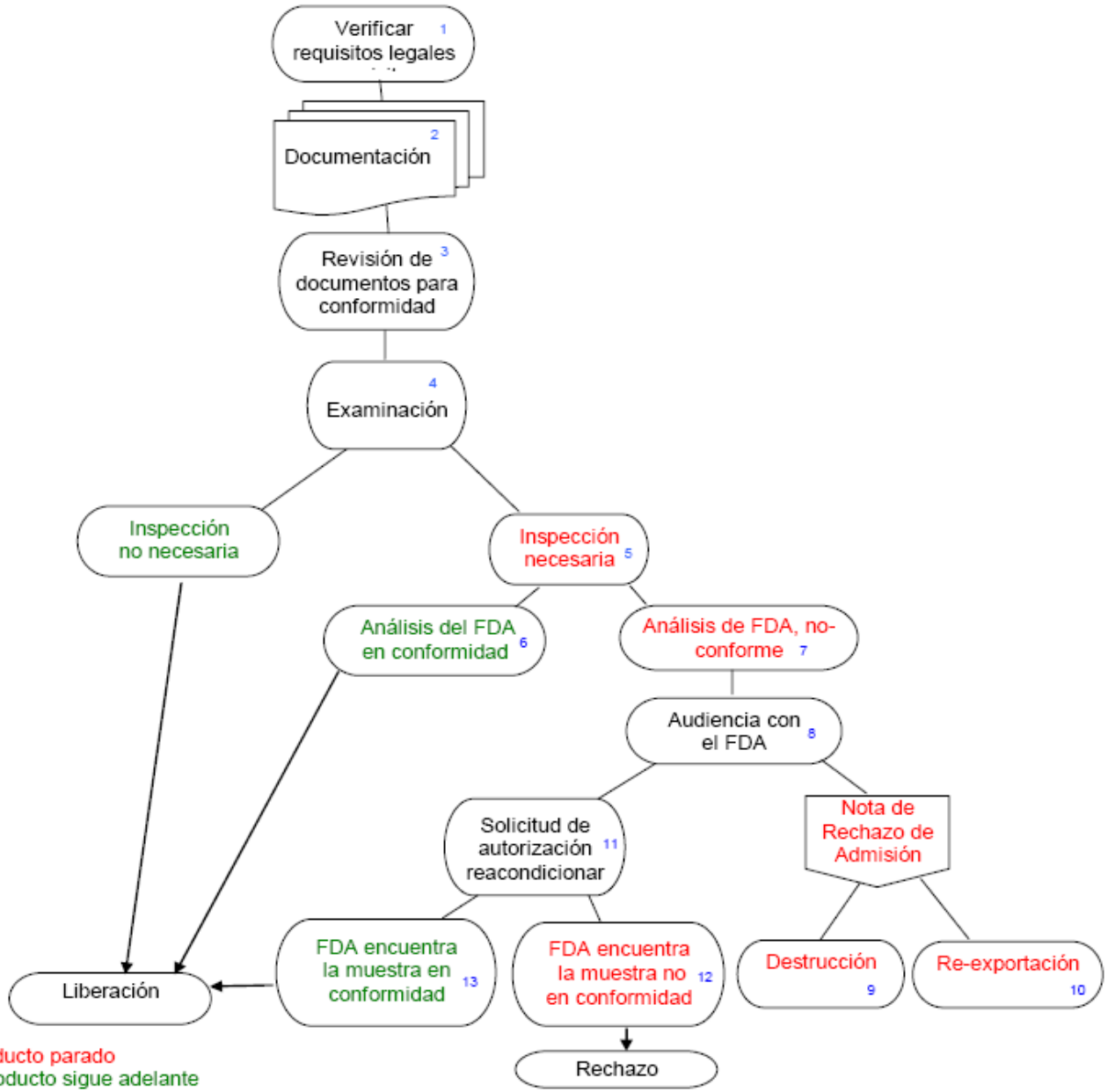
**Error de nomenclatura** por lo que: [También cambiar los nombres en Ingles por los correspondientes en español]
• Contiene sacarina sin que se mencione con un aviso en la etiqueta, (error de nomenclatura).
• Contiene sulfitos sin declararlo en la etiqueta
• Contiene colorante no especificado en la etiqueta
• Contiene un preservante químico sin declarar en la etiqueta su nombre y su función en el producto
• Contiene un saborizante artificial sin declararlo en la etiqueta
• Información requerida en la etiqueta es muy difícil de leer o de entender

• La calidad del producto es inferior a lo requerido (algunos productos)
• Parece no cumplir con la definición de ese tipo de producto (“Standards of Identity”)

**Otras Razones:**

• El envase fue llenado menos de lo permitido (para algunos productos)
• El nombre en la etiqueta no identifica correctamente el contenido
• La etiqueta contiene información que parece falsa o engañosa
• La etiqueta dice contener “Ginseng”, sin ser cierto
• La etiqueta está en violación de la Ley de Empaquetado y Etiquetado Justo (Fair Packaging and Labelling Act)
• La etiqueta no da el nombre común de cada ingrediente y hay dos o más ingredientes.
• La etiqueta no indica la cantidad del contenido
• La etiqueta no incluye el nombre y ubicación del fabricante, empacador o distribuidor
• La etiqueta no contiene el contenido nutritivo
• La etiqueta no contiene información en Inglés
• La etiqueta promete beneficios no comprobados para la salud
• Parece una imitación de otro producto sin que se indique en la etiqueta
• El producto (alimento para niños) no cumple con la ley (falta de documentación).
• El producto (leche o crema) requiere un permiso especial (permiso).
• El producto (te) es muy inferior en pureza o en calidad (té prohibido).
• La etiqueta (jugo de frutas o vegetales) no especifica el porcentaje de jugo de la fruta o vegetal nombrado).
• Su venta es prohibida en el país de producción o de exportación

# ALIMENTOS PROCESADOS




Rojo = producto parado
Verde = producto sigue adelante

**ANEXO 16. ESTUTOS CONSTITUTIVOS DE AMPES.**



ESTATUTOS DE LA ASOCIACION DE MEDIANOS Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS SALVADOREÑOS

CAPITULO I

DENOMINACION, DOMICILIO Y FINES

Art. 1.- Fúndase en la ciudad de San Salvador, la Entidad denominada ASOCIACION DE MEDIANOS Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS SALVADOREÑOS, la que podrá abreviarse con las siglas "AMPES" y que en los presentes Estatutos se denominará simplemente "LA ASOCIACION".

Art. 2.- La Asociación tendrá como do-

micilio la ciudad de San Salvador, Departamento de San Salvador, pero podrá extender sus actividades en toda la República y relacionarse con otras Instituciones similares o afines.

Art. 3.- La Asociación tendrá como fines:

a) Promover y defender la filosofía de la empresa privada en función social, tratando de armonizar diferentes intereses económicos y sociales;

b) Representar y defender los intereses específicos de los micro, pequeños y medianos empresarios, tratando de aumentar su participación e influencia en el proceso socio-económico del país;

c) Promover buenas relaciones entre el empresario y los trabajadores infundiéndose el respeto a la dignidad humana;



d) Defender los intereses gremiales de los Socios y armonizar las relaciones de los mismos entre sí, fomentando el espíritu de agrupación gremial;

e) Mejorar y/o hacer accesible el crédito de las Instituciones Bancarias para los Socios;

f) Cooperar con otras Entidades e Instituciones públicas o privadas en el estudio de los problemas económicos y sociales del país, formulando soluciones de carácter constructivo;

g) Constituir una bolsa de valores, y otros mecanismos que contribuyen al progreso integral de los Socios;

h) Procurar capacitación empresarial, cultural y social a sus Socios; e

i) Impulsar el estudio y la investigación

sobre los problemas empresariales especialmente de las pequeñas y micro empresas.

Art. 4.- La Asociación desarrollará todas las actividades que tiendan, directa o indirectamente, a la realización de los fines antes indicados y, especialmente, a los siguientes:

a) Representar a los Socios, cuando fuere procedente, ante cualquier Autoridad de carácter pública o privada, nacional o internacional;

b) Promover Exposiciones y participar en Ferias en provecho de sus Socios;

c) Promover y fomentar las exportaciones; asimismo, extender certificados de origen y cualquier otro documento requerido por el comercio interior o exterior;

d) Procurar a los Socios los beneficios



de varios tipos de seguros;

e) Proporcionar a los Socios toda clase de información mercantil o industrial, que les pueda ser útil a través de su propia biblioteca, u otros medios;

f) Ofrecer a los Socios diversos tipos de seminarios y ciclos de capacitación y estudios de especialización, tanto a nivel nacional como internacional;

g) Proporcionar a los Socios un servicio crediticio consistente en: Fondo de Crédito, Fondo de Garantía y Asistencia Técnica Financiera;

h) Nombrar o proponer, de entre los Socios, a aquellas personas que puedan representar a la Asociación o al Sector de la iniciativa privada del país en cualquier actividad o institución de carácter público o privado; e

i) Realizar otras actividades que tengan como fin, beneficiar a los Socios, siempre y cuando éstos no contraríen los presentes Estatutos.

Art. 5.- La Asociación no tendrá fines lucrativos para ninguno de los Socios y no podrá participar en actividades religiosas ni de política partidarista.

## CAPITULO II

## DE LOS SOCIOS

Art. 6.- La Asociación estará formada por todas aquellas personas naturales o jurídicas establecidas en El Salvador, que se dediquen a la actividad empresarial y que hayan sido legalmente admitidas como Socios por haber llenado los requisitos de ser micro, pequeño o mediano empresario, situa-



ción que se define de la siguiénte manera:

– Micro empresa es la que tiene un capital empresarial hasta ₡ 25.000.00.

– Pequeña empresa es la que tiene un capital empresarial entre ₡ 25.000.00 hasta ₡ 200.000.00.

– Mediana empresa es la que posee un capital empresarial mayor a ₡ 200.000.00.

Estas cifras podrán cambiarse por la Asamblea General de acuerdo al desarrollo económico del país.

Art. 7.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo anterior, no habrá diferencia de ninguna clase entre los Socios, o sea que todos los Socios tendrán iguales derechos y obligaciones.

Art. 8.- Para aquellas personas micro

empresarios que se encuentren afiliados en Entidades relacionadas con la Asociación, mediante convenio, podrán afiliarse a ésta con el pago de una cuota mínima siempre y cuando sean presentados por la Entidad de micro empresarios a la que pertenecen y continúen perteneciendo en forma verificable a ésta.

Art. 9.- La Asamblea General de la Asociación podrá establecer la categoría de Miembros Honorarios para aquellas personas que se hagan acreedoras a tal distinción por sus cualidades y dotes sobresalientes. Esta categoría dará la calidad de Socio con voz y voto.

Art. 10.- Para ingresar a la Asociación el interesado deberá presentar solicitud por escrito a la Junta Directiva y será de competencia de dicho órgano aceptar o negar el ingreso, previa investigación sobre su conducta empresarial.



Art. 11.- Son derechos de los Socios:

a) Participar con voz y voto en las sesiones de la Asamblea General, siempre y cuando estén al día con sus cuotas gremiales;

b) Elegir y ser electos para los cargos Directivos de la Asociación;

c) Gozar de cuantos servicios se establezcan para beneficio de los Socios; y

d) Presentar sugerencias o mociones en asuntos de interés para la Asociación.

Art. 12.- Son deberes de los Socios:

a) Asistir a las sesiones de la Asamblea General y de la Junta Directiva a que fueren convocados;

b) Desempeñar los cargos para los que

fueren electos o nombrados por la Asamblea General y/o, por la Junta Directiva, a menos que tengan excusa justificada a juicio de la Junta Directiva;

c) Cooperar al sostenimiento económico de la Asociación, mediante el pago puntual de las correspondientes cuotas periódicas;

d) Cumplir los Estatutos y Reglamentos de la Asociación; así como las resoluciones de la Asamblea General y de la Junta Directiva;

e) Desempeñar las Comisiones y Encargos que les fueren conferidos; y

f) Proporcionar toda la información que se requiera como necesaria para el buen funcionamiento de la Asociación y sus órganos de gobierno.

Art. 13.- En las sesiones de la Asamblea General, los Socios tendrán derecho a un solo voto y no podrán hacerse representar por otra persona.



Art. 14.- La calidad de Socio se perderá por separación voluntaria, mediante renuncia escrita presentada o por exclusión del Socio acordada por la Junta Directiva por cualquiera de los siguientes motivos:

a) Por falta de pago de tres cuotas mensuales, mientras no sea acordada la exclusión de acuerdo al Art. 15, la calidad de Socio quedará automáticamente en suspenso;

b) Por declaración legal de quiebra fraudulenta o culpable que recaiga sobre el Socio;

c) Por no cumplir con los Estatutos y los Reglamentos de la Asociación o con las resoluciones de la Asamblea General y/o de la Junta Directiva o violación a dichas dis-

posiciones;

d) Por la liquidación de la empresa asociada o por el cierre de sus negocios;

e) Por haber proporcionado a la Asociación informaciones sobre su empresa y/o persona intencionalmente falsas; y

f) Por falta grave contra la ética empresarial, calificada por la Junta Directiva.

Art. 15.- La exclusión de un Socio por alguno de los motivos señalados en el Artículo 14, será acordada por la Junta Directiva con el voto secreto de la mitad más uno de sus Miembros por lo menos.



## CAPITULO III

## DEL GOBIERNO

Art. 16.- El gobierno y administración de la Asociación será ejercido por la Asamblea General y la Junta Directiva.

## CAPITULO IV

## DE LA ASAMBLEA GENERAL

Art. 17.- La Asamblea General estará formada por la totalidad de los Socios; y para tomar resoluciones será necesario el voto favorable de la mitad más uno de los Socios; excepto en los casos especiales señalados en los Artículos 41 y 43 de estos Estatutos.

La Asamblea General sesionará en forma ordinaria en los meses de Febrero y Julio de cada año; y en forma extraordinaria

cuando sea convocada por la Junta Directiva o a solicitud de una quinta parte de la totalidad de los Socios.

Art. 18.- La Asamblea General elegirá y reelegirá a los Miembros que forman parte de la Junta Directiva cada dos años, en la primera sesión ordinaria de Asamblea General del año. Sin embargo los Socios asistentes a una sesión Ordinaria o Extraordinaria de Asamblea General cuando las dos terceras partes de los Socios asistentes así lo acuerden, siempre y cuando representen la mitad más uno de los Socios Activos, podrán remover de sus cargos a cualquiera de los Miembros de la Junta Directiva y proseguir inmediatamente a la elección de los Miembros sustitutos.

Art. 19.- La Asamblea General es el organismo supremo de la Asociación; estará constituida por la totalidad de los Socios y sus resoluciones serán obligatorias para todos ellos, inclusive para los que no hubieren asistido o que asistiendo se hubieren retirado o se hayan abstenido de votar o que hubiesen votado en contra de las resoluciones adoptadas.



Art. 20.- La convocatoria para la sesión de la Asamblea General será acordada por la Junta Directiva, convocatoria que se publicará en uno de los diarios de mayor circulación de la República con ocho días de anticipación, a la fecha señalada por la sesión. En dicha convocatoria se consignará que, si por falta de quórum no pudiere verificarse la sesión a la hora señalada, ésta se podrá llevar a cabo una hora después con el número de Socios que estuvieren presentes. La convocatoria se hará además por circular que se enviará a los Socios a más tardar tres días antes de la sesión respectiva.

Art. 21.- La asistencia, de por lo menos la mitad más uno de los Socios será su-

ficiente para poder celebrar sesiones ordinarias o extraordinarias de la Asamblea General. Si por falta de quórum no pudiere verificarse la sesión a la hora señalada, la Asamblea General podrá instalarse legalmente una hora después con el número de Socios que estuvieren presentes. Abierta la sesión, ésta continuará con el número de Socios que estén presentes, aunque por cualquier circunstancia se haya reducido su número, siendo válidas las resoluciones que se adopten.

Art. 22.- Las resoluciones de la Asamblea General se tomarán por mayoría absoluta de votos; en caso de no obtenerse mayoría absoluta en una primera votación, se repetirá ésta y se acatará entonces lo que se resuelva por mayoría simple. Las votaciones serán públicas, salvo que la mitad de los Socios asistentes pidan que se haga en forma secreta.

Art. 23.- Son facultades de la Asamblea



General:

a) Elegir de entre los Socios a las personas que integrarán la Junta Directiva;

b) Conocer y aprobar la Memoria Anual presentada por la Junta Directiva, y el Balance Anual de la Asociación presentado por el Tesorero;

c) Aprobar o improbar los actos de la Junta Directiva y nombrar a un Auditor cuando lo crea conveniente, para revisar las cuentas de la Asociación;

d) Conocer de las renuncias de los Miembros Directivos y sustituirlos. Los sustitutos en tales casos lo serán por el tiempo que faltare para cumplir el período del Directivo o Directivos dimitentes o sustituidos;

e) Señalar a propuesta de la Junta Directiva, el monto de las cuotas periódicas or-

dinarias que han de pagar los Socios, cuotas que no podrán ser modificadas más de una vez al año;

f) Nombrar Miembros Honorarios, a propuesta de la Junta Directiva, a las personas que por sus méritos se hagan acreedoras de tal distinción; y

g) Resolver todo lo no previsto en los presentes Estatutos.

## CAPITULO V

## DE LA JUNTA DIRECTIVA

Art. 24.- La Junta Directiva estará compuesta por nueve personas y tendrá a su cargo la dirección de los asuntos de la Asociación dentro de las facultades que se especifican en estos Estatutos. Estará integrada por: un Presidente, un Vice-Presidente, un



Secretario, un Pro-Secretario, un Tesorero, un Pro-Tesorero y tres Directores.

Art. 25.- Para ser Miembro de la Junta Directiva es requisito indispensable ser Socio de la Asociación y haber formado parte activa de uno o varios Comités por un período no menor de dos años.

Los Miembros de la Junta Directiva durarán dos años en el ejercicio de sus cargos, y podrán ser reelectos.

Art. 26.- La Junta Directiva sesionará en forma ordinaria una vez por mes y extraordinariamente cuando la mayoría de los Miembros se lo pidan al Presidente o a petición de éste.

La Junta Directiva para sesionar válidamente será necesaria la presencia de cinco de sus Miembros y las resoluciones se tomarán por el voto favorable de la mayoría de

los presentes; en caso de empate, el Presidente tendrá voto de calidad.

Art. 27.- Son facultades y obligaciones de la Junta Directiva:

a) Cumplir y hacer cumplir los Estatutos y los Reglamentos de la Asociación, así como las decisiones tomadas en Asamblea General;

b) Convocar a las sesiones de la Asamblea General, tanto ordinarias como extraordinarias;

c) Nombrar y remover al Gerente, a los Asesores contratados y demás empleados administrativos y fijar las obligaciones de los Miembros del cuerpo administrativo así como sus remuneraciones;

d) Elaborar los Reglamentos de la Asociación y someterlos a la aprobación de la



Asamblea General;

e) Resolver las solicitudes de admisión, renuncias y acordar la exclusión de Socios;

f) Organizar los Comités de la Asociación;

g) Nombrar Comisiones Especiales para realizar determinadas gestiones y estudios;

h) Solicitar cuotas extraordinarias a los Socios, cuando las necesidades lo demanden y la erogación no se pueda cubrir con las cuotas ordinarias;

i) Presentar a la Asamblea General en Sesión Ordinaria del mes de febrero de cada año, una Memoria de las Labores realizadas durante el ejercicio, correspondiente, lo mismo que un Estado General de las Operaciones de la Tesorería;

j) En general, dictar toda clase de resoluciones que, aunque no estén contempladas en los Estatutos, sean en beneficio y para la buena marcha de la Asociación; y

k) Crear Comités así como elegir tanto a sus respectivos Presidentes, como a los demás Miembros.

## CAPITULO VI

## DEL PRESIDENTE

Art. 28.- Son atribuciones y deberes del Presidente:

a) Tener la representación judicial y extrajudicial de la Asociación;

b) Convocar a sesiones a la Junta Directiva; y por encargo de ésta a la Asamblea General;



c) Presidir las sesiones de la Junta Directiva y de la Asamblea General;

d) Ejercer el voto de calidad en caso de empate de una votación, tanto en sesiones de la Junta Directiva como de la Asamblea General; y

e) Manejar y responder en forma mancomunada con el Tesorero las cuentas bancarias de la Asociación.

## CAPITULO VII
## DEL VICE-PRESIDENTE

Art. 29.- En ausencia del Presidente, lo sustituirá el Vice-Presidente; y en ausencia de éste lo sustituirá un Director que designe la Junta Directiva.

mico-Financiero de la Asociación y sobre la Ejecución del Presupuesto;

d) Elaborar el Balance Anual de la Asociación y firmarlo con el Presidente; y

e) Dar cuenta a la Asamblea General del estado de Tesorería a su cargo, y a la Junta Directiva cuando ésta se lo pidiere.

Art. 33.- En ausencia del Tesorero, lo sustituirá el Pro-Tesorero y en ausencia de éste lo sustituirá un Director que designe la Junta Directiva.

## CAPITULO X

## DE LOS COMITES

Art. 34.- La Asociación podrá crear los Comités que estime necesarios para su mejor funcionamiento y el cumplimiento de sus



fines.

Art. 35.- La Asociación tendrá un Comité de Crédito con su propio Reglamento que será aprobado por la Asamblea General. Asimismo, tendrá sus propios fondos manejados por el Comité mismo y su propio personal administrativo.

## CAPITULO XI

## DEL GERENTE

Art. 36.- El Gerente será el Jefe inmediato del personal administrativo de la Asociación con la excepción de los empleados del Comité de Crédito, y tendrá las atribuciones y obligaciones que le designe la Junta Directiva, por medio de un Reglamento de Trabajo.

## CAPITULO XII

## DEL PATRIMONIO

Art. 37.- El patrimonio de la Asociación estará formado por:

a) El monto de las cuotas que paguen los Socios;

b) Las donaciones, herencias o legados que aceptare; y

c) Los bienes muebles e inmuebles que adquiera la Asociación de acuerdo a la Ley.

Art. 38.- Todos los fondos de la Asociación se depositarán en Instituciones Financieras legalmente reconocidas, y que señale la Junta Directiva.

Todo pago se hará por medio de cheques firmados por el Tesorero y el Presidente o



por otras personas autorizadas por la Junta Directiva.

Art. 39.- La Asociación podrá mantener una Caja Chica como un fondo circulante para atender las operaciones inmediatas que hayan de realizarse.

Art. 40.- Los fondos de la Asociación sólo podrán invertirse en el cumplimiento de los fines de la misma.

## CAPITULO XIII

## DE LA DURACION Y DISOLUCION

Art. 41.- El tiempo de duración de la Asociación es ilimitado. La Asociación se disolverá por disposición de la Ley, cuando los Socios no lleguen por lo menos a diez y por no poder cumplir con sus fines o cuando así se acuerde en sesión extraordinaria de

Asamblea General convocada al efecto, por lo menos con el voto favorable de las dos terceras partes de los Socios presentes que corresponde por lo menos a la mitad de los Socios Activos.

Art. 42.- Acordada la disolución de la Asociación y verificada la liquidación por la Junta Directiva, el remanente de los bienes, si lo hubiere, se donará a una Entidad legalmente constituida en el país, que tenga fines similares y que deberá designarse por la Asamblea General que acordare la disolución.

## CAPITULO XIV

## DISPOSICIONES GENERALES

Art. 43.- Para reformar, derogar o interpretar los presentes Estatutos será necesario el voto favorable de no menos del 60 o/o



de los Socios presentes que corresponde por lo menos a la mitad de los Socios Activos en sesión de Asamblea General, convocada previamente.

Art. 44.- La Junta Directiva tiene la obligación de enviar en los primeros días del mes de enero de cada año, al Ministerio del Interior, la nómina de los Socios y dentro de los cinco días después de electa la nueva Junta Directiva, una Certificación en el papel sellado correspondiente del Acta de Elección de la misma y en todo caso, proporcionar al expresado Ministerio cualquier dato que se le pidiere, relativo a la Entidad.

Art. 45.- Los presentes Estatutos entrarán en vigencia desde el día de su publicación en el Diario Oficial.

Acuerdo No. 166.

Vistos los anteriores Estatutos de la "Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños", fundada en esta ciudad, compuestos de 45 artículos, y no encontrando en ellos ninguna disposición contraria a las Leyes del país, al orden público ni a las buenas costumbres, de conformidad con el Art. 543 del Código Civil, el Organo Ejecutivo ACUERDA: aprobarlos en todas sus partes, confiriendo a dicha Entidad el carácter de persona jurídica.- Comuníquese. (Rubricado por el señor Presidente de la República).— El Ministro del Interior BELLOSO FUNES.

Publicado en el Diario Oficial
No. 84 - Tomo 299
El viernes 6 de Mayo de 1988

**ANEXO 17. NORMAS TECNICAD PARA ALIMENTOS ETNICOS**

# NORMA SALVADOREÑA

# NSO 67.45.02:06

CONACYT

---

## PUPUSAS CRUDAS Y PRECOCIDAS CONGELADAS. ESPECIFICACIONES

---

CORRESPONDENCIA:

ICS 67.040

---

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Tel: 2226-2800, 2225-6222; Fax.: 2225-6255; e-mail: info@ns.conacyt.gob.sv.

---

## INFORME

Los Comités Técnicos de Normalización del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, son los organismos encargados de realizar el estudio de las normas. Están integrados por representantes del Sector Productor, Gobierno, Organismo de Protección al Consumidor y Académico Universitario.

Con el fin de garantizar un consenso nacional e internacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un período de consulta pública durante el cual puede formular observaciones cualquier persona.

El estudio elaborado fue aprobado como NSO 67.45.02:06 PUPUSAS CRUDAS Y PRECOCIDAS CONGELADAS. ESPECIFICACIONES, por el Comité Técnico de Normalización 45, correspondiente al Comité Técnico de Normalización de PRODUCTOS ETNICOS. La oficialización de la norma conlleva la ratificación por Junta Directiva y el Acuerdo Ejecutivo del Ministerio de Economía.

Esta norma está sujeta a permanente revisión con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la técnica moderna. Las solicitudes fundadas para su revisión merecerán la mayor atención del organismo técnico del Consejo: Departamento de Normalización, Metrología y Certificación de la Calidad.

### MIEMBROS PARTICIPANTES DEL COMITE 45

| | |
|---|---|
| Patricia Canales de Vaquerano | CRIO INVERSIONES S.A. de C.V. |
| Irma Eugenia de Papini | PAHNAS S.A. de C.V. |
| Nancy Vela | TROPIX S.A de C. V. |
| Mariana Gómez | Ministerio de Economía. Política Comercial |
| Mayra García de Vela | MSPAS Lab. Control de Calidad de Alimentos y Aguas |
| Edith Hernández | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social |
| Patricia Guadalupe Bernal | Ministerio de Agricultura y Ganadería |
| Camila de Avendaño | Ministerio de Agricultura y Ganadería |
| Claudia Verónica Alfaro | Universidad José Simeón Cañas, UCA |
| René Francisco Ramos | CENSALUD. UES |
| Roberto Corvera | Defensoria del Consumidor |
| Evelyn Xiomara Castillo | CONACYT |

## 1. OBJETO

La presente norma tiene por objeto establecer las características y especificaciones que deben cumplir las pupusas crudas congeladas y precocidas congeladas.

## 2. CAMPO DE APLICACION

Esta norma específica las características de calidad e inocuidad que deben cumplir las pupusas crudas congeladas y precocidas congeladas destinada al consumo humano que ha sido preenvasada para su comercialización.

## 3. DEFINICIONES

**3.1 Pupusa:** Es el producto elaborado en base a una mezcla de harina de maíz con relleno de: chicharrón (autorizado por el organismo competente) quesillo, frijoles, ayote, chile jalapeño, loroco, entre otros formando así una tortilla rellena y de forma circular, cruda o parcialmente cocida, y con o sin la adición de otros ingredientes y aditivos alimentarios, con una relación entre el 35% a 45% de relleno en masa.

**3.2 Pupusa cruda congelada:** Es la pupusa sin cocción que se somete a un proceso de congelación. Este producto necesita un tratamiento térmico para su consumo.

**3.3 Pupusa precocida congelada:** Es la pupusa sometida a un proceso de cocción no completado y posteriormente a un proceso de congelación. Este producto necesita un tratamiento térmico adicional para su consumo.

**3.3 Rellenos:** Se le denomina a la variedad de ingredientes de forma pastosa que rellena el interior de la pupusa, a través de los cuales se define el sabor de la pupusa.

**3.4 Tiempo de Estabilización:** Es el lapso de tiempo necesario para que un alimento que ha sido sometido a un proceso de cocción alcance la temperatura ambiente.

**3.5 Temperatura de Congelación:** Es la temperatura a la cual la forma sólida del solvente puro, coexiste en equilibrio con la solución a una presión externa fija, comúnmente una atmósfera

## 4. CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN

**4.1 Clasificación:** Las pupusas que rigen esta norma se clasifican de acuerdo a la forma de procesamiento:

- Según su procesamiento:
  a) Pupusas crudas
  b) Pupusas precocidas

**4.2 Designación:** El producto se designará por una expresión que permita identificar claramente la clase de pupusa de acuerdo al relleno, por ejemplo: Pupusa de queso, Pupusa de chicharrón, entre otras.

## 5. REQUISITOS

### 5.1 REQUISITOS GENERALES

#### 5.1.1 Ingredientes y Aditivos Alimentarios

Los ingredientes que se empleen en la elaboración de las pupusas, deben ser limpios, sanos y libres de contaminantes; además deben cumplir con las legislaciones salvadoreñas correspondientes y en su defecto con las normas del Codex Alimentarius de la FAO/OMS.

Los aditivos podrán utilizarse de acuerdo a lo establecido por el Codex Alimentarius

### 5.2 PROCESO DE PRECOCCIÓN, CONGELACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PUPUSAS PRECOCIDAS

5.2.1 La temperatura de cocción interna para las pupusas será mínimo de 74 °C a 84 °C al momento de finalizar la precocción.

**5.2.2** Temperatura y tiempo de estabilización: el tiempo de estabilización de las pupusas previo a su proceso de congelación no debe exceder a una hora y media si la temperatura oscila entre 26,6 °C y 54,4 °C o no debe exceder a 5 horas si la temperatura oscila entre 4,4 °C y 26,6 °C.

5.2.3 Temperatura de congelación mínima: - 18 °C.

5.2.4 Temperatura de almacenamiento mínima: -10 °C.

### 5.3 PROCESO DE CONGELACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PUPUSAS CRUDAS

5.3.1 Temperatura de congelación mínima: - 18 °C.

5.3.2 Temperatura de almacenamiento mínima: -10 °C.

### 5.4 CARACTERISTICAS SENSORIALES

**5.4.1 Color:** el color de las pupusas debe ser característico según los ingredientes que posee y estar libres de diversos colores provocados por crecimiento de hongos, levaduras o por prolongado tiempo de cocción (quemado) así como cualquier otro color que no sea característico.

**5.4.2 Consistencia:** la consistencia debe ser sólida característica de las pupusas congeladas.

### 5.5 CARACTERISTICAS MICROBIOLOGICAS

Los límites para las características microbiológicas se detallan a continuación en la tabla 1:

**Tabla 1. Limites Microbiológicos**

| | Pupusas precocidas | Pupusas crudas |
|---|---|---|
| Salmonella sp | Ausencia en 25 g | Ausencia en 25 g |
| Staphylococcus aureus | 10 UFC/g Máximo | 100 UFC/g Máximo |
| Escherichia coli | < 3, < 10[1)] | < 3, < 10[1)] |
| *Listeria monocytogenes* | Ausencia / g | Ausencia / g |
| Coliformes totales NMP/g | < 100 UFC/g | < 1000 UFC/g |
| Presencia de Mohos y Levaduras | 10 UFC/g Máximo | 100 UFC/g Máximo |
| Recuento Total de Bacterias | $10^4$ UFC/g Máximo | $10^6$ UFC/g Máximo |

1) Según la metodología a utilizar los limites máximos permitidos serán expresados como:

- < 3 NMP
- < 10 UFC
- Ausencia (según el método utilizado)

## 6. CONDICIONES SANITARIAS

La preparación de las pupusas precocidas congeladas debe realizarse de conformidad con los principios generales sobre higiene de alimentos recomendados por la norma NSR 67.00.241:99 "Código de Prácticas de Principios Generales de Higiene de los Alimentos".

## 7. MUESTREO

Se realizará muestreo de acuerdo con el procedimiento que se establece en la norma del Codex Alimentarius FAO/OMS. Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42-1969) Volumen XIII

## 8. METODOS DE ENSAYO Y ANALISIS

### 8.1 CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS:

La determinación de las características microbiológicas indicadas en la presente norma se llevara a cabo de acuerdo con lo especificado en la Tabla 2.

**Tabla 2. Métodos de análisis microbiológicos**

| NOMBRE DEL METODO | REFERENCIA METODO BAM |
|---|---|
| .Determinación de Coliformes Totales | Cap. 4 , 8° Ed, 1995 |
| Determinación de Escherichia coli | Cap. 4 , 8° Ed, 1995 |
| Determinación de Listeria monocytogenes | Cap. 10, 8° Ed, 1995 |
| Recuento de Mohos y Levaduras | Cap. 18, 8° Ed, 1995 |
| Salmonella sp | Cap 5, 8° Ed, 1995 |

| | |
|---|---|
| Stphylococcus aureus | Cap 12, 8° Ed, 1995. |

## 9. ENVASE Y ETIQUETADO

9.1 El material del envase no deberá alterar las características del producto pudiendo ser de cartón, plástico o de cualquier otro material que sea inocuo.

9.2 **Etiquetado:**

El nombre del producto que se muestre en la etiqueta será como se establece en el numeral 4.2

Se aplicarán los requisitos establecidos en la NSO 67.10.01:03 "Etiquetado General para Alimentos Preenvasados". Primera Actualización, o en la edición vigente.

Se aplicarán los requisitos establecidos en la NSO 67.10.02:99 "Directrices del Codex Alimentarius sobre Etiquetado Nutricional" , o en la edición vigente.

## 10. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Las condiciones de almacenamiento y transporte deberán cumplir con el código internacional recomendado de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente CAC/RCP 8 – 1976.

## 11. VIGILANCIA Y VERIFICACION

Corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, velar por el cumplimiento de esta norma, en lo referente a la inocuidad.

Corresponde a la Defensoría del Consumidor, a través de la Dirección de Estudios de Vigilancia y Verificación de Normas, velar por el cumplimiento de esta norma, en lo referente a lo que establece la Ley de Protección al Consumidor y su Reglamento de aplicación.

## 12. APENDICE

### 12.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- NSO 67.10.01:03 "Etiquetado General para Alimentos Preenvasados". Primera Actualización.
- NSO 67.10.02:99 "Directrices del Codex Alimentarius sobre Etiquetado Nutricional"
- NSR 67.00.241:02 "Código de Prácticas de Principios Generales de Higiene de los Alimentos"
- Codex Alimentarius FAO/OMS. Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42-1969) Volumen XIII
- Las condiciones de almacenamiento y transporte deberán cumplir con el código internacional recomendado de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente CAC/RCP 8 – 1976.

## 12.2 DOCUMENTO DE REFERENCIA

- Tesis de la Universidad José Matías Delgado, Facultad de Agroindustria "Elaboración de una propuesta de Norma Técnica para las pupusas precocidas congeladas para exportación"

- Fundamentos ecológicos para garantizar y comprobar la integridad (Inocuidad y Calidad) microbiológica de los alimentos. Segunda edición- Editorial Acribia S.A., Zaragoza (España)

**-FIN DE LA NORMA-**

# NORMA SALVADOREÑA

# NSR 67.45.03:06

# MEZCLA PARA PREPARAR BEBIDA DE CEBADA. ESPECIFICACIONES

CORRESPONDENCIA:

ICS 00.000.00

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Teléfonos: 2226- 2800, 2225-6222; Fax. 2225-6255; e-mail:info@conacyt.gob.sv.

## INFORME

Los Comités Técnicos de Normalización del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, son los organismos encargados de realizar el estudio de las normas. Están integrados por representantes del Sector Productor, Gobierno, Organismo de Protección al Consumidor y Académico Universitario.

Con el fin de garantizar un consenso nacional e internacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un período de consulta pública durante el cual puede formular observaciones cualquier persona.

El estudio elaborado fue aprobado como NSR 67.45.03:06 "MEZCLA PARA PREPARAR BEBIDA DE CEBADA. ESPECIFICACIONES", por el Comité Técnico de Normalización 45, correspondiente al Comité Técnico de Normalización de PRODUCTOS ETNICOS. La oficialización de la norma conlleva la ratificación por Junta Directiva y el Acuerdo Ejecutivo del Ministerio de Economía.

Esta norma está sujeta a permanente revisión con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la técnica moderna. Las solicitudes fundadas para su revisión merecerán la mayor atención del organismo técnico del Consejo: Departamento de Normalización, Metrología y Certificación de la Calidad.

## MIEMBROS PARTICIPANTES DEL COMITE 45

| | |
|---|---|
| Nancy Vela | TROPIX S.A de C. V. |
| José Benedicto Martínez | PROESAL |
| Mayra García de Vela | MSPAS Lab. Control de Calidad de Alimentos y Aguas |
| Claudia Verónica Alfaro | Universidad José Simeón Cañas, UCA |
| René Francisco Ramos | CENSALUD. UES |
| Roberto Corvera | Defensoría del consumidor |
| Evelyn Xiomara Castillo | CONACYT |

## 1. OBJETO

La presente norma tiene por objeto, establecer las caracteristicas y especificaciones que deben cumplir la mezcla para preparar bebida de cebada.

## 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma se aplica a la mezcla para preparar bebida de cebada destinada al consumo humano, que ha sido preenvasada y esta lista para su comercialización.

## 3. DEFINICIONES

**3.1** Harina de trigo: es el producto que se obtiene de la molienda y tamizado del grano de diferentes clases o subclases de trigo, limpio, sano y libre de impureza o materias extrañas que alteren la calidad del producto. La molienda y tamizado se llevan acabo hasta un grado de extracción determinado, considerando como subproductos el germen, afrecho-harinilla (salvado), y harinas de tercera.

**3.2** Harina de trigo suave: es la harina obtenida de las variedades de trigo suave con un alto contenido de proteínas y gluten.

**3.3** Mezcla para preparar bebida de cebada: es el producto que se obtiene de la mezcla de al menos 10 % de grano de cebada (***Hordeum vulgare)*** con harina de trigo (***Triticum aestivum***) suave, y especias como canela (***Cinnamomun zeylanicum***), pimienta gorda (***Pimienta dioica)***, colorantes y otros ingredientes a criterio del productor.

**3.4** Envase primario: es todo recipiente que tiene contacto directo con el producto, con la misión específica de protegerlo de su deterioro, contaminación o adulteración y de facilitar su manipuleo.

Nota 1: también se designa como *envase*

3.5 Materia extraña: es aquella sustancia, resto o desecho orgánico o no, que se presenta en el producto, sea contaminación o manejo poco higiénico del mismo durantes su elaboración, considerándose entre otros: excretas y pelos de roedores, fragmentos de insectos, que resulten perjudiciales para la salud.

3.6 Metales pesados: aquellos elementos químicos que causan efectos indeseables en el metabolismo aún en condiciones bajas. Su toxicidad depende de las dosis en que se ingieran, así como su acumulación en el organismo.

## 4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

| | |
|---|---|
| mg | Miligramos |
| g | Gramos |
| kg | Kilogramos |
| % | Por ciento |
| UFC | Unidades formadoras de colonias |
| CAC | Comisión del Codex Alimentarius |
| NSO | Norma Salvadoreña Obligatoria |
| NSR | Norma Salvadoreña Recomendada |
| AOAC | Métodos oficiales de análisis |
| FAO | Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |

## 5. CLASIFICACION Y DESIGNACION

### 5.1 CLASIFICACION

- Por su presentación pueden ser
  a) Líquidas
  b) Polvo

### 5.2 DESIGNACION

5.2.1 El producto que se elabore conforme al apartado 3.3, se podrá designar como mezcla para preparar bebida de cebada, debiendo especificar el o los ingredientes principales que se utilicen, pudiendo utilizar las siguientes designaciones:

- "Mezcla para preparar bebida de cebada"
- "Mezcla para preparar bebida de cebada con..."
- "Nombre comercial", seguido de cualquiera de las designaciones anteriores

## 6. COMPOSICIÓN Y REQUISITOS

6.1 Para la elaboración de la mezcla para refresco de cebada se debe utilizar:

- Harina de trigo en un máximo 50%
- Cebada en un mínimo 10%
- Pimienta gorda en un mínimo 10%
- Canela en un mínimo 4%
- Colorante en un máximo 0,5%

## 6.2 REQUISITOS

### 6.2.1 Características Generales

Los ingredientes que se agreguen, deben ser inocuos y apropiados para el consumo humano.

La mezcla debe estar exenta de sabores, olores y materias extrañas(insectos vivos, ni sus formas intermedias de desarrollo, fragmentos de insectos y excretas de animales).

### 6.2.2 Características Sensoriales:

El Sabor, olor y color deben ser característicos de acuerdo a los ingredientes utilizados en la preparación de la mezcla.

### 6.2.3 Aditivos

Los aditivos podrán utilizarse de acuerdo a lo establecido por el Codex Alimentarius.

## 6.3 REQUISITOS MICROBIOLOGICOS

**Tabla 1. Requisitos Microbiológicos**

| Microorganismos | Limite máximo permitido |
|---|---|
| Recuento bacterias mesófilas | $10^5$ UFC/g |
| Recuento de mohos y levaduras | $10^3$ UFC/g |
| Coliformes totales | $10^2$ |
| Coliformes fecales | <3, <10 1) |
| Salmonella/25 g | Ausencia |

1) Según la metodología a utilizar los limites máximos permitidos serán expresados como:

- < 3 NMP
- < 10 UFC
- Ausencia (según el método a utilizado)

## 6.4 MATERIAS EXTRAÑAS

La harina para refresco de cebada no deberá contener insectos vivos, ni sus formas intermedias de desarrollo; deberá estar exenta de fragmentos de insectos y excretas animales.

## 6.5 CONTAMINANTES

6.5.1 Metales pesados

La mezcla para preparar bebida de cebada debe estar exenta de metales pesados en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana, de acuerdo a lo establecido por la Comisión de Codex Alimentarius

6.5.2 Residuos de plaguicidas

La mezcla para preparar bebida de cebada se debe ajustar a los limites máximos para residuos establecidos por la Comisión de Codex Alimentarius sobre residuos de plaguicidas.

## 7. HIGIENE

Su preparación deberá realizarse de conformidad con los principios generales sobre higiene de alimentos recomendados por NSR 67.00.241:99 "Código de Prácticas de Principios Generales de Higiene de los Alimentos".

## 8. ENVASADO

8.1 La mezcla para preparar bebida de cebada debe envasarse en recipientes que salvaguarden la calidad, sanidad e inocuidad del producto.

8.2 El material de envase primario debe estar fabricado con sustancias que sean inocuas y adecuadas para el uso al que se destinan. No deberán transmitir al producto ninguna sustancia tóxica ni olores o sabores desagradables.

## 9. ETIQUETADO

El nombre del producto que se muestre en la etiqueta será como se establece en el numeral 5.2

Se aplicarán los requisitos establecidos en la NSO 67.10.01:03 "Etiquetado General para Alimentos Preenvasados". Primera Actualización, o en la edición vigente.

Se aplicarán los requisitos establecidos en la NSO 67.10.02:99 "Directrices del Codex Alimentarius sobre Etiquetado Nutricional" , o en la edición vigente.

## 10. MUESTREO

Se realizará muestreo de acuerdo con el procedimiento que se establece en la norma del Codex Alimentarius FAO/OMS. Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42-1969) Volumen XIII

## 11. METODOS DE ANÁLISIS

Los parámetros correspondientes a las características microbiológicas del producto serán determinados según se indica a continuación:

**DETERMINACION REFERENCIA**

- Recuento bacterias mesófilas: AOAC International. Bacteriological Analytical Manual, 8th Edition, Chapter 2, 4; 1995.

- Coliformes Totales y Fecales: AOAC International. Bacteriological Analytical Manual, 8th Edition, Chapter 2, 4; 1995.

- Recuento de mohos y Levaduras: AOAC International. 1995. Bacteriological Analytical Manual, 8th Edition, Chapter 18; 1995

- Salmonella s.p: AOAC International. Bacteriological Analytical Manual, 8th Edition, Chapter 5; 1995.

## 12. APENDICE

### 12.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- NSO 67.10.01:03 "Etiquetado General para Alimentos Preenvasados". Primera Actualización.

- NSO 67.10.02:99 "Directrices del Codex Alimentarius sobre Etiquetado Nutricional"

- NSR 67.00.241:02 "Código de Prácticas de Principios Generales de Higiene de los Alimentos"

- Codex Alimentarius FAO/OMS. Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42- 1969) Volumen XIII

### 12.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIAS

- Tesis de la Universidad de El Salvador, Facultad de Química y Farmacia: "Elaboración de una propuesta de Norma Técnica para regular la Calidad de dos Productos Étnicos (Horchata de Arroz y refresco de Cebada)"

**- FIN DE NORMA --**

**REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO** **RTCA 67.01.31:06**

---

# ALIMENTOS Y BEBIDAS PROCESADOS. PROCEDIMIENTO PARA OTORGAR EL REGISTRO SANITARIO Y LA INSCRIPCIÓN SANITARIA.

---

**CORRESPONDENCIA**: Este Reglamento Técnico es una adaptación de la Legislación de los Países Centroamericanos en materia de Registro Sanitario.

ICS 67.020 RTCA 67.01.31:06

---

Reglamento Técnico Centroamericano, editado por:

- Ministerio de Economía y Comercio, MINECO
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC
- Secretaría de Industria y Comercio, SIC
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio, MEIC

## INFORME

Los respectivos Comités Técnicos de Normalización o Reglamentación Técnica a través de los Entes de Normalización o Reglamentación Técnica de los países centroamericanos y sus sucesores, son los organismos encargados de realizar el estudio o la adopción de las Reglamentos Técnicos. Están conformados por representantes de los sectores Académico, Consumidor, Empresa Privada y Gobierno.

Este documento fue aprobado como Reglamento Técnico Centroamericano, RTCA 67.01.31:06, Alimentos y bebidas procesados. Procedimiento para otorgar el registro sanitario y la inscripción sanitaria, por el Subgrupo de Alimentos y Bebidas y el Subgrupo de Medidas de Normalización. La oficialización de este reglamento técnico, conlleva la ratificación por el Consejo de Ministros de Integración Económica Centroamericana (COMIECO).

MIEMBROS PARTICIPANTES

**Por Guatemala**
Ministerio de Salud y Asistencia Social

**Por El Salvador**
Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social

**Por Nicaragua**
Ministerio de Salud

**Por Honduras**
Secretaria de Salud

**Por Costa Rica**
Ministerio de Salud

## 1. OBJETO

El presente Reglamento Técnico, establece el procedimiento para otorgar el registro sanitario y la inscripción sanitaria de alimentos y bebidas, procesados.

## 2. ÁMBITO DE APLICACION

Las disposiciones de este procedimiento:

**2.1** Se aplica a los alimentos y bebidas, procesados comercializados en los Estado Parte.

**2.2** No aplica a los alimentos no procesados, materias primas, y aditivos alimentarios.

## 3. DEFINICIONES

En la aplicación de este procedimiento se utilizarán las definiciones siguientes:

**3.1 Alimento:** es toda sustancia elaborada, semielaborada o en bruto, que se destina para la ingesta humana, incluidas las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento del mismo, pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni los productos que se utilizan como medicamentos.

**3.2 Alimento no procesado:** es el alimento que no ha sufrido modificaciones de origen Físico, químico o biológico, salvo las indicadas por razones de higiene o por la separación de partes no comestibles.

**3.3 Alimento procesados:** el alimento que ha sido sometido a un proceso tecnológico adecuado para su conservación y consumo ulterior.

**3.4** Codificación Alfanumérica: sistema jerárquico de tres niveles que da el número correlativo del registro del producto, según el Estado Parte en donde es registrado y según su origen.

**3.5 Estado Parte o Parte:** cada uno de los países centroamericanos

**3.6 Evaluación de la conformidad:** todo procedimiento utilizado, directa o indirectamente, para determinar que se cumplen las especificaciones pertinentes de los reglamentos técnicos.

**3.7 Inscripción sanitaria:** es la autorización para la comercialización que se le otorga a un importador o distribuidor de un producto que ya ha sido registrado previamente.

**3.8 Materia prima:** es toda sustancia o mezcla de sustancia que para ser utilizada como alimento procesado, requiere sufrir alguna transformación de naturaleza química, física o biológica.

**3.9 Número de registro:** es el Código alfanumérico asignado por la autoridad sanitaria a un producto.

**3.10 Procesamiento de alimentos:** son todas o cualquiera de las operaciones que se efectúan sobre la materia prima hasta el alimento terminado.

**3.11 Registro sanitario:** procedimientos establecidos, por el cual los alimentos y bebidas procesados quedan autorizados para su comercialización por la autoridad reguladora correspondiente.

**3.12 Renovación de registro e inscripción sanitaria:** es el acto por medio del cual la autoridad sanitaria extiende la vigencia del registro sanitario o inscripción sanitaria.

## 4. COMPETENCIA

El registro sanitario y la inscripción sanitaria serán otorgados por la autoridad sanitaria de cada uno de los Estado parte.

## 5. REQUISITOS Y MECANISMOS PARA EL OTORGAMIENTO DEL REGISTRO SANITARIO

### 5.1 Requisitos para registro.

Para la obtención del Registro Sanitario se deberá presentar ante la autoridad sanitaria del Estado Parte lo siguiente:

**a)** Solicitud conteniendo la información indicada a continuación:

**Datos del solicitante**

-Nombre del solicitante
-Número del documento de Identificación
-Nombre del representante legal
-Número del Documento de Identificación
-Dirección exacta del solicitante
-Teléfono (s), Fax, Correo electrónico

**Datos del fabricante**

-Nombre de la fábrica (tal como aparece en la licencia) indicar si es nacional o extranjera.

-Número de licencia o permiso y vigencia de la licencia o permiso de la fábrica o bodega
-País de procedencia.
-Dirección exacta de la fábrica, teléfono, fax, correo electrónico
-Dirección exacta de la bodega, teléfono, fax, correo electrónico

**Datos del producto**

-Nombre comercial del producto a registrar
-Marca del producto:
-Tipo de producto

**b)** Todos los productos que soliciten el Registro Sanitario deberán cumplir con lo especificado en la reglamentación técnica o las fichas técnicas aprobadas por El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua a excepción de Costa Rica que no aplicará las fichas técnicas.
**c)** Licencia sanitaria o permiso de funcionamiento vigente para la fábrica o bodega.
**d)** Certificado de libre venta para productos importados de terceros países.
**e)** Etiqueta original para los productos importados y nacionales que ya estén en el mercado, (proyecto o bosquejo de etiqueta para los productos nacionales de primer registro) en caso de que la etiqueta se encuentre en un idioma diferente al español está deberá presentar su traducción y deberá cumplir con la reglamentación centroamericana de etiquetado vigente.
**f)** Comprobante de pago.
**g)** Muestra del producto (Cuando se realicen análisis previo al Registro Sanitario).
**h)** Adicionalmente en El Salvador se solicitará información sobre el material:(es) del que está fabricado el envase(s).

## 5.2 Mecanismo para registro

**a)** El interesado presenta ante la autoridad sanitaria los requisitos establecidos en el numeral 5, del presente procedimiento.
**b)** La autoridad sanitaria verifica el cumplimiento de los requisitos presentados.
**c)** Como constancia de que un producto ha sido registrado, la autoridad sanitaria extenderá una Certificación o resolución en la que constará el número de registro sanitario correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Codificación alfanumérica la cual consta de:

- Dos letras mayúsculas que identifican el país de la Unión Aduanera en donde se registra el producto, según el Código Alfa-2 de nombres de países de la ISO, así:

**SV** Producto registrado en **El Salvador**
**GT** Producto registrado en **Guatemala**
**NI** Producto registrado en **Nicaragua**
**HN** Producto registrado en **Honduras**
**CR** Producto registrado en **Costa Rica**

- Un número de identificación otorgado por la autoridad correspondiente de los Ministerios o Secretarías de Salud de los países miembros de la Región Centroamericana donde se registra el producto. Está compuesto por cinco (5) dígitos que van del 00001 al 99999, el cual podrá ser ampliado según las necesidades de los Estado Parte, previa notificación.

- Y una letra mayúscula que Indica si el producto es originario, o no, del territorio de la Unión Aduanera, de la manera siguiente:

**U** Producto originario del territorio de Los Países de la Región Centroamericana.
**E** Producto originario de países fuera de Los Países de la Región Centroamericana.

- **Ejemplo de codificación**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **G** | **T** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** | **E** |

Significa: Producto alimenticio registrado en Guatemala con el número correlativo 00001, originario de un país fuera de la Unión Aduanera.

**d)** Los productos que tienen la misma fórmula y que varían únicamente su forma o presentación, se le asignará un único número de registro.

## 6. REQUISITOS Y MECANISMOS PARA LA INSCRIPCIÓN SANITARIA

### 6.1 Requisitos para la inscripción sanitaria

Para la inscripción de un producto alimenticio que ya tiene registro sanitario deberá cumplir con los siguientes aspectos:

**a)** Solicitud con los datos siguientes:

-Lugar y fecha de presentación de la solicitud de inscripción sanitaria:
-Número de registro sanitario del producto
-Identificación de la empresa que inscribe el producto:
-Nombre de la empresa
-Nombre del propietario o representante legal de la empresa
-Dirección exacta de la empresa:
-Teléfonos, fax y correo electrónico de la empresa
-Número de licencia sanitaria y fecha de vencimiento:

**Identificación y caracterización del producto**

-Nombre del fabricante o productor:
-Nombre del país en donde es fabricado el producto:
-Nombre comercial del producto sujeto de inscripción

-Marca del producto

**b)** Licencia sanitaria de la bodega de almacenamiento del producto.
**c)** Comprobante de pago.

### 6.2 Mecanismo para Inscripción sanitaria

**a)** El interesado presenta ante la autoridad sanitaria los requisitos establecidos en el numeral 5.1 y 6.1 respectivamente.
**b)** La autoridad sanitaria verificará que el producto se encuentre debidamente registrado y que ha cumplido con los requisitos.
**c)** La autoridad sanitaria extenderá una certificación o resolución de inscripción sanitaria del producto donde especifica la fecha de vencimiento de la inscripción.
**d)** Se inscribe como responsable del producto al importador o distribuidor del mismo.

## 7. RENOVACION DEL REGISTRO SANITARIO Y LA INSCRIPCION SANITARIA

El registro y la inscripción podrán ser renovados, presentando los requisitos establecidos en el numeral 5 y 6 respectivamente. La inscripción podrá renovarse si el producto tiene vigente el registro.

## 8. VIGENCIA DEL REGISTRO Y LA INSCRIPCION SANITARIA

El registro sanitario tendrá vigencia por un período de cinco años.

La inscripción sanitaria tendrá el tiempo de vigencia que le quede al registro, en el momento de inscribirse el producto.

## 9. COSTO DEL REGISTRO, RENOVACION E INSCRIPCION SANITARIA

Cada país establecerá las tarifas por derecho a registro, inscripción, renovación y vigilancia sanitaria.

**—FIN DEL REGLAMENTO—**

**ANEXO 18. NUEVAS ESTIMACIONES SOBRE LOS INGRESOS PARA ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.**

**A. Disminución de las ventas en un 5%**

Para realizar este análisis se estima que las ventas pronosticadas fueron de un 5 % en lugar de un 10%, y en base a este resultado, se estiman nuevamente los ingresos y egresos del proyecto, que dando de la siguiente forma:

| DISMINUCIÓN DE UN 5% EN LAS VENTAS PROYECTADAS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| $132,284.09 | $152,126.70 | $174,945.70 | $201,187.56 | $231,365.69 |

Una vez calculada la disminución del 5% en las ventas se calcula el nuevo flujo de efectivo quedando de la siguiente manera.

**Nuevo flujo de efectivo con una disminución de ventas del 5%**

| FLUJO NETO DE FECTIVO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Año** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Ingresos | $132,284.09 | $152,126.70 | $174,945.70 | $201,187.56 | $231,365.69 |
| Egresos | $131,815.28 | $137,359.76 | $143,024.42 | $148,981.54 | $155,156.12 |
| **FLUJO NETO** | **$326.99** | **$10,299.94** | **$22,265.09** | **$36,413.70** | **$53,156.17** |

Mediante las fórmulas siguientes se obtienen los ingresos y costos actualizados para la proyecto obteniendo los siguientes.

$$\textbf{Ingresos Actualizados} = \frac{\textbf{Ingresos}_1}{(\textbf{TMAR} + 1)^1} + \frac{\textbf{Ingresos}_2}{(\textbf{TMAR} + 1)^2} + \ldots \ldots \frac{\textbf{Ingresos}}{(\textbf{TMAR} + 1)^N}$$

Ingresos: $623,049.60

$$\textbf{Egresos actualizados} = \frac{\textbf{Costos}_1}{(\textbf{TMAR} + 1)^1} + \frac{\textbf{Costos}_2}{(\textbf{TMAR} + 1)^2} + \ldots \ldots \frac{\textbf{Costos}_n}{(\textbf{TMAR} + 1)^N}$$

Egresos: $511,716.75

**B. Disminución del Precio de ventas en un 10%**

En el caso de la disminución del precio de venta primero se recalculo de cada uno de los servicios, obteniéndose los siguientes:

| Descripción | Pequeñas Empresas | Medianas Empresas |
|---|---|---|
| ***Capacitación*** | | |
| Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | $722.44 | $866.93 |
| Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES) | $361.22 | $433.47 |
| Sistema HACCP | $1,083.66 | $1,300.40 |
| Manejo Integrado de Plagas | $1,083.66 | $1,300.40 |
| exportación de productos | $361.22 | $433.47 |
| Asociatividad | $361.22 | $433.47 |
| captación de fondos | $361.22 | $433.47 |
| normas técnicas para productos alimenticios étnicos | $361.22 | $433.47 |
| ***Asesorías*** | $349.44 | $419.33 |
| ***Consultorías*** | $464.11 | $556.93 |

Una vez determinado esta disminución en los precios de venta, se calcularon los ingresos anuales para el primer año de funcionamiento.

| Descripción | Pequeñas empresas | Medianas empresas | Servicios por año | Venta anual | Ingresos Anuales por ventas |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Capacitación*** | | | | | |
| Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | $650.20 | $780.24 | 6 | $4,681.43 | $46,814.30 |
| Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES) | $325.10 | $390.12 | 6 | $2,340.71 | $23,407.15 |
| Sistema HACCP | $975.30 | $1,170.36 | 6 | $7,022.14 | $70,221.45 |
| Manejo Integrado de Plagas | $975.30 | $1,170.36 | 6 | $7,022.14 | $70,221.45 |
| exportación de productos | $325.10 | $390.12 | 6 | $2,340.71 | $23,407.15 |
| Asociatividad | $325.10 | $390.12 | 6 | $2,340.71 | $23,407.15 |
| captación de fondos | $325.10 | $390.12 | 6 | $2,340.71 | $23,407.15 |
| normas técnicas para productos alimenticios étnicos | $325.10 | $390.12 | 6 | $2,340.71 | $23,407.15 |
| ***Asesorías*** | $314.50 | $377.39 | 108 | $40,758.55 | $40,758.55 |
| ***Consultorías*** | $417.70 | $501.24 | 108 | $54,133.92 | $54,133.92 |
| | | | **TOTAL** | **$125,321.77** | **$399,185.40** |

Para realizar este análisis se estimo que el precio de venta disminuye en un 10%, para ello se recalcula el ingreso calculado para el primer año se proyectan los ingresos para los siguientes años obteniéndose el flujo neto proyectado hasta el año 2012.

| FLUJO NETO DE FECTIVO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Año** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Ingresos | $125,321.77 | $137,853.94 | $151,639.34 | $166,803.27 | $183,483.60 |
| Egresos | $131,815.28 | $137,359.76 | $143,024.42 | $148,981.54 | $155,156.12 |
| **FLUJO NETO** | **-$4,529.23** | **$344.69** | **$6,008.90** | **$12,430.66** | **$19,758.41** |

Mediante las fórmulas siguientes se obtienen los ingresos y costos actualizados para la proyecto obteniendo los siguientes.

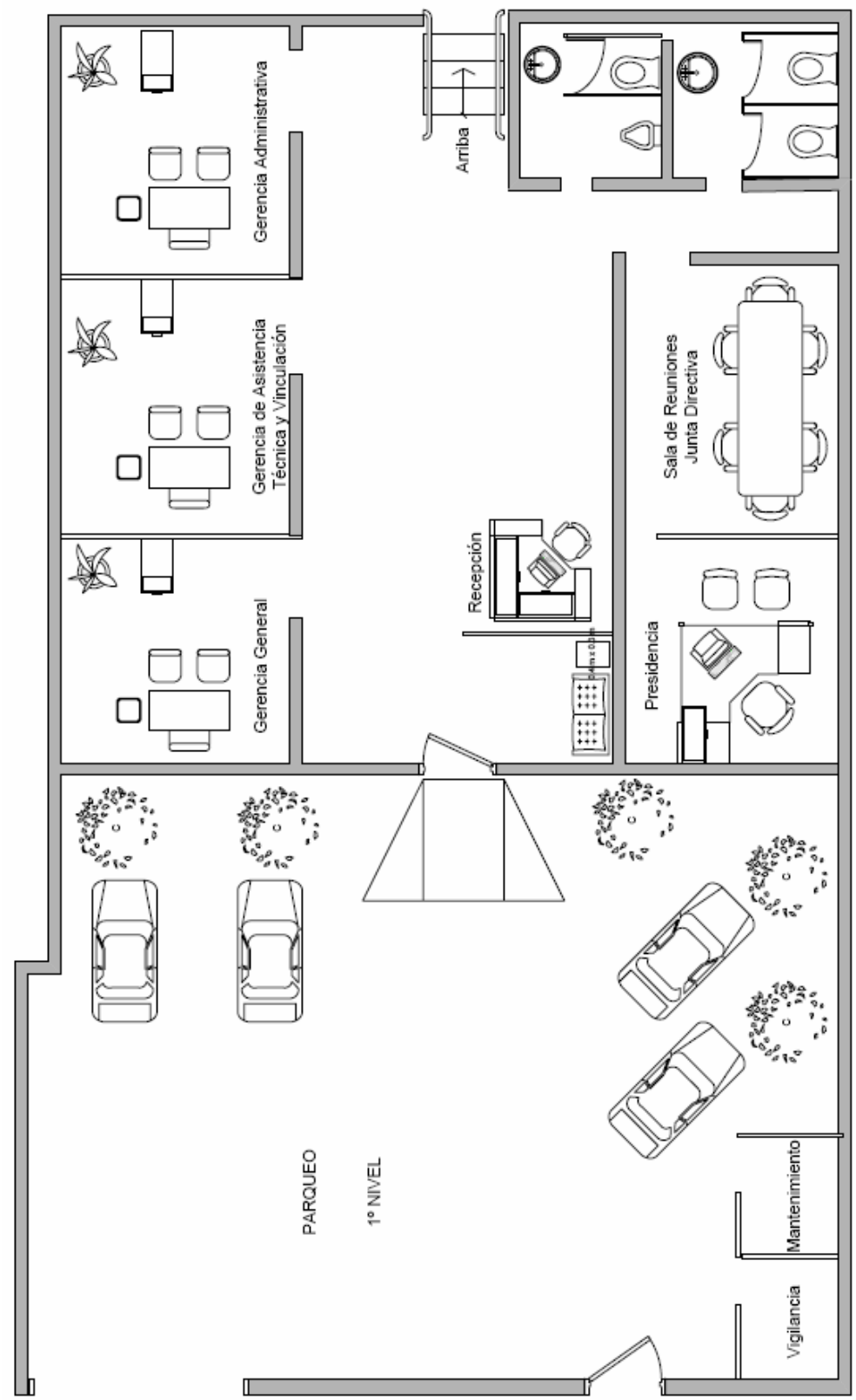
$$\textbf{Ingresos Actualizados} = \frac{\text{Ingresos}_1}{(\text{TMAR} + 1)^1} + \frac{\text{Ingresos}_2}{(\text{TMAR} + 1)^2} + \ldots \ldots \frac{\text{Ingresos}}{(\text{TMAR} + 1)^N}$$

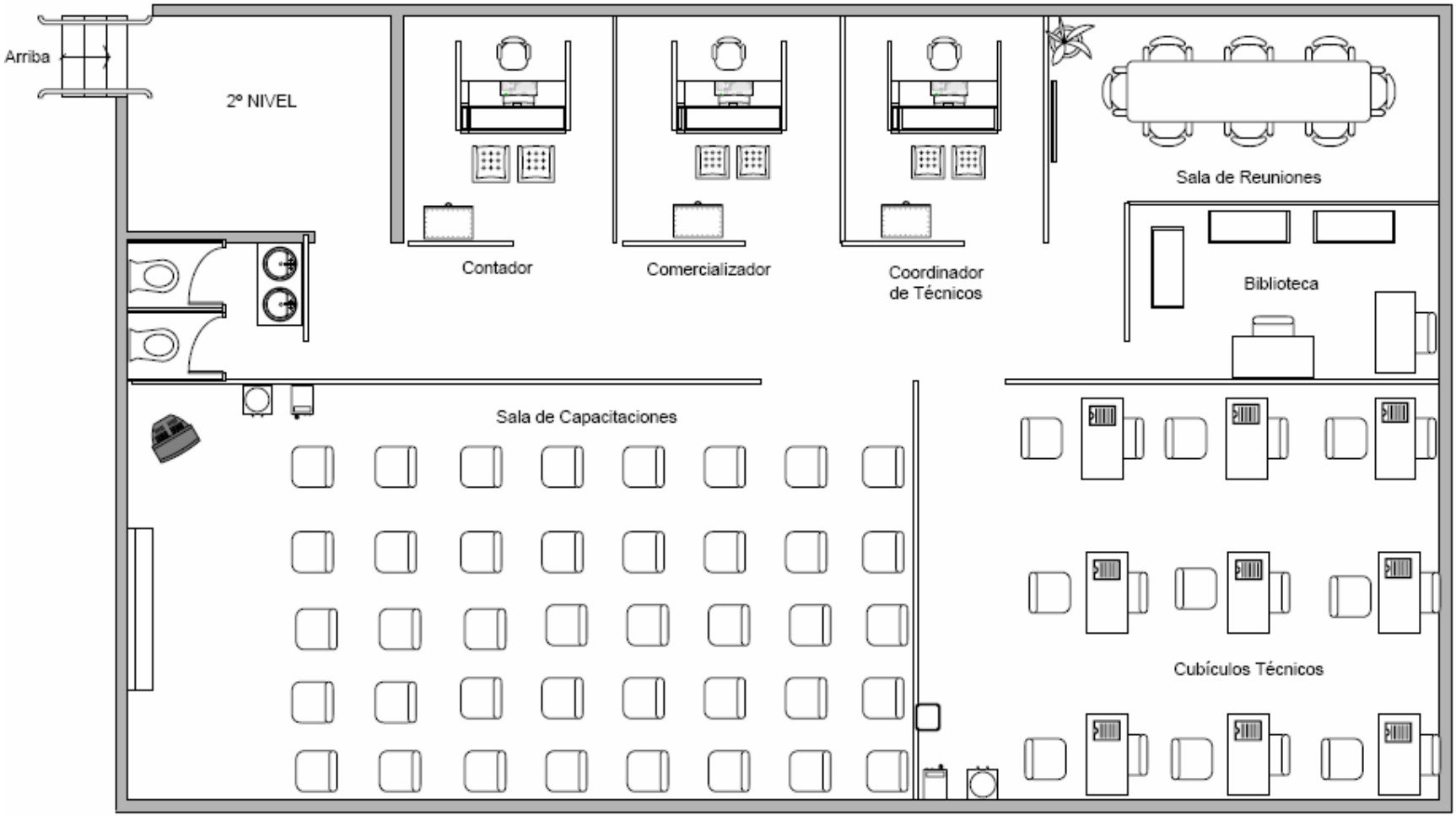
Ingresos: $539,844.65

$$\textbf{Egresos actualizados} = \frac{\text{Costos}_1}{(\text{TMAR} + 1)^1} + \frac{\text{Costos}_2}{(\text{TMAR} + 1)^2} + \ldots \ldots \frac{\text{Costos}_n}{(\text{TMAR} + 1)^N}$$

Egresos: $511,716.75

**ANEXO 19. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DEL CENTRO OPERANDO EN LAS INSTALACIONES DE AMPES**




Arriba
2º NIVEL
Contador
Comercializador
Coordinador
de Técnicos
Sala de Reuniones
Biblioteca
Sala de Capacitaciones
Cubículos Técnicos

**ANEXO 20.** REQUISITOS BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

**PASOS PARA LA OBTENCIÓN DE CREDITOS BID**

En el caso del Centro de Asistencia Técnica para la Pequeña y Mediana Empresa productoras de alimentos étnicos se aplicará a un crédito del Banco Interamericano de Desarrollo a través del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), un fondo independiente que administra el Banco y que financia proyectos que promueven el desarrollo del sector privado, particularmente para las micro, pequeñas y medianas empresas.

Los pasos a seguir para la obtención de créditos a través del FOMIN son los siguientes:


**<u>Preparación</u>**

***Recepción de propuestas para financiamiento***

Las propuestas para conseguir financiamiento del FOMIN se reciben en cualquier momento del año por correo o por vía electrónica. Las propuestas se pueden enviar o entregar al especialista FOMIN en la Oficina de País donde el proyecto se llevaría a cabo. Próximamente, se encontrará un formulario electrónico en este sitio Web para enviar propuestas de proyectos.

***Análisis preliminar de la propuesta***

Luego, la propuesta se recibe en la Sede del FOMIN en Washington, D.C. con la respectiva valoración preliminar por parte del Especialista de la Oficina de País, con base en los criterios básicos con los que deben contar todos los proyectos FOMIN.

El FOMIN asigna luego un equipo de proyecto y un líder que se encargan de estudiar la propuesta con mayor detalle y trabajar conjuntamente con la organización que presentó la propuesta (a la que se le denomina agencia ejecutora) a fin de elaborar un documento que detalla en qué consiste el proyecto. A este documento se le conoce como “abstracto” y existen directrices específicas para su elaboración.

Tentativamente, el proceso de análisis de una propuesta puede durar al menos tres semanas. (Ver nota importante)

***Elegibilidad***

El equipo de proyecto presenta el abstracto a un comité interno del FOMIN denominado Comité de Políticas y Operaciones (POC por sus siglas en inglés) encargado de analizarlo y determinar su elegibilidad (con base en los criterios básicos que un proyecto debe tener para recibir financiamiento por parte del FOMIN). Adicionalmente, el equipo de proyecto solicita a la organización solicitante que cumpla con algunos requisitos mínimos a fin de ser considerada como agencia ejecutora de un proyecto financiado por el FOMIN. Para ello, se requiere información detallada sobre su estructura, historia y actividades para que el Especialista FOMIN pueda elaborar una Evaluación Institucional, que también se presenta al Comité de Políticas y Operaciones (POC) del FOMIN.

Tentativamente, el proceso de elegibilidad de una propuesta puede durar como mínimo cuatro semanas. (Ver nota importante)

***Diseño y preparación***

Una vez que el abstracto de la operación ha sido declarado elegible por el POC del FOMIN, el equipo de proyecto viaja al menos una vez al país donde se llevará a cabo el proyecto en una misión que se denomina de orientación o análisis con el fin de concretar los componentes de la operación y demás elementos del proyecto y trabajar en forma coordinada con la agencia ejecutora en la identificación definitiva y el diseño de la

operación. Esta fase incluye la elaboración del reglamento operativo, marco lógico, presupuesto detallado y términos de referencia, con el fin de producir el documento que se conoce como “Memorando de Donantes” porque es el documento analizado por los miembros del Comité de Donantes.

Tentativamente, el proceso de diseño y preparación de una propuesta puede durar un mínimo de cuatro meses. (Ver nota importante)

## Aprobación

El borrador del Memorando de Donantes circula por los diferentes comités del Banco Interamericano de Desarrollo para mejorar el proyecto y porque los proyectos del FOMIN deben cumplir también con las políticas del Banco. Estos comités o estamentos son el de medio ambiente e impacto social, entre otros, que aseguran el rigor y la coherencia del proyecto con otras acciones del Grupo BID.

Finalmente, el equipo de proyecto incorpora los comentarios de todos los comités mencionados en la versión final del memorando. Antes de que la propuesta final sea presentado por el equipo de proyecto en la Reunión de Donantes, los miembros del Comité requieren aproximadamente 12 días hábiles para estudiar la propuesta, realizar indagaciones y dar su aprobación definitiva. Entonces, en la reunión, los Donantes dan su aprobación final para el proyecto—salvo por los proyectos con menos de US$500.000 que son parte del procedimiento corto del FOMIN y no tienen que ser parte de la agenda de una reunión del Comité de Donantes.

Además, existen los proyectos de Delegación de Autoridad cuyo monto no supera los US$100.000 y que son aprobados por la Representación del BID en cada país con el visto bueno de la Oficina del FOMIN en la sede y se conocen como minifomines.

Tentativamente, el proceso de aprobación de una propuesta puede durar un mínimo de cinco semanas. (Ver nota importante)

Los otros comités del BID involucrados en el proceso de aprobación y el tiempo estimado que se requieren para su trabajo son:

Comité de Revisión Gerencial (CRG) del BID, que puede sesionar presencial o virtualmente para realizar recomendaciones. El tiempo estimado es de 5 días hábiles.
Oficina del Vicepresidente Ejecutivo del BID, que realiza recomendaciones en 3 días hábiles.
Secretaría del BID, que requiere de 3 días hábiles para terminar con los últimos cambios de la traducción y distribución del documento a lo miembros del Comité de Donantes para su aprobación.

## Ejecución

La Oficina de País o el Departamento para proyectos regionales en la Sede del Banco tienen a su cargo supervisar el proyecto de acuerdo a las políticas y procedimientos establecidos por el BID. Los proyectos tienen normalmente una duración de entre dos y cuatro años.

Antes de comenzar la ejecución del proyecto es necesario firmar el convenio institucional del proyecto entre el BID/FOMIN y la agencia ejecutora. Típicamente el BID/FOMIN desembolsa un porcentaje que oscila entre el 5 y el 20 por ciento de la contribución total del FOMIN (fondo rotatorio) y previo cumplimiento de las condiciones sujetas al primer desembolso, tales como el establecimiento de la cuenta bancaria para los recursos del FOMIN, otorgar poderes de firma, la selección del director del proyecto y la entrega del Plan Operativo anual (POA), que son los más importantes.

Para el resto de desembolsos, es esencial la entrega previa de documentos como los informes de progreso, comprobantes de pago, y otras obligaciones a los que la agencia ejecutora se ha comprometido, según el acuerdo firmado con el BID/FOMIN.

La agencia ejecutora tiene la obligación de seguir las políticas y procedimientos del BID/FOMIN para la contratación de servicios y adquisición de bienes. Esto incluye la preparación de un plan de adquisiciones que debe ser actualizado periódicamente.

## Terminación y evaluación

Uno de los objetivos del FOMIN es evaluar el impacto y los resultados de sus operaciones con el objetivo de mejorar el progreso de la misma operación y también la calidad de los proyectos futuros. Por ese motivo, cada proyecto está sujeto a una evaluación intermedia y una final. Usted puede ver ejemplos de estos documentos en la sección de "Qué hacemos" que alberga la base de datos de proyectos financiados por el FOMIN.

La agencia ejecutora tiene el compromiso de colaborar con el BID/FOMIN en las actividades para contribuir al impacto y sostenibilidad del proyecto (talleres de sostenibilidad y cierre), así como en la presentación de la debida documentación (informe final y otros listados en la sección Supervisión en el "Toolkit" FOMIN).

Tentativamente, el proceso de evaluación final de un proyecto puede durar por lo menos dos meses. (Ver nota importante)

Adicionalmente, en algunos casos, el FOMIN estará comenzando a llevar a cabo evaluaciones ex post para medir y diseminar el impacto de sus proyectos. En general, dichas evaluaciones tienen lugar uno o dos años después de finalizado el proyecto

**Nota importante:**

La identificación y diseño de cada uno de los proyectos del FOMIN es un proceso individual y específico, y por eso, los tiempos de solicitud varia entre proyectos. Los tiempos que se ofrecen en esta guía son sólo orientativos y no son de ninguna manera un compromiso por parte del FOMIN respecto al mantenimiento de los mismos. Aunque el FOMIN se esfuerza en reducir los tiempos de solicitud de proyectos y ha logrado un descenso de 50% en los últimos dos años, debe asegurarse que el proceso de identificación y diseño de los proyectos se lleva a cabo con el máximo rigor para asegurar la máxima calidad en los proyectos innovadores que financia. Teniendo los fondos de contrapartida necesarios normalmente puede acelerar el proceso.

# BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

El Grupo BID financia programas de desarrollo en América Latina y el Caribe por medio de préstamos, donaciones, garantías e inversiones.

Los préstamos, donaciones y garantías financian proyectos de inversión públicos y privados, reforma de políticas, iniciativas para apoyar a los países miembros durantes crisis financieras o catástrofes, y operaciones de cooperación técnica a escala nacional y regional.

La mayoría de los proyectos y programas de cooperación técnica del Banco se financian con préstamos a tasas de mercado o con recursos concesionarios y tienen términos y condiciones estándares.

La institución otorga un número limitado de donaciones, principalmente a las microempresas.

El Banco proporciona además garantías para préstamos privados que ayudan a los países prestatarios a tener acceso a los mercados internacionales de capital.

La elegibilidad para conseguir financiamiento depende del tipo de proyecto, el instrumento de financiamiento y el fondo que se va a utilizar.

El BID invierte, además, en proyectos del sector de la pequeña empresa a través del Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin), un fondo independiente que administra el Banco. La Corporación Interamericana de Inversiones (CII), entidad que forma parte del Grupo BID, también invierte en la pequeña y mediana empresa, directamente o a través de fondos de participación en el capital.

## ELEGIBILIDAD PARA CONSEGUIR FINANCIAMIENTO

Las siguientes entidades de la región son elegibles para tener financiamiento del BID:

### Sector público

*Gobiernos e instituciones gubernamentales*

Para el financiamiento de proyectos del sector público, el "gobierno" de un país incluye a sus estructuras gubernamentales a nivel central, de estado, provincia y municipio, y también organizaciones de gobierno descentralizadas, como bancos estatales, corporaciones de desarrollo, empresas del sector público y universidades.

*Sociedad civil*

Las organizaciones de la sociedad civil con garantía del gobierno nacional son elegibles para préstamos del BID.

*Organizaciones subregionales*

Cuatro organizaciones subregionales independientes—la Corporación Andina de Fomento, el Banco Centroamericano de Integración Económica, el Banco Caribeño de Desarrollo (algunos de cuyos países miembros no son miembros del BID) y el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata-- son elegibles para créditos del BID.

*Intermediario financieros*
El BID otorga préstamos globales multisectoriales a intermediarios financieros con garantías del gobierno que financian programas de crédito para una amplia gama de negocios privados, incluyendo micro, pequeña y mediana empresa.

*Sector privado*
El Banco otorga préstamos y garantías directamente a empresas privadas sin garantías de gobierno. Estas operaciones se realizan a precios de mercado y generalmente ayudan a financiar proyectos de infraestructura -- energía, transporte, saneamiento o comunicaciones--, proyectos de desarrollo de mercados de capital, y financiamiento de exportaciones.

Las instituciones privadas elegibles para pedir préstamos del Banco incluyen corporaciones, otras empresas comerciales, cooperativas, fundaciones y otras afines.

Una lista completa de requisitos de elegibilidad para operaciones de crédito se puede hallar en el manual de políticas operacionales del Banco.

*Financiamiento de cooperación técnica*
El Banco provee asistencia técnica a sus países miembros en desarrollo. También tiene programas regionales y subregionales de cooperación técnica, disponibles cuando dos o más países pueden beneficiarse de ella.

Las siguientes instituciones de los países miembros prestatarios son elegibles para recibir asistencia técnica:

- Gobiernos nacionales y sus subdivisiones políticas.
- El resto del sector público, organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones de la sociedad civil y entidades privadas con la autoridad legal de pedir fondos en préstamo y recibir asistencia técnica.
- Organizaciones regionales y subregional integradas por países miembros beneficiarios de operaciones del Banco.

Se otorga asistencia técnica en diferentes sectores económicos, con énfasis en áreas como recursos naturales y el medio ambiente.

## TÉRMINOS Y CONDICIONES PRINCIPALES DE LOS PRÉSTAMOS DEL BID

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ofrece en la actualidad dos productos financieros con garantía soberana para nuevos compromisos de préstamo. Estos productos son la Facilidad Unimonetaria (FU) y la Ventanilla Dólar (VD). Ambos ofrecen dos diferentes modalidades de fijación de precios:

Facilidad Unimonetaria (FU):
• Tasa ajustable basada en una canasta de empréstitos calificados (FU AJ)
• Tasa basada en la LIBOR (FU- LIBOR)

Ventanilla Dólar (VD):
• Tasa fija al desembolso (VD-FD))

• Tasa basada en la LIBOR (VD-LIBOR)
Esta disponibilidad de productos está destinada a brindar a los prestatarios flexibilidad en su selección de condiciones que sean compatibles con sus estrategias de gestión de deuda y adaptadas a su capacidad de servicio de la misma.

A continuación se destacan las principales características y diferencias entre los dos productos. En el cuadro adjunto se ilustran las principales condiciones de los mismos.

## Facilidad Unimonetaria (FU)

### Monedas:
La FU ofrece préstamos en dólares de EE.UU., euros, yenes japoneses y francos suizos.

### Tasas de interés:
Tasas ajustables basadas en una canasta de empréstitos calificados (FU AJ): La tasa de interés correspondiente a la FU AJ está sujeta al costo promedio ponderado de una canasta de empréstitos de mediano a largo plazo en la moneda de denominación de cada préstamo, más el diferencial aplicable a los préstamos del Capital Ordinario del BID, aprobado por el Directorio Ejecutivo para el semestre correspondiente. Se reajusta semestralmente el 1º de enero y el 1º julio.

LIBOR (FU-LIBOR): La tasa de interés se basa en la tasa LIBOR de tres meses de la moneda de denominación de cada préstamo, más un margen de costos, más el diferencial aplicable a los préstamos del Capital Ordinario del BID. Se reajusta trimestralmente el 1º de enero, el 1º de abril, el 1º de julio y el 1º de octubre.

Plazos de rembolso: Los plazos de rembolso se determinan en la fecha de firma del contrato. Los plazos de amortización de los préstamos varían de 15 a 25 años, dependiendo del tipo de préstamo y del sector.

## Ventanilla Dólar (VD)

### Moneda:
Los préstamos de la VD sólo se ofrecen en dólares de EE.UU.

### Tasas de interés:
Fija al desembolso (VD FD): La tasa de interés de esta modalidad se fija en la fecha de cada desembolso y se mantiene hasta la fecha final de rembolso del préstamo. Incluye el diferencial aplicable a los préstamos del Capital Ordinario del BID vigente en la fecha del desembolso.

LIBOR (VD LIBOR): La tasa de interés se basa en la tasa LIBOR de seis meses de Dólares de EE.UU., más el margen de costo promedio ponderado sub-LIBOR del BID correspondiente a los empréstitos transados a LIBOR de seis meses para el financiamiento de préstamos bajo esta opción, más el diferencial aplicable a los préstamos del Capital Ordinario del BID. Se reajusta semestralmente el 15 de febrero y el 15 de agosto, o el 15 de mayo y el 15 de noviembre.

### Plazos de rembolso
Tasa fija al desembolso: Hasta 12 años; por excepción hasta 15 años.Tasa LIBOR: Hasta 20 años.
Comparación entre Préstamos de la FU y la VD

La diferencia más importante entre la FU y la VD es el propósito del proyecto a ser financiado:

• La FU se ofrece a todos los préstamos del CO otorgados con garantías soberanas.
• La VD sólo se ofrece a operaciones de crédito global multisectorial con garantías soberanas, destinadas al otorgamiento de créditos a sub-prestatarios del sector privado.
• El monto máximo anual de las aprobaciones de préstamos de la VD es de US$500 millones.

Además, los desembolsos de los préstamos de la VD sólo pueden realizarse el 15 de febrero, el 15 de mayo, el 15 de agosto y el 15 de noviembre, en tanto que los desembolsos de los préstamos de la FU pueden realizarse en cualquier fecha del año.

*Comparación entre la FU AJ y la FU-LIBOR*

Las principales diferencias entre los préstamos de la FU de tasa Ajustable y los de la tasa basada en LIBOR son:

• La FU AJ tiene como base una tasa de interés sujeta al costo promedio ponderado de una canasta de empréstitos de mediano a largo plazo en la moneda de denominación de cada préstamo. En virtud del mecanismo de la canasta de empréstitos, la base de costos de la FU AJ fluctúa principalmente a medida en que se añaden nuevos empréstitos a la canasta, o a medida que, al vencer, son excluidos de la misma. En consecuencia, la tasa FU AJ tiende a ser relativamente estable, reflejando el promedio de los costos de financiamiento del BID de mediano a largo plazo.

• La FU-LIBOR tiene como base la tasa LIBOR de tres meses, que se reajusta cada trimestre. La LIBOR tiende a ser una tasa inestable, lo cual dificulta la previsión de futuras obligaciones de pago relacionadas con la FU-LIBOR, que pueden variar considerablemente de un año a otro. El componente de mitigación de riesgo inherente a la FU-LIBOR no está destinado a eliminar esta inestabilidad, sino a atenuar, en la medida posible, el impacto de aumentos súbitos de la LIBOR que lleven a ésta a niveles relativamente altos.
Comparación entre la VD FD y la VD LIBOR

• La tasa de interés VD FD se fija en la fecha de cada desembolso y se mantiene hasta la fecha de vencimiento final del préstamo. Una vez plenamente desembolsado, el préstamo tiene una tasa de interés fija que se calcula como el promedio ponderado de las tasas vinculadas con cada desembolso. Las obligaciones de pago correspondientes a este tipo de préstamos son totalmente previsibles una vez que se han realizado los desembolsos.

• La VD LIBOR tiene como base la tasa LIBOR de seis meses, que se reajusta cada semestre. Al igual que la tasa FU-LIBOR, la VD LIBOR tiende a ser inestable. En consecuencia es difícil prever las obligaciones de pago relacionadas con el servicio de la deuda, que pueden variar considerablemente de un año a otro.

# BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO- RECURSOS DEL CAPITAL ORDINARIO (CO) (*)

## Términos y condiciones principales de los préstamos del BID

| | Facilidad Unimonetaria (FU) Tasa ajustable | Facilitad Unimonetaria (FU)Tasa LIBOR a tres meses | Ventanilla Dólar (VD)Tasa fija al desembolso | Ventanilla Dólar (VD)Tasa LIBOR a seis meses |
|---|---|---|---|---|
| Elegibilidad | Disponible para todos los préstamos de proyectos de inversión y de apoyo de reformas de políticas. | | Disponible exclusivamente para préstamos de crédito global multisectorial. | |
| Tasa de interés | • La tasa de interés consiste en una tasa básica ajustable más el diferencial aplicable a los préstamos del Capital Ordinario. La tasa se reajusta semestralmente el 1º de enero y el 1º de julio de cada año, y se aplica a los saldos deudores diarios de los préstamos, pendientes durante los respectivos períodos de interés.<br><br>• TASA BÁSICA: Representa el costo promedio ponderado de la canasta de empréstitos de mediano a largo plazo asignados a la FU ajustable, correspondiente a los seis meses anteriores. | • La tasa de interés consiste en una tasa básica variable, más el diferencial aplicable a los préstamos del Capital Ordinario, más un margen. La tasa se reajusta trimestralmente el 1º de enero, el 1º de abril, el 1º de julio y el 1º de octubre de cada año y se aplica a los saldos deudores diarios de los préstamos, pendientes durante los respectivos períodos de interés.<br><br>• TASA BÁSICA: La tasa interbancaria de oferta de Londres (LIBOR) de tres meses para valor 15 de cada uno de los meses trimestrales de reajuste arriba mencionados.<br><br>• MARGEN: Consiste en el margen de costo promedio ponderado sub-LIBOR del BID correspondiente a los empréstitos colocados a LIBOR de tres meses para el financiamiento de préstamos bajo esta opción, más el resultante neto de costos y/o ganancias relacionados con las transacciones en instrumentos derivados asignadas a la FU-LIBOR para mitigar el impacto de las fluctuaciones extremas de la tasa LIBOR. | • La tasa de interés de cada uno de los desembolsos correspondientes a esta modalidad consiste en una tasa básica fija más el diferencial aplicable a los préstamos del Capital Ordinario, determinado a la fecha de desembolso, que se mantiene fija hasta la fecha final de rembolso del préstamo.<br><br>• TASA BÁSICA: Costo de la tasa fija promedio de mercado correspondiente a los empréstitos asignados para financiar todos los desembolsos con tasas de interés fija de la Ventanilla Dólar en cada fecha de desembolso preestablecida. | • La tasa de interés consiste en una tasa básica variable, más el diferencial aplicable a los préstamos del Capital Ordinario, más un margen. La tasa activa se reajusta semestralmente el 15 de febrero y el 15 de agosto o el 15 de mayo y el 15 de noviembre de cada año y se aplica a los saldos deudores diarios de los préstamos, pendientes durante los respectivos períodos de interés.<br><br>• TASA BÁSICA: La tasa interbancaria de oferta de Londres (LIBOR) de seis meses para valor al inicio de los períodos de intereses respectivos arriba mencionados.<br><br>• MARGEN: Consiste en el margen de costo promedio ponderado sub-LIBOR del BID correspondiente a los empréstitos colocados a LIBOR de seis meses para el financiamiento de préstamos bajo esta opción. |
| | • DIFERENCIAL: El diferencial estándar del BID de 0,30%. | | • DIFERENCIAL: El diferencial estándar del BID de 0.30%. | • DIFERENCIAL: El diferencial estándar del BID de 0,30%. |
| Comisión de crédito (CC) | • Tasa anual de 0,25% aplicada al saldo diario no desembolsado de los préstamos, comenzando 60 días después de la fecha de firma del contrato de préstamo. | | | |
| Comisión de Inspección y Vigilancia (FIV) | • Ningún cargo por Comisión de Inspección y Vigilancia. | | | |
| Monedas | • Los préstamos se ofrecen en dólares de EE.UU, yenes japoneses, euros y francos suizos.<br>• Los prestatarios pueden obtener préstamos en una o más monedas. | | • Solo en dólares de EE.UU. | • Solo en dólares de EE.UU. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Condiciones de reembolso | • Los períodos de gracia y de vencimiento se establecen cuando se aprueba el préstamo. | | |
| | • PERÍODO DE GRACIA: Para los préstamos de proyectos de inversión, período original de desembolso. Para los préstamos de apoyo de reformas de políticas, 5 años. | • 5 años. | • 5 años. |
| | • VENCIMIENTO: 15 a 25 años. | • 12 años. | • 20 años. |

(*) El BID ofrece también financiamientos bajo la Facilidad de Préstamos de Emergencia y bajo el Programa de Préstamos con Desembolsos en Forma de Garantías, a los que no se hace referencia aquí. Los préstamos del Sistema de Canasta de Monedas (CPS) fueron retirados para nuevos compromisos el 17 de septiembre de 2003. Además el BID ofrece garantías y préstamos para el sector privado, sin garantía soberana.

Para obtener información adicional, sírvase comunicarse con:
Banco Interamericano de Desarrollo
Sección de Administración de Préstamos y Cooperación Técnica
1300 New York Avenue NW, Washington, DC 20577
Tel: (202) 623-2487
Fax: (202) 623-3154

## Préstamos

La mayoría de los proyectos y de los programas de cooperación técnica del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se financia a través de préstamos, ya sea con las tasas ofrecidas en el mercado o a través de los recursos concesionarios, y sigue los términos y condiciones estándares.

Para la mayoría de sus operaciones de préstamo, el Banco utiliza los recursos de su capital ordinario (CO), que en la actualidad asciende a US$101.000 millones. El BID tiene capacidad para aprobar operaciones por más de US$8.000 millones anuales.

La gran mayoría de los préstamos provenientes del capital ordinario se realizan en dólares estadounidense. Los períodos de amortización de los préstamos al sector público–excepto los préstamos de emergencia– con recursos provenientes del capital ordinario varían entre 15 y 25 años.

Las tasas de interés, cuya actualización se realiza periódicamente acorde a las condiciones de los préstamos, reflejan los costos en que incurre el BID al tomar fondos en préstamo, más los cargos y el margen crediticio. El Banco publica tablas que indican los cargos financieros y las tasas de interés que corresponden a las facilidades de monedas disponibles para su capital ordinario:

- *Canasta de monedas*
- *Facilidad unimonetaria ajustable*
- *Facilidad unimonetaria LIBOR*
- *Ventanilla dólar 6m LIBOR*
- *Ventanilla dólar fija al desembolso*
- *Financiamiento en Moneda Local*

Las comisiones que se aplican a los préstamos incluyen: una comisión por el análisis de la operación, una comisión de compromiso frente a los saldos no desembolsados, una comisión inicial, una comisión por estructurar paquetes financieros adicionales cuando la financiación provenga de otras fuentes comerciales, y una comisión anual de administración.

El capital ordinario también se utiliza para financiar préstamos al sector privado. Los períodos de vencimiento de estos préstamos varían ocho y 15 años, y pueden ser a tasa fija o variable, sujeta a las condiciones de mercado.

El uso de los recursos concesionarios provenientes del Fondo para Operaciones Especiales (FOE) se limita a préstamos para las economías más débiles de la región: Bolivia, Guyana, Haití, Honduras, y Nicaragua. Durante el período comprendido entre 2003 y 2008, el BID puede aprobar anualmente hasta US$400 millones provenientes del FOE. La gran mayoría de los préstamos de recursos del FOE se realizan en dólares estadounidenses. La tasa promedio anual de interés para estos préstamos con un vencimiento a 40 años y un período de gracia de diez años, es menor al 2 por ciento.

Los fondos provenientes del FOE pueden emplearse también para financiar los programas de cooperación técnica para la reactivación contingente, los cuales se reembolsarán solamente si conducen a la obtención de un préstamo del BID o de otra institución financiera.

## Inversiones

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) no invierte ni adquiere participaciones de capital en empresas privadas, pero el Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin) y la Corporación Interamericana de Inversiones (CII), ambas entidades afiliadas al BID, sí invierten en empresas del sector privado.

A través del Mecanismo para la inversión en la pequeña empresa, el Fomin invierte en fondos de inversión de capital y en instituciones microfinancieras las que, a su vez, asisten a la micro y pequeña empresa en América Latina y el Caribe. Las inversiones del Fomin constituyen herramientas para el desarrollo, cuya eficacia no se mide sólo a través de resultados financieros, sino también por las características del desarrollo. Entre los muchos ejemplos de estas últimas, podemos citar a la innovación, el efecto demostrativo, la creación de puestos de trabajo, la transferencia de tecnología, la promoción de la inversión extranjera directa, el desarrollo empresarial, el fomento del sentido de propiedad de capital, la movilización de los ahorros, y la contribución al desarrollo y el establecimiento de los mercados de capital.

La mayoría de intermediarios de microfinanzas que han recibido fondos de inversión del Fomin son instituciones del sector privado. La creación de una red de intermediarios estables es una meta principal de las inversiones del Fomin.

La Corporación Interamericana de Inversiones (CII), institución multilateral de inversión afiliada al Grupo BID como entidad independiente, invierte en proyectos de la pequeña y mediana empresa privada, directamente o a través de participaciones en el capital.

La CII puede adquirir hasta el 33 por ciento del capital social de una compañía, aunque no asume funciones gerenciales o administrativas en las compañías en que invierte. No obstante, en ciertos casos solicita representación en la junta directiva.

La CII puede retirar su participación mediante:

- La venta de sus acciones en el mercado de valores del país;
- La colocación de estas acciones con terceros interesados;
- La venta de sus acciones a los patrocinadores del proyecto al amparo de una opción de venta previamente acordada;
- El rescate de las acciones por parte de la compañía.

Asimismo, la CII invierte en fondos de participación en el capital y canaliza estas inversiones hacia fondos sectoriales, nacionales y regionales que invierten en compañías medianas que no cuentan con otras fuentes de capital.

## Requisitos de Elegibilidad

A fin de reunir los requisitos necesarios para recibir apoyo del BID, las transacciones de préstamos y garantías deben satisfacer ciertos criterios de elegibilidad, a saber:

Estar ubicados en un país miembro prestatario. Los países miembros son Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Republica Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, la República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Garantizar que las personas o compañías establecidas en el país miembro de que se trate, mantengan control mayoritario del capital del proyecto. Además de los países enumerados, también son países miembros: Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Corea del Sur, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Japón, Noruega, los Países Bajos, Portugal, el Reino Unido, Suecia y Suiza.

Beneficiar la economía del país sede del proyecto. El BID respalda actividades que promueven el desarrollo económico y social en la región, potenciando al máximo los siguientes beneficios: la utilización de los recursos humanos, financieros y materiales de los países miembros, la generación de empleo, la movilización de ahorros, la asignación del capital a inversiones productivas, la generación o ahorro de divisas, y/o el fomento de una mayor integración económica de América Latina y el Caribe, por ejemplo.

Demostrar viabilidad financiera y técnica. El BID selecciona operaciones que sean sólidas en términos financieros, jurídicos, técnicos y económicos. Las propuestas deben demostrar que el sistema regulatorio respalda la viabilidad de los proyectos, que los proyectos son comercialmente viables y que cumplen las normas de la comunidad financiera internacional en lo que se refiere a su estructura de garantías. Se asigna alta prioridad a los proyectos en los cuales participan firmas con experiencia y con los recursos financieros y capacidad gerencial que aseguren el buen resultado y funcionamiento a largo plazo de un servicio.

Cumplir los requisitos del BID en materia ambiental y social. El BID requiere que todos los proyectos sean aceptables desde el punto de vista ambiental, social, de salud y de seguridad. Los proyectos deben cumplir todos los requisitos regulatorios internacionales y nacionales pertinentes, así como los estipulados en las políticas y directrices del BID, incluidos los referentes a actividades de información y consulta públicas. Dependiendo de la naturaleza del proyecto, puede exigirse a los patrocinadores que formulen y ejecuten un plan de gestión ambiental y social (tal como una evaluación o análisis de impacto ambiental, o una auditoria de salud y seguridad ambiental) y/o procedimientos para la gestión de los demás temas pertinentes, como reasentamiento o planes de contingencia o emergencia.

Satisfacer las normas de adquisiciones del BID. Si bien para los proyectos del sector privado no se requiere una licitación pública, el BID aplica sus políticas y los principios básicos en materia de adquisiciones, incluidos los referentes al uso apropiado de fondos, en aras de la economía y la eficiencia, y de transparencia y debido proceso en la selección de los proveedores y contratistas del proyecto. Los costos deben ajustarse a los precios corrientes del mercado, y las condiciones del contrato deben ser justas y razonables. Cuando corresponda, el BID propiciará el uso de licitaciones por sus clientes del sector privado, en particular cuando se trate de contratos grandes.

## Solicitud de financiamiento

*Solicitud de financiamiento para el sector público*

Cualquier nación, estado, agencia municipal gubernamental u otra entidad pública que desee solicitar financiamiento del BID debe presentar una carta formal solicitando fondos a la agencia o ministerio dentro del gobierno nacional del país que coordina los recursos externos para el financiamiento de proyectos.

A pesar de que cada país tiene sus propios procedimientos para procesar las solicitudes, la carta por lo general debe estar firmada por un oficial del gobierno a nivel ministerial (para solicitudes de entidades del gobierno nacional), el gobernador (para solicitudes de estados o provincias) o el alcalde (para solicitudes de municipalidades). Además, la carta debe identificar el nivel de prioridad de dicha solicitud, considerando otras solicitudes que previamente han sido presentadas a la agencia coordinadora.

*Solicitud de financiamiento para el sector privado*

*Financiamiento del Departamento del Sector Privado*

El Banco pone a disponibilidad hasta un 10 por ciento del total de sus préstamos y garantías regulares (no de emergencia) a las empresas privadas sin requerir una garantía del gobierno. Estos fondos son designados para proyectos en infraestructura o mercados de capital u operaciones de financiamiento en exportación que cumplan con los requisitos de elegibilidad del Departamento del Sector Privado del BID.

Una entidad del sector privado que desee presentar un proyecto de infraestructura, especialmente en sectores de energía, agua y saneamiento, transporte, comunicaciones, o mercados de capital para ser considerado para financiamiento, debe contactar al Departamento del Sector Privado del BID antes de preparar y presentar la propuesta.

Los proyectos del sector privado pueden ser presentados a otras dos instituciones del Grupo BID: El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) y la Corporación Interamericana de Inversiones (CII).

*Financiamiento del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN)*

El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) financia proyectos de pequeña escala que promuevan el desarrollo innovador del sector privado y fortalezcan las micros y pequeñas empresas.

Para solicitar financiamiento del FOMIN, el postulante debe revisar el proceso de solicitud del FOMIN y presentar una propuesta a un representante de la Oficina de País del BID en el país en donde se desarrollará el proyecto. Después de que la Oficina de País haya analizado la propuesta, el Representante presenta la solicitud a ser considerada al Departamento de Operaciones Regional correspondiente en la sede principal del BID.

*Financiamiento de la Corporación Interamericana de Inversiones (CII)*

Las compañías que buscan financiamiento a mediano o largo plazo para ampliar sus operaciones deben revisar los procedimientos de solicitud de la CII y mandar una breve descripción de la compañía y un plan de negocio detallado al representante en la Oficina Regional de la CII correspondiente o al Jefe de División de Finanzas Corporativa de la CII en Washington, D.C. La CII facilita copias impresas de la solicitud de préstamos corporativo, la cual también se encuentra en su sitio web.

Las instituciones financieras que están buscando fondos para prestar a pequeñas o medinas empresas en la región, o que están buscando establecer una agencia de este tipo, deben mandar sus estados financieros más recientes y una breve propuesta para el uso de fondos al Jefe de División de Servicios Financieros de la CII en Washington, D.C.

*Solicitud de financiamiento para cooperación técnica*

Las entidades que deseen solicitar fondos de cooperación técnica usando recursos del BID deben primero presentar su propuesta y solicitud financiera al gobierno en donde se implementará el proyecto.

En algunos países, hay una única agencia gubernamental que coordina todas las solicitudes de recursos externos para programas de asistencia técnica. En otros casos, dicha función la comparten varias agencias.

Las entidades que deseen solicitar financiamiento de cooperación técnica usando recursos de cualquier otro fondo bajo la administración del BID deben consultar los procedimientos de solicitud en la página web correspondiente a cada fondo. En un sitio web independiente está disponible la información adicional sobre los procedimientos de aplicación para el Programa Compartido entre el BID-Agua de Holanda.

# Políticas Operativas Generales*

PRESTATARIOS ELEGIBLES

## Política General

De acuerdo a las disposiciones del Convenio Constitutivo del Banco Interamericano de Desarrollo, Artículo III, Operaciones, el Banco podrá efectuar o garantizar préstamos a cualquier país miembro, a cualquiera de las subdivisiones políticas u órganos gubernamentales del mismo, entidades autónomas, empresas mixtas y empresas privadas en el territorio de un país miembro, organizaciones regionales compuestas de países miembros y el Banco de Desarrollo del Caribe.

## Sector Público

Se incluye dentro de las subdivisiones políticas de un país a los estados, provincias y municipios y, asimismo a las entidades estatales descentralizadas tales como bancos estatales, corporaciones de fomento, empresas de servicios públicos, universidades, etc., que tengan capacidad legal para suscribir contratos de préstamo con el Banco. Cuando la propiedad de la empresa corresponda en más del 50% a entidades del sector público, el Banco las considera como pertenecientes a dicho sector.

## Sector Privado

El Banco puede otorgar préstamos a empresas privadas, cualquiera sea su forma de constitución, cuando tengan capacidad legal para suscribir contratos de préstamo con el Banco. Dentro de las posibles empresas del sector privado elegibles para ser prestatarias del Banco, se encuentran las sociedades anónimas, otras sociedades mercantiles, cooperativas, fundaciones, etc.

## Criterios de Elegibilidad

A continuación se proporciona una lista de criterios mínimos generales que permiten juzgar cuándo un sujeto de crédito es elegible para ser prestatario directo del Banco y cuándo, por el contrario, el sujeto propuesto sólo puede ser ejecutor y la obligación principal y general debe ser asumida por el país miembro respectivo.

## Aspectos Jurídicos

1. Los países miembros, que se obligan bajo su responsabilidad general, así como las subdivisiones políticas, tales como estados, provincias, municipalidades, etc., que requieren de garantía del país miembro antes de que la propuesta de préstamos se someta a consideración del Directorio Ejecutivo, deben demostrar que cumplen con los siguientes requisitos:

- Facultad para contratar créditos en el exterior. Específicamente, que el Poder Ejecutivo del país miembro o las autoridades pertinentes de los otros organismos cuenten con la autorización necesaria para negociar el préstamo;
- Inexistencia de impedimentos para someterse al procedimiento de arbitraje establecido en los contratos de préstamos;
- Facultad para contraer y cumplir las obligaciones financieras que emanen de los contratos de préstamo, especialmente las de recibir, mantener y administrar fondos en moneda extranjera, disponer pagos, efectuar el servicio del préstamo que incluye intereses y comisiones, en moneda extranjera;

- Facultad para asumir las obligaciones de hacer que estipulen los contratos de préstamo del Banco;
- Capacidad legal para llevar a cabo las modificaciones de organización y estructura que podrían requerirse para el proyecto o programa; y
- Capacidad legal para establecer tarifas en relación con servicios públicos. Si se tratase de subdivisiones políticas o de organismos descentralizados que no tengan la capacidad legal para establecer las tarifas respectivas, debe requerirse la garantía del país miembro, para el efecto, como obligación directa del mismo.

2. En adición a los requisitos mencionados en el párrafo anterior, las subdivisiones políticas y las entidades estatales descentralizadas de derecho público, deben demostrar que cumplen con los siguientes requisitos:

- Personalidad jurídica; y
- Patrimonio propio.

3. Las entidades del sector privado constituidas de conformidad con normas de derecho privado, deben demostrar que cumplen con los siguientes requisitos:

- Haber sido legalmente constituidas, con las formalidades legales pertinentes y hallarse debidamente registradas;
- Personalidad jurídica;
- Patrimonio propio;
- Domicilio en el país miembro respectivo;
- Facultad para contratar préstamos en el exterior;
- Facultad para someterse al procedimiento de arbitraje del Banco. Deben demostrar también que las sentencias o laudos dictados como consecuencia de lo anterior, son ejecutables en el país del domicilio de la entidad;
- Demostrar que el capital social y la administración de la empresa cumplen con las disposiciones de la legislación nacional y/o de los convenios internacionales vigentes para dicho país en cuanto a calificarla como entidad nacional;
- Facultad para contraer y cumplir las condiciones financieras requeridas en los contratos de préstamo del Banco, incluyendo las relativas a recibir, mantener y administrar fondos en moneda extranjera, disponer pagos y realizar el servicio del préstamo que incluye intereses y comisiones, en moneda extranjera;
- Capacidad para cumplir las obligaciones de hacer que estipulan los contratos de préstamo del Banco; y
- Demostración de que el gobierno del país miembro respectivo no objeta al financiamiento.

4. Las entidades internacionales deben reunir los siguientes requisitos:

- Personalidad jurídica internacional;
- Patrimonio propio;
- Domicilio en un país miembro;
- Facultad para contraer préstamos internacionales;
- Capacidad para contraer obligaciones de hacer de conformidad con los textos de los contratos de préstamos del Banco;
- Facultad para contraer y cumplir las condiciones financieras requeridas por los contratos de préstamo del Banco, incluyendo las relativas a recibir, mantener y administrar moneda extranjera, disponer pagos y efectuar el servicio del préstamo que incluye intereses y comisiones, en divisas;

- Facultad para establecer procedimientos de adquisiciones compatibles con las normas Banco;
- Facultad para someterse al procedimiento de arbitraje establecido en los contratos préstamo del Banco;
- Capacidad legal para llevar a cabo las modificaciones de organización y estructura que podrían requerirse para el proyecto o programa.

Aspectos Institucionales

La organización general, tanto del prestatario como del ejecutor, debe ser apropiada con los fines que se persigan.

Aspectos Financieros

Con excepción de los países miembros y de los Bancos Centrales, todo potencial prestatario debe demostrar que:

1. Cuenta con un patrimonio y una situación financiera adecuados, conclusión que debe ser respaldada por el análisis financiero;

2. Cuenta con contrapartida local adecuada para ejecutar el proyecto o programa en cuestión, en los montos y oportunidades previstos; y

3. Tiene la capacidad de pago indispensable para atender puntualmente el servicio de las deudas contraídas, especialmente la relacionada con el eventual préstamo del BID. El análisis financiero debe corroborar este supuesto.

---

***Documentos de Referencia Vigentes***:
GP-14-1, marzo 1974
GP-20 al GP-20-19, mayo 1974 a diciembre 1975
GP-25-1 al GP-25-23, octubre 1974 a mayo 1975.

# Como Solicitar Financiamiento de la CII

La Corporación Interamericana de Inversiones (CII) es una institución multilateral de inversiones perteneciente al Grupo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Su misión consiste en promover el desarrollo económico de sus países miembros de América Latina y el Caribe, a través del financiamiento de empresas privadas, preferentemente de pequeña y mediana escala.

Para llevar a cabo su misión, la CII proporciona financiamiento a largo plazo en forma de

- préstamos directos;
- inversiones directas de capital o cuasicapital;
- líneas de crédito a intermediarios financieros locales para el otorgamiento de subpréstamos más pequeños;
- líneas de agencia con instituciones financieras locales para el otorgamiento de préstamos conjuntos;
- inversiones en fondos de capital privados de ámbito nacional o regional; y
- garantías para ofertas de mercados de capital, e inversiones en las mismas.

La CII busca proporcionar financiamiento a empresas que carecen de acceso a financiamiento a mediano o largo plazo por medio de los mercados financieros o de capital. Financia proyectos de ampliación en todos los sectores económicos (salvo los relacionados con fabricación y comercio de armas, juegos de azar y especulación inmobiliaria). La CII puede financiar un número limitado y selecto de proyectos totalmente nuevos.

Los recursos que proporcione la CII podrán destinarse a inversiones en activos fijos, capital de trabajo permanente o costos preoperativos, sean tales inversiones en moneda local o extranjera.

La CII no interviene en la gestión o administración de las empresas a las que financia con capital, si bien puede tener re presentación en el consejo directivo.

La CII puede asesorar a empresas a fin de atraer otros recursos en beneficio de los proyectos que financia, tales como financiamiento adicional, transferencia de tecnología y conocimientos técnicos y de gestión. Estos recursos se movilizan por medio de acuerdos de cofinanciamiento y sindicación, el apoyo a la suscripción de valores y la identificación de socios para empresas conjuntas.

## REQUISITOS BASICOS

### Compañías

Para que una compañía obtenga financiamiento de la CII debe ser una empresa rentable y con potencial de crecimiento, que requiera financiamiento a mediano o largo plazo a efectos de aprovechar su potencial de mercado. Debe contar con gerentes capaces que compartan el compromiso de la CII respecto de la transparencia y el cumplimiento de las normas nacionales en materia contable, tributaria, laboral y medioambiental. Las compañías con ventas que oscilen entre US$5 millones y US$35 mi llones integran el mercado que la CII busca atender. No obstante, la CII colabora de manera selectiva con compañías cuyas ventas superan los US$35 millones. Las compañías elegibles suelen ser propiedad mayoritaria de ciudadanos

de cualquiera de los 26 países miembros de la CII de América Latina y el Caribe. En casos limitados la CII financia empresas conjuntas que no son de propiedad mayoritaria de ciudadanos de la región. Si bien la rentabilidad y la viabilidad financiera a largo plazo son requisitos previos para que la CII considere la posibilidad de otorgar financiamiento, la CII también tendrá en cuenta el efecto de la compañía sobre los siguientes factores que contribuyen al desarrollo económico:

- creación de empleo;
- generación de ingresos netos en divisas o
- promoción del ahorro de divisas;
- transferencia de recursos y tecnología;
- mejora de la capacidad nacional de gestión empresarial;
- promoción de una más amplia participación en la propiedad de las empresas; y/o
- fomento de la integración económica de América Latina y el Caribe.

## Instituciones financieras y fondos de capital

La CII proporciona financiamiento a instituciones financieras que atienden el mercado compuesto por empresas de pequeña y mediana envergadura. Cualquier tipo de institución financiera que se dedique a atender a este segmento del mercado puede ser elegible para obtener financiamiento de la CII. Las instituciones elegibles incluyen, aunque no de manera exclusiva, bancos comerciales, compañías de arrendamiento financiero, compañías financieras y compañías especializadas en servicios financieros. Con el ánimo de ampliar tanto su penetración de mercado como su cobertura geográfica, la Corporación colabora con instituciones financieras que otorgan préstamos a largo plazo de menor cuantía a empresas pequeñas y medianas. La CII escoge a las instituciones financieras que más se destaquen, en función de la normativa que rija en los respectivos países. Las instituciones financieras a las que la CII otorga financiamiento suelen estar en el cuartil superior del sistema financiero en términos de calidad del activo, rentabilidad, coeficiente de solvencia y otros indicadores de solidez financiera. Asimismo la CII apoya el crecimiento y desarrollo de las instituciones financieras poniendo a su disposición financiamiento en forma de cuasicapital, que puede considerarse capital secundario. Si bien la CII no selecciona a las entidades financieras en función del tamaño absoluto del activo, el tamaño sí se tiene en cuenta. Para poder obtener financiamiento de la CII las instituciones más pequeñas de un sistema financiero han de contar con un plan operativo claro y viable que les permita competir con éxito con las instituciones de mayor envergadura. La CII participa dinámicamente como inversionista de fondos de capital privado. Invierte en fondos de capital sectoriales, regionales y de país. Los fondos de inversión elegibles han de cumplir los criterios mínimos que se detallan a continuación:

- atención exclusiva a empresas de América Latina y el Caribe;
- atención parcial o exclusiva a compañías que registren ventas de US$35 millones o menos;
- equipo de gerentes de inversiones experimentados, con una demostrada trayectoria como inversionistas y administradores de fondos;
- estrategia de inversión debidamente desarrollada, así como parámetros de inversión claramente definidos;
- capacidad demostrada de captar recursos de capital; y
- estructura legal, parámetros de rendimiento de la inversión y gastos acordes con las prácticas del mercado.

INSTRUMENTOS

## Préstamos, cuasicapital y capital

Los préstamos y las inversiones de la CII se denominan en dólares de los Estados Unidos de América, pudiendo ser por un máximo igual al 33% del costo de un proyecto nuevo o el 50% si se trata de un proyecto de ampliación de la capacidad productiva de una empresa existente. En función de la evaluación del flujo de efectivo de cada proyecto, los plazos de amortización oscilan entre cinco y doce años, incluido un período de gracia de un máximo de dos años. Los préstamos son a tasa variable en función de las condiciones del mercado internacional y de la tasa LIBOR.

Dependiendo de las necesidades de financiamiento de la compañía, la CII puede otorgarle, además de un préstamo, un préstamo convertible o subordinado.

La CII efectúa asimismo inversiones de capital hasta por un máximo del 33% del capital de la compañía beneficiaria. La CII vende su participación accionaria mediante cualquiera de los mecanismos de salida que se citan a continuación:

- venta en la bolsa de valores local, si la empresa se cotiza en bolsa;
- colocación privada con terceros interesados;
- venta a los patrocinadores del proyecto al amparo de un acuerdo de opción de venta negociado con anterioridad; y
- rescate de las acciones por la empresa participada.

## Fondos de inversión

La CII efectúa inversiones de capital en fondos de inversión de ámbito nacional, regional o sectorial que invierten en compañías de América Latina y el Caribe que no cuentan con ninguna otra fuente para ese tipo de capital. La CII escoge los fondos, que son administrados por gerentes profesionales, tras un detenido análisis de su objetivo, su aporte al desarrollo, la calidad de su gerencia, su capacidad para movilizar recursos hacia la región y el cumplimiento de las normas laborales y de protección del medio ambiente, entre otros.

Cofinanciamiento

En los casos en que el financiamiento necesario para realizar un proyecto supere los fondos que la CII se puede comprometer a prestar directamente, el monto adicional podrá gestionarse por medio de un préstamo participado. La CII financia una parte del préstamo total, proviniendo la otra parte de instituciones financieras participantes. Debido a su carácter multilateral, la Corporación cuenta con algunas ventajas que resultan atractivas para las instituciones financieras internacionales que participan en tales operaciones.

La CII es el prestamista titular del crédito y actúa como administrador del mismo. Como regla general, el préstamo de la CII se otorga en condiciones pari passu y no se subordina a los de las demás entidades participantes. En algunos casos, la CII puede asumir plazos de vencimiento más largos.

Los préstamos participados de la CII han pasado a ser un modelo general para la estructuración de préstamos comerciales en combinación con financiamiento procedente de entidades multilaterales con destino a empresas privadas en países en desarrollo.

REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES Y LABORALES

Para todos los proyectos es imprescindible incluir una descripción del posible efecto sobre el medio ambiente, indicándose asimismo el grado de cumplimiento con la reglamentación medioambiental, laboral y de seguridad en el trabajo, con detalle, en su caso, de las medidas correctivas concretas a tomar.

Las instituciones financieras que tienen previsto efectuar subpréstamos o realizar inversiones con cargo al financiamiento otorgado por la CII deben asistir obligatoriamente a un curso organizado periódicamente por la CII acerca de la gestión medioambiental en el sector financiero.

## Procedimiento para la revisión ambiental y laboral de proyectos financiados por la CII

### I. INTRODUCCIÓN

1.1 Los proyectos financiados directa e indirectamente por la Corporación Interamericana de Inversiones (CII) estarán sujetos a una revisión ambiental y laboral. El objetivo de esta revisión será asegurar que el proyecto en cuestión cumpla con las leyes, reglamentaciones y normas nacionales de protección del medio ambiente, y que sea compatible con los objetivos generales de las directrices ambientales establecidas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) cuando sean aplicables.1 El objetivo del presente documento es exponer, en líneas generales, los cinco pasos del procedimiento de revisión ambiental que llevará a cabo la CII, y articular los requisitos de la entidad respecto de las prácticas laborales a seguir en todos los proyectos que financie.

### II. REVISION AMBIENTAL

#### A. Objetivo

2.1 El objetivo general de los procedimientos expuestos en el presente es asegurar que todos los proyectos financiados por la CII se prevean las medidas que habrá que tomar (y el costo de las mismas) para impedir, controlar y mitigar su efecto negativo sobre el medio ambiente y para mejorar la calidad del mismo. La realización de este objetivo exige la rápida identificación del tipo y de la magnitud de posibles problemas ambientales y las medidas necesarias en cada caso, y la supervisión de las actividades relacionadas con el medio ambiente a lo largo de la ejecución del proyecto.

#### B. Consideraciones

2.2 El proceso de revisión ambiental (en lo sucesivo, la "Revisión") supondrá la consideración de los siguientes temas, según proceda:

- Evaluación del entorno original;
- Cumplimiento de las correspondientes leyes, reglamentaciones y normas nacionales de protección del medio ambiente;
- Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales;
- Controles de contaminación (efluentes líquidos y gaseosos), así como el tratamiento de residuos sólidos y químicos;

- Empleo de sustancias peligrosas;
- Análisis de riesgos importantes;
- Higiene y seguridad laboral;
- Protección contra incendios y protección de la vida;
- Protección de la salud humana, el patrimonio cultural, los pueblos tribales, las especies en peligro de extinción y los ecosistemas delicados; y
- Temas relacionados con el traslado de núcleos de población.

## C. Responsabilidad

2.3 La revisión de los proyectos financiados por la CII será responsabilidad del Asesor del Medio Ambiente de la CII. Esta persona colaborará estrechamente con el Ingeniero de la CII, a través del cual reportará al Gerente de Operaciones de la CII. El Asesor del Medio Ambiente tendrá el acceso completo a todos los recursos de la División de Protección del Medio Ambiente del BID.

2.4 La aprobación interna de cada proyecto, teniendo en cuenta los resultados de la Revisión, seguirá siendo responsabilidad del Comité de Operaciones de la CII. Durante el proceso de evaluación, el Asesor del Medio Ambiente coordinará sus actividades a través del Ingeniero de la CII. El Oficial de Inversiones a cargo de la evaluación se responsabilizará de recabar del patrocinador del proyecto toda la información relevante, y de colaborar estrechamente con el Asesor del Medio Ambiente durante la Revisión. Las comunicaciones con el patrocinador referentes a datos adicionales necesarios o a las condiciones para el visto bueno de la Revisión serán responsabilidad del Oficial de Inversiones encargado de la evaluación del proyecto.

2.5 Es posible que la Revisión abarque varias áreas de estudio. En función de las necesidades, el Asesor del Medio Ambiente procurará la asistencia técnica necesaria de especialistas de la División de Protección del Medio Ambiente del BID y/o consultores externos. Es responsabilidad del Asesor del Medio Ambiente decidir si el proyecto cumple las leyes, reglamentaciones y normas nacionales de protección del medio ambiente, y si es coherente con los objetivos generales de las directrices ambientales del BID, cuando sean aplicables. Es asimismo responsabilidad suya informar a la Administración de la CII sobre los casos en que no se cumplan estos requisitos.

## D. Pasos del procedimiento

2.6 Los cinco pasos de la Revisión son:

- Estudio previo de proyectos;
- Emisión de términos de referencia para la revisión de consideraciones ambientales;
- Evaluación de Impacto Ambiental (EIA);
- Incorporación de medidas de protección del medio ambiente y de mitigación de efectos negativos, si procede, en los contratos de inversión; y
- Supervisión de proyectos.
- La información que se necesitará para llevar a cabo la Revisión variará de un proyecto a otro en función de su complejidad y de su posible efecto sobre el entorno físico, biológico y socioeconómico.
- El tiempo necesario para la realización de la EIA dependerá de la suficiencia de la información proporcionada por el patrocinador y de la complejidad general del problema.

- El objetivo de los procedimientos expuestos en el presente documento es asegurar que una vez realizada la Revisión se obtengan todos los vistos buenos en el momento oportuno, antes de presentar el proyecto al Directorio.

2.7 Es importante que la CII cuente con información suficiente sobre los aspectos ambientales de un proyecto para poder estudiar y diseñar los proyectos debidamente. Si los datos ambientales necesarios se estudian e identifican durante la etapa inicial de evaluación de un proyecto, el patrocinador del mismo podrá obtener la información de una manera económicamente eficaz, y los problemas planteados se podrán ir resolviendo a lo largo del proceso de evaluación del proyecto sin retrasar la tramitación del mismo.

a. Paso I: Estudio previo

2.8 En la etapa de Revisión Inicial del Proyecto (RIP), todos los proyectos de la CII se clasificarán en alguna de las cuatro categorías citadas a continuación, en función de su posible efecto sobre el medio ambiente y el correspondiente nivel de análisis ambiental que será necesario:

Proyectos de Categoría I - Diseñados específicamente para tener un efecto positivo, al mejorar la calidad del medio ambiente. Los proyectos de este tipo no necesitan una EIA como tal, pero sí supondrán un análisis detallado de los aspectos ambientales del diseño del proyecto y de la supervisión del mismo.

Proyectos de Categoría II - Normalmente no tienen un efecto directo ni indirecto sobre el medio ambiente. Por este motivo no se precisa una EIA.

Proyectos de Categoría III - Pueden tener un efecto negativo moderado y concreto sobre el medio ambiente, y cuentan con soluciones reconocidas y claramente definidas. Aunque normalmente sólo se exige una EIA no muy detallada para estos proyectos, en algunos casos se requerirá una EIA detallada. Para proyectos individuales, se desarrollarán criterios específicos de diseño ambiental.

Proyectos de Categoría IV - Pueden tener diversos efectos negativos e importantes sobre el medio ambiente, por lo que se requiere una EIA detallada.

2.9 El Oficial de Inversiones proporcionará al Asesor del Medio Ambiente la información sobre el proyecto que sea necesaria para llevar a cabo el estudio previo. La información debe resumirse en un breve memorándum, en el que también se propondrá la categoría apropiada para el proyecto. Si fuera necesario, el Asesor del Medio Ambiente discutirá el memorándum con el Oficial de Inversiones antes de aprobar la categoría del proyecto.

2.10 El Asesor del Medio Ambiente también determinará el costo estimado de realización de una EIA durante la evaluación del proyecto, si fuera necesario. El Oficial de Inversiones incluirá este costo en la propuesta de comisiones de evaluación que se incluirá en el informe correspondiente a la Revisión Inicial del Proyecto.

2.11 Durante el proceso de Revisión Inicial del Proyecto, el Comité de Operaciones de la CII revisará y aprobará la clasificación ambiental inicial. Esta clasificación se incluirá en el informe de evaluación defintivo.

2.12 En el caso de que el proceso de evaluación del proyecto indicara que el proyecto tendría efectos sobre el medio ambiente que no se tuvieron en cuenta durante el estudio previo (o viceversa), el Asesor del Medio Ambiente volverá a evaluar los aspectos ambientales del proyecto. En el caso de producirse una reclasificación del proyecto, el Comité de Operaciones debe revisar y aprobar la nueva clasificación cuando el informe de evaluación se presenta para su revisión, antes de presentar el informe final al Directorio. La revisión ambiental será un proceso interactivo y requerirá una buena comunicación entre el Oficial de Inversiones, el Asesor del Medio Ambiente y el patrocinador del proyecto.

## b. Paso 2: Términos de referencia para la Evaluación del Impacto Ambiental

2.13 Como parte del proceso de estudio previo el Asesor del Medio Ambiente determinará la información necesaria para la Revisión de un proyecto. Inmediatamente después de presentar el RIP al Comité de Operaciones, y obtener la aprobación del mismo, el Asesor del Medio Ambiente elaborará los términos de referencia para la EIA y documentará tanto los requisitos en términos de información como las directrices y políticas que se utilizarán para revisar el proyecto. Los términos de referencia se harán llegar al Oficial de Inversiones, quien los comunicará al patrocinador del proyecto. Es, principalmente, responsabilidad del patrocinador del proyecto elaborar y presentar la información ambiental necesaria durante el proceso de evaluacion del proyecto. No obstante, el Asesor del Medio Ambiente puede orientar a los patrocinadores de proyectos a fin de asegurar que respondan debidamente a las peticiones de información.

## c. Paso 3: Evaluación del Impacto Ambiental

2.14 Las actividades concretas relacionadas con la EIA dependerán de la categoría (I, II, III o IV) del proyecto, a saber:

Proyectos de Categoría I - revisión documental de la información sobre el medio ambiente proporcionada por el patrocinador del proyecto y el Oficial de Inversiones, así como análisis detallados de los aspectos del proyecto diseñados para mejorar la calidad del medio ambiente;
no se exige EIA

Proyectos de Categoría II - no se exige EIA

Proyectos de Categoría III - consultas a los ingenieros consultores que participan en la evaluación del proyecto, según proceda, o visita in situ para obtener información sobre el proyecto directamente, si fuera necesario; revisión documental de la información ambiental proporcionada por el patrocinador del proyecto y el Oficial de Inversiones; y preparación de la EIA

Proyectos de Categoría IV - visita in situ para obtener información sobre el proyecto directamente; reuniones con el patrocinador del proyecto para discutir las necesidades de información en materia del medio ambiente y para determinar los puntos a cubrir en la EIA; revisión documental de la información ambiental proporcionada por el patrocinador del proyecto y el Oficial de Inversiones; y preparación de la EIA

2.15 Las visitas in situ que sean necesarias para los proyectos de Categoría III y IV las realizará el Asesor del Medio Ambiente o un ingeniero consultor o especialista en temas del medio ambiente, según proceda. Aún

así, la revisión de la información ambiental será, en todos los casos, realizada por el Asesor del Medio Ambiente. Durante esta revisión, es posible que se identifiquen, en la documentación correspondiente, los costos incrementales relacionados con las medidas a tomar como resultado de la Revisión, datos que faltan u otras deficiencias. En el caso de surgir preguntas o dudas en torno a la información relativa a la Revisión, el Oficial de Inversiones se pondrá en contacto con el patrocinador del proyecto a fin de obtener las explicaciones y los datos adicionales que sean necesarios.

2.16 El Asesor del Medio Ambiente revisará el costo del proyecto propuesto a fin de asegurar que se haya provisionado adecuadamente el costo de las medidas ambientales que habrá que tomar. Además, se determinará el costo incremental de las acciones recomendadas por el Asesor del Medio Ambiente para resolver los problemas identificados durante la EIA. Se discutirán con el Oficial de Inversiones y con los patrocinadores del proyecto todos los ajustes que sean necesarios a las estimaciones de costo del proyecto. Las modificaciones del costo propuesto del proyecto que resulten aprobadas se incluirán en el informe de evaluación.

2.17 El propósito de la EIA es asegurar que el proyecto sea factible desde el punto de vista ambiental, que no tenga un efecto negativo sobre los recursos naturales o humanos, que cumpla las leyes, reglamentaciones y normas nacionales de protección del medio ambiente, y que sea coherente con los objetivos generales de las directrices ambientales del BID, cuando sean aplicables. Se recomendarán medidas concretas a tomar con el fin de mitigar los posibles efectos negativos sobre el medio ambiente, y de garantizar la sostenibilidad del proyecto. Se incluirán en el informe de evaluación tanto los resultados de la EIA como las soluciones recomendadas para los problemas que se han identificado.

2.18 Una vez realizada la Revisión, en cuanto el Asesor del Medio Ambiente considere que el proyecto cumple tanto las leyes, reglamentaciones y normas nacionales de protección del medio ambiente, como los objetivos generales de las directrices ambientales del BID, cursará un visto bueno por escrito al Oficial de Inversiones con indicación de su opinión en este sentido. El visto bueno de la Revisión identificará claramente todas las medidas concretas a tomar y las responsabilidades que incumben al patrocinador del proyecto durante la ejecución del mismo. Los requisitos de control también se especificarán en el visto bueno de la Revisión, así como las recomendaciones referentes a otras responsabilidades del patrocinador o a información a facilitar por el mismo.

### d. Paso 4: Incorporación de los requisitos ambientales

2.19 El Oficial de Inversiones comunicará al patrocinador del proyecto los requisitos expuestos en la EIA e incluirá el visto bueno de la Revisión. Las medidas acordadas en materia ambiental, mitigación de los efectos negativos sobre el medio ambiente y requisitos de control pasarán a formar parte de los contratos de inversión.

### e. Paso 5: Supervisión

2.20 Durante la ejecución del proyecto será necesario efectuar el seguimiento del progreso del mismo a fin de asegurar el cumplimiento de las condiciones expuestas en el visto bueno de la Revisión. El seguimiento de los proyectos se realizará mediante una o más de las maneras citadas a continuación:

(i) informes periódicos preparados por el patrocinador como requisito del contrato de inversión;
(ii) misión de supervisión realizada por el departamento de operaciones de inversión; y/o
(iii) visita in situ al proyecto realizada por el Asesor del Medio Ambiente.

2.21 Esta actividad de seguimiento de los aspectos ambientales será responsabilidad del Asesor del Medio Ambiente. En el caso de incumplimiento de los requisitos especificados, el Asesor del Medio Ambiente discutirá las medidas a tomar con el Oficial de Inversiones encargado del proyecto. Se informará al patrocinador del proyecto sobre estas medidas y sobre los correspondientes requisitos de seguimiento. En el informe de terminación del proyecto se evaluarán los efectos ambientales del proyecto, haciendo constar si fueron incluidos o no en la EIA, y se evaluará la eficacia de las medidas para mitigar los efectos negativos que han sido tomadas por el patrocinador del proyecto.

## E. Consideraciones especiales relativas a proyectos

### Programas de inversión en empresas

2.22 En el caso de que la inversión de la CII se destine al financiamiento de un programa diversificado de inversión en empresas, cada subproyecto importante estará sujeto a Revisión. Tratándose de inversiones en actividades empresariales generales, se evaluarán los antecedentes generales del patrocinador en lo que se refiere a medio ambiente y, si fuera necesario, se harán recomendaciones destinadas a fortalecer y mejorar el desempeño de las empresas en este sentido.

### Ampliaciones

2.23 En el caso de proyectos de ampliación, la planta en su totalidad (tanto las instalaciones existentes como las nuevas que se proponen) se someterá a Revisión. La nueva planta financiada por la CII tendrá que cumplir las leyes, reglamentaciones y normas nacionales de protección del medio ambiente, y las correspondientes directrices ambientales del BID. Además, se pondrá en conocimiento del patrocinador los resultados de la EIA realizada por la CII sobre la planta existente. Si fuera necesario, la CII emitirá recomendaciones y discutirá con el patrocinador la puesta en práctica de programas en defensa del medio ambiente. A este fin, la CII puede proponer el financiamiento de mejoras ambientales de la planta existente.

### Operaciones de préstamo con intermediarios

2.24 En el caso de préstamos concedidos a intermediarios financieros o administrados por los mismos, los proyectos a realizar por subprestatarios deben cumplir con las normas y la legislación locales correspondientes a la protección del medio ambiente. En este sentido, se les exigirá a las instituciones intermediarias que obtengan certificación de tal cumplimiento. Asimismo, se informará a los intermediarios financieros de las directrices y los procedimientos establecidos por la CII para la realización de la Revisión, así como las prácticas laborales que requiere, y se les exigirá que demuestren que los subproyectos son coherentes con los mismos.

## III. PRÁCTICAS LABORALES

3.1. La Corporación se abstendrá de invertir en proyectos que utilicen prácticas de trabajo forzoso o trabajo infantil peligroso. Los proyectos han de cumplir con las leyes nacionales del país beneficiario, incluyendo las leyes nacionales que protegen los principios laborales fundamentales2 y los correspondientes tratados ratificados por los países beneficiarios.

El "trabajo forzoso" consiste en todo trabajo o servicio que no se ofrece voluntariamente sino que se exige a una persona bajo la amenaza de fuerza o pena.

El "trabajo infantil peligroso" consiste en el empleo de niños para la realización de trabajos en un régimen de explotación económica o que puedan ser peligrosos o entorpecer su educación, o que sean nocivos para su salud o para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

1. El BID está formulando, para diferentes sectores industriales, unas pautas para la evaluación del efecto ambiental cuya publicación está prevista para comienzos de 1991.

2. Los principios laborales fundamentales conforme los aplican las leyes nacionales de los países beneficiarios son, entre otros, (1) la libertad de asociación; (2) la libertad sindical y el derecho de negociación colectiva; (3) la abolición del trabajo forzoso; (4) la eliminación del trabajo infantil en régimen de explotación/peligroso; y (5) la no discriminación en materia de empleo y ocupación.

PASO A PASO

La Corporación Interamericana de Inversiones (CII) es una institución financiera multilateral que forma parte del Grupo del BID. Su misión es apoyar a las empresas privadas de América Latina y el Caribe, preferiblemente a través del financiamiento en forma de préstamos principales. También utiliza otros instrumentos financieros, como los prestamos subordinados y las inversiones de capital y cuasicapital.

El Grupo del BID está integrado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Interamericana de Inversiones (CII) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN).

Los clientes son empresas privadas y preferiblemente, aunque no de forma exclusiva, las de tamaño pequeño y mediano. Mediante ingeniería financiera adaptamos nuestros productos financieros a las necesidades concretas de nuestros clientes para responder a sus necesidades de financiamiento. Se Ofrece a los clientes de América Latina y el Caribe un servicio personalizado y una solución integral a sus necesidades de financiamiento.

Seis Pasos de Tramitación

Normalmente, la tramitación de una solicitud de préstamo lleva de tres a seis meses.

1. Revisión inicial del proyecto.

   Sobre la base de la documentación facilitada, la CII indicará si un proyecto es elegible o no. En caso de serlo, la CII señalará las condiciones orientativas de la posible operación.

2. Propuesta inicial de crédito

   Si la CII y el solicitante llegan a un acuerdo preliminar de principio sobre las condiciones financieras orientativas, la solicitud se envía al Comité de Crédito. Una vez obtenida la aprobación inicial, la CII envía una carta de evaluación en la que se comunica el primer nivel de aprobación y se da autorización para iniciar el proceso de debida diligencia.

3. Evaluación sobre el terreno

   - Evaluación técnica por parte de un especialista del sector.
   - Evaluación financiera, medioambiental y jurídica
   - Negociación de las condiciones definitivas

4. Propuesta final de crédito

   Una vez examinados los elementos principales del proceso de debida diligencia, si resultan satisfactorios, el Comité de Crédito autoriza la presentación de la propuesta al Directorio de la CII.

5. Aprobación por parte del Directorio

   La CII comunica al cliente que el proyecto ha recibido la aprobación formal del Directorio.

6. Firma de los contratos

   Este paso incluye la constitución de las garantías, el plan de seguimiento y los desembolsos. Trabajar con la CII reporta a los clientes una serie de ventajas:

   - Financiamiento personalizado de corto, mediano y largo plazo en condiciones competitivas.
   - Posibilidad de planificar el crecimiento de la empresa en un marco financiero sólido.
   - Ayuda profesional para mitigar los posibles problemas medioambientales.
   - Mejor acceso a financiamiento.
   - Mejoras en la gestión empresarial

## SOLICITUD DE PRESTAMO CORPORATIVO

Estimado cliente:

Favor llenar primero la Solicitud en Línea y luego la Solicitud de Crédito Corporativo con la información correspondiente.

Favor no omitir ninguno de los detalles requeridos y de ser necesario adjunte información pertinente. No se tramitarán solicitudes con información incompleta o inexacta. El tiempo estimado de respuesta de la CII es una semana

Muchas Gracias
Gerencia General.

Contact Information

First Name* Last Name*

Position

Address*

City* Country* – Select One –

Phone* Fax

Email Address*

Company Information

Company Name*

Sector* – Select One –

Are your revenues within $5-$35M USD* – Select One –

Has the operation been profitable in each of the past 2 years?* – Select One –

Investment Information

Financing Type* – Select One –

Amount of financing Required* – Select One –

Main Purpose of Financing* – Select One –

Are Financial Statements available for past 3 years?* – Select One –

Have they been audited?* – Select One –

Local currency required?* – Select One –

What loan term best fits your current needs?* – Select One –

Comments

enter comments here

Please enter verification code to submit form. **7 3 7 2 0 9**

Submit Reset

## Donaciones

Aunque la mayoría de los proyectos y programas de cooperación técnica del Banco se financian por medio de préstamos, el BID y el Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin) otorgan un número limitado de donaciones, principalmente para respaldar proyectos de las microempresas.

El BID otorga estas donaciones, o fondos no reembolsables, a programas de cooperación técnica en los países miembros prestatarios. La institución también ofrece a estos programas financiamiento de recuperación contingente, que se reembolsa únicamente si el programa obtiene financiamiento adicional, ya sea del mismo Banco o de otra fuente.

Al final de 2004 el BID había aprobado financiamiento de cooperación técnica de recuperación contingente y no reembolsable por un valor total de US$2.000 millones. El Banco ha otorgado financiamiento no reembolsable a programas de cooperación técnica por un valor de US$56,6 millones en 2004.

### Donaciones del Fomin

El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) apoya intervenciones a pequeña escala en el marco de iniciativas piloto que puedan ejercer una función catalizadora para emprender reformas de mayor alcance. En la actualidad, el Fomin es la principal fuente de donaciones de asistencia técnica para el desarrollo del sector privado en América Latina y el Caribe.

Pueden recibir fondos del Fomin organismos tanto privados como públicos dependiendo de las características específicas de la operación propuesta. Los organismos privados pueden ser organizaciones no gubernamentales, asociaciones sectoriales, cámaras de comercio, o organizaciones similares pero no pueden ser entidades con fines de lucro.

### Donaciones del Fondo para el Empresariado Social

Por medio de su Fondo para el Empresariado Social , el BID otorga préstamos y donaciones a organismos privados e instituciones públicas a nivel municipal, provincial y estatal dedicadas a fomentar el desarrollo social. Los recursos obtenidos pueden utilizarse para:

- financiar gastos iniciales de puesta en marcha de las operaciones,
- obtener asistencia técnica, realizar inversiones de construcción,
- adquirir equipos y materiales,
- constituir capital de explotación, y/o
- realizar actividades de mercadeo.

### Las donaciones procedentes de los fondos fiduciarios

Los fondos fiduciarios, generalmente establecidos por países miembros o grupos de países y encomendados al Banco para que la institución los administre, también pueden utilizarse para financiar donaciones. Estas donaciones se destinan principalmente a países miembros menos desarrollados, los países de los grupos C y D .

Aunque todo organismo público o privado legalmente constituido puede solicitar recursos de los fondos fiduciarios, el respaldo de algunos se limita a áreas geográficas y a sectores específicos. La magnitud de las operaciones individuales está sujeta a límites que varían según el fondo.

# FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES (FOMIN)

**1. ¿Qué clase de proyectos financia el FOMIN?**

Usando donaciones e inversiones, el FOMIN financia proyectos que promueven el desarrollo del sector privado, particularmente para las micro, pequeñas y medianas empresas. Los proyectos se clasifican dentro de tres categorías principales: Marco Empresarial, Desarrollo Empresarial y Democracia Financiera.

Los proyectos han de ser innovadores y sostenibles a largo plazo y potencialmente replicables en otros sectores o países.

Sin embargo, el FOMIN no provee asistencia técnica directamente para empresas privadas, proyectos agrícolas con fines de lucro, como nuevas plantaciones bananeras, inversiones industriales, o para los sectores de educación, salud y gobernanza.

**2. ¿Qué clase de instituciones financia el FOMIN?**

El FOMIN puede facilitar recursos a organizaciones del sector público y privado. Sin embargo, para donaciones, las instituciones del sector privado no deben tener fines de lucro y pueden incluir a organizaciones no gubernamentales, asociaciones industriales, cámaras de comercio y fundaciones.

Los recursos de inversión del FOMIN típicamente financian instituciones financieras privadas como bancos, cooperativos, instituciones microfinancieras o ONG, para que puedan prestar los recursos para el beneficio de las micro y pequeñas empresas en la región. Las inversiones del FOMIN han jugado un rol importante en el fortalecimiento de las instituciones microfinancieras a través de la región, también contribuyendo a transformar más de 50 ONG en instituciones financieras reguladas, generando así una base de activos que apoyen más créditos.

**3. ¿Qué pasa si desconozco a cuál de las tres áreas prioritarias corresponde mi proyecto?**

En el caso de que no esté seguro de si el objetivo de su proyecto es la mejora del entorno en el que se desarrolla el sector privado (Marco Empresarial); o la inversión en tecnología y recursos humanos para mejorar la competitividad de los negocios (Desarrollo Empresarial); o la expansión de los mecanismos financieros como el ahorro y el crédito a empresas de menor tamaño (Democracia Financiera), por favor consulte los proyectos aprobados por el FOMIN, por tema y país, en cada una de estas tres áreas.

**4. ¿Cómo averiguo si la idea de mi proyecto se realizó en el pasado?**

Puede efectuar una búsqueda en la base de datos de proyectos de nuestra página Web.

**5. ¿Cómo puedo solicitar financiamiento?**

Una vez que se aseguró de que su idea concuerda con las prioridades del FOMIN, visite la sección Qué podemos financiar, para más detalles. Muy pronto, las solicitudes de propuestas de proyectos podrán ser enviadas a través de un formulario electrónico.

**6. ¿Hay una fecha tope para solicitudes?**

No existe fecha límite para solicitar propuestas para donaciones.

**7. ¿Cuáles son los montos máximos y mínimos para donaciones del FOMIN?**

El FOMIN ha financiado diversos montos entre menos de US$100.000–para proyectos diseñados y administrados por algunas de las representaciones del BID/FOMIN de los países–y más de US$2 millones para un solo proyecto. La media de las donaciones del FOMIN suele ser de US$1,5 millones.

**8. ¿La mayor parte de los fondos del FOMIN financian donaciones o inversiones?**

Sobre un 70% de los recursos del FOMIN se destinan a donaciones y el resto a inversiones.

**9. ¿Cuánto tiene que contribuir mi institución como contrapartida del financiamiento?**

Para proyectos de asistencia técnica, cada agencia ejecutora es responsable de contribuciones de contrapartida entre un 30% y un 50% de la cantidad total del proyecto propuesto, dependiendo del tamaño y nivel de desarrollo del país en el que se va a ejecutar la propuesta. Para proyectos de inversión, el FOMIN no invierte solo, sino que los co-inversores deben compartir el riesgo con sus propias contribuciones, las cuales varían según el proyecto.

**10. ¿Qué reglas se aplican a la financiación de contrapartida?**

- Al menos la mitad de las contribuciones locales debe hacerse en efectivo para cubrir la ejecución del proyecto y los costes del proceso.

- La otra mitad puede consistir en contribuciones no monetarias, incluyendo el uso de oficinas o salas de conferencias, o el uso de equipos y el tiempo que dedican los empleados de la agencia ejecutora para actividades específicas del proyecto.

- El pago de servicios prestados al proyecto no se considera contribución de contrapartida, aunque las agencias ejecutoras deberían considerar los gastos de los servicios como un elemento clave para garantizar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

**11. ¿Puede mi institución solicitar la ayuda de otras organizaciones para cumplir con los requisitos de financiamiento de contrapartida?**

Sí. Las agencias ejecutoras pueden obtener fondos de diversas fuentes, incluyendo organismos gubernamentales nacionales e internacionales, ONG, fundaciones y entidades bilaterales y multilaterales.

**12. ¿Puede mi institución obtener financiamiento simultáneo del FOMIN y de otra fuente para el mismo proyecto?**

Sí. Pero esta información necesita exponerse detalladamente en el formulario de solicitud.

**13. ¿Financia el FOMIN proyectos centrados en áreas como salud o educación?**

No. Aunque el FOMIN reconoce la importancia de estas áreas para el desarrollo de la región, sus recursos se dirigen a la promoción del sector privado. El financiamiento del BID cubre este tipo de proyecto de naturaleza social.

**14. ¿Financia el FOMIN infraestructura?**

No. El FOMIN no financia ningún tipo de infraestructura física, incluyendo la construcción o compra de propiedades, edificios, oficinas o equipos permanentes como maquinaria pesada.

**15. ¿Qué tipo de gastos de proyecto pueden cubrirse con financiación del FOMIN?**

Los recursos del FOMIN pueden utilizarse para cubrir:

- Servicios de consultoría para empresas, agencias, instituciones o individuos de países miembros del FOMIN.

- Seminarios y/o talleres.

- Capacitadores, conferenciantes o facilitadores.

- Materiales para desarrollo de capacitación.

- Adquisición de licencias, de programación de computadoras y de equipos de computación de menor envergadura.

Aunque el FOMIN puede cubrir la adquisición de equipos de menor envergadura, como fotocopiadoras, computadoras portátiles, impresoras y escáners, estos gastos deberían representar un pequeño porcentaje (30% o menos) del costo total del proyecto y estar dentro de los límites negociados durante la fase de diseño y según lo estipulado en el acuerdo.

**16. ¿Qué gastos del proyecto no cubre el financiamiento del FOMIN?**

Los recursos del FOMIN no pueden ser utilizados para:

- Inversiones en infraestructura física (construcción, adquisición de terrenos/propiedades o equipos permanentes como maquinaria pesada).

- Créditos directos a la agencia ejecutora.

- Repago de deudas.

- Compra de materias primas (agrícolas e industriales).

- Compra de vehículos motorizados.

- Sueldos de empleados de la agencia ejecutora.

• Los consultores que colaboran en el diseño del proyecto no pueden generalmente financiarse con los fondos del FOMIN para la ejecución del proyecto.

• Gastos de operaciones –que se pueden incluir como parte de la contribución de contrapartida.

• En general, los recursos del FOMIN/BID no pueden utilizarse para la cobertura de ventas o tasas de importación asociados con la adquisición de mercancías o con los servicios de contratación, a no ser que la agencia ejecutora sea un organismo sin fines de lucro o una organización no gubernamental.

• En general, los recursos del FOMIN no pueden utilizarse para la cobertura de gastos incurridos antes de la aprobación por parte de los Donantes del BID del documento final del proyecto.

**17. ¿Puede el FOMIN financiar los sueldos del personal de la agencia ejecutora?**

No. Los recursos del FOMIN no pueden utilizarse para pagar gastos habituales como los salarios del personal de la agencia ejecutora.

**18. ¿Se puede contratar la colaboración de consultores en proyectos utilizando recursos del FOMIN?**

Sí. Los recursos del FOMIN pueden cubrir el pago de servicios externos de consultoría de empresas, agencias, instituciones o individuos de los 38 países miembros del FOMIN.

**19. ¿Puede el FOMIN financiar gastos administrativos?**

Sí. El FOMIN puede co-financiar gastos administrativos, como la contratación de un coordinador de proyecto o de un equipo de proyecto. Sin embargo, los gastos generales administrativos, como salarios del personal de la agencia ejecutora, no necesitan ser pagados con contribuciones de contrapartida.

**20. ¿Cuál es la duración del proceso de solicitud?**

La identificación y diseño de cada uno de los proyectos del FOMIN es un proceso individual y específico, así que los tiempos de solicitud varia entre proyectos. Para ver como funciona el proceso de aplicación y tiempos estimados, por favor visite la etapa de preparación de nuestro ciclo de proyectos.

**21. Si se aprueba mi proyecto el Comité de Donantes, ¿Cuánto tiempo transcurre hasta el primer desembolso?**

El plazo promedio entre la aprobación del proyecto por el Comité de Donantes y el primer desembolso es de aproximadamente seis meses.

**22. ¿Cómo se efectúan los desembolsos del FOMIN?**

Las donaciones del FOMIN se efectúan en plazos. Generalmente el primer monto es por un 5-20% del total. Los desembolsos sucesivos pueden variar dependiendo del progreso del proyecto y de si se han cubierto las contribuciones de contrapartida. Cada proyecto está asignado a un funcionario de la representación del BID/FOMIN en el país quien se encarga de supervisar los desembolsos.

**23. Mi institución ejecuta actualmente un proyecto con financiamiento del FOMIN ¿Podemos solicitar de nuevo financiación del FOMIN si tenemos otra propuesta de proyecto?**

Sí. Sin embargo el FOMIN no financia la prolongación de proyectos, la idea para un proyecto adicional debe ser totalmente nueva con objetivos diferentes. Además, para solicitar financiación de nuevo el proyecto en curso debe mostrar resultados positivos.

# Qué podemos financiar

Los recursos de FOMIN financian proyectos encuadrados en tres categorías:

- Marco Empresarial
- Desarrollo Empresarial
- Democracia Financiera

Para solicitar financiación del FOMIN debe primero averiguar si su institución cumple con los requerimientos necesarios establecidos en la lista de criterios. De ser así, muy pronto, usted podrá cumplimentar un formulario electrónico de solicitud que ayudará a agilizar el proceso de su solicitud de forma más sistemática y rápida, garantizando que llega a las personas adecuadas.

**Marco Empresarial**

Es el entorno en el que se desarrolla el sector privado o bien los costos que incurre el sector privado para operar en un país. Los proyectos del FOMIN en esta área están enfocados a reducir las barreras que restringen el desarrollo del sector privado, como el tiempo requerido para poner en marcha un negocio, y crear más incentivos para que las empresas inviertan en negocios en América Latina y el Caribe.

- **Desarrollo y funcionamiento de mercados**
  - Organizaciones de la sociedad civil
  - Promoción de la competitividad
  - Protección al consumidor
  - Mercados de vivienda
  - Propiedad intelectual
  - Mediación y arbitraje
  - Adquisiciones del sector público
  - Derechos de propiedad
  - Regulación del mercado
  - Comercio exterior e inversión

- **Infraestructura y servicios públicos**
  - Seguridad aeroportuaria
  - Concesiones de infraestructura
  - Alianzas público-privadas
  - Privatizaciones
  - Seguridad portuaria
  - Reforma sectorial de infraestructura

    - Regulación para infraestructura

- **Sector financiero y mercado de capitales**
    - Normas de contabilidad y auditoría
    - Desarrollo del mercado de capitales
    - Armonización del mercado de capitales
    - Reforma del sector financiero
    - Remesas
    - Regulación y supervisión financiera

**Desarrollo Empresarial**

Aunque no hay escasez de empresarios en la región, faltan oportunidades de negocio y trabajo para los mismos. El FOMIN trabaja para reducir la pobreza promoviendo la creación de nuevos negocios y puestos de trabajo, impulsando la competitividad de las empresas más pequeñas y apoyando modelos de negocios que enfaticen la capacitación de los conocimientos de los trabajadores, el desarrollo del capital humano y un mayor uso de la tecnología.

- **Desarrollo de habilidades laborales**
    - Trabajadores desplazados
    - Modernización del mercado laboral
    - Programas de capacitación laboral
    - Desarrollo de normas de competencia y certificación
    - Desarrollo de la empresarialidad
    - Capacitación de jóvenes

- **Desarrollo de la pequeña y mediana empresa**
    - Centros de desarrollo empresarial
    - Desarrollo empresarial
    - Base de la pirámide
    - Responsabilidad social empresarial
    - Mercados de vivienda
    - Normas de gestión de calidad y medio ambiente
    - Redes de pequeñas empresas
    - Remesas
    - Simplificación de trámites
    - Tecnología para el desarrollo empresarial
    - Comercio exterior e inversión

- **Medio ambiente**
    - Agricultura sostenible
    - Mercados de energías limpias
    - Producción más limpia

- Turismo sostenible

**Democracia Financiera**

Imagine que intenta comprar una casa o un negocio sin acceso a herramientas financieras como hipotecas, crédito o ahorro, un hecho real para muchos millones de ciudadanos de la región marginados del sistema financiero formal. El FOMIN se propone que estos servicios financieros estén al alcance de un mayor número de personas, en especial los empresarios de las micro y pequeñas empresas. Los negocios de menor tamaño podrán así crecer y contribuir al desarrollo de un sector privado a mayor escala, proporcionando puestos de trabajo y ayudando a la gente a salir de la pobreza.

- **Desarrollo de la microempresa**
  - Servicios para el desarrollo de la microempresa
  - Cooperativas de crédito
  - Innovación para el desarrollo de la microempresa
  - Microfinanzas
  - Fortalecimiento de instituciones microfinancieras
  - Regulación para las microempresas
  - Tecnología para el desarrollo empresarial

- **Financiamiento de la micro, pequeña y mediana empresa**
  - Promoción de emprendimientos dinámicos
  - Inversión en fondos medioambientales
  - Ampliación de financiamiento para PyMEs
  - Microempresa
  - Recuperación de desastres naturales
  - Remesas
  - Pequeña y mediana empresa
  - Inversión en empresas tecnológicas

El FOMIN busca proyectos con estas características:

- **Innovación**: Los proyectos deben introducir enfoques nuevos y eficaces para promover el desarrollo del sector privado y la reducción de la pobreza.
- **Efectos de demostración**: Los proyectos deben tener la capacidad de adaptarse o replicarse en otros sectores y/o en otros países.
- **Sostenibilidad**: Los proyectos deben tener planes operacionales convincentes y un gran potencial de sostenibilidad financiera una vez desembolsados los recursos del FOMIN.
- **Alianzas**: Los proyectos del FOMIN se realizan con socios locales que aportan entre un 30 y un 50% de los costos del proyecto.
- **Elementos adicionales**: Los recursos del FOMIN deben ser críticos para el resultado de un proyecto y deben ser la elección más adecuada para financiar una iniciativa concreta.

## ¿Reúne su institución los criterios para financiamiento?

Antes de comenzar el proceso de solicitud, asegúrese por favor de que su institución y su idea reúnen los requerimientos mínimos.

| | | |
|---|---|---|
| 1. ¿Tiene su institución estatus legal en un país de América Latina o el Caribe? Ver nuestra lista de países que pueden recibir financiamiento del FOMIN aquí. | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 2. ¿Tiene su organización carácter público? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 3. ¿Es su organización privada? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 4. Si su organización es privada, ¿Es también sin fines de lucro, como una organización no gubernamental, asociación industrial, cámara de comercio o fundación? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 5. ¿Tiene su institución capacidad institucional, administrativa, financiera y técnica para manejar un proyecto con el BID/FOMIN? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 6. ¿Ha recibido su institución financiación del FOMIN en el pasado y, si es así, fue un proyecto exitoso? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 7. ¿Es su idea innovadora y diferente, una primicia en su categoría dentro de su país o región, con objetivos de promover el desarrollo del sector privado, incluso a nivel regional? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 8. ¿Tiene su idea potencial para ser replicada en otros sectores o países de la región? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 9. ¿Puede su proyecto continuar funcionando por su cuenta una vez finalice la financiación del BID? (sostenibilidad). | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 10. ¿Puede su institución ofrecer las contribuciones de contrapartida necesarias –de un 30% a un 50% del costo total del proyecto- por cuenta propia o con la ayuda de otra institución asociada? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 11. ¿Es el apoyo del FOMIN esencial para la ejecución de su idea de proyecto y es el FOMIN la fuente más apropiada de financiación? (adicionalidad). | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 12. ¿Está usted intentando obtener más de $2 millones? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 13. ¿Coincide la idea de su proyecto con algunas de las tres áreas de financiamiento del FOMIN? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 14. ¿Es usted una persona que no representa a una empresa o a una institución? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 15. ¿Se propone usted financiar la compra de equipos, vehículos, terrenos, oficinas o construcción de algún tipo con el financiamiento del FOMIN? | SÍ ☐ | NO ☐ |
| 16. ¿Es el fin de la idea de su proyecto financiar un evento, como una conferencia, seminario, taller o estudio? | SÍ ☐ | NO ☐ |

## Garantías

El BID garantiza préstamos otorgados por instituciones financieras privadas a los sectores público y privado de América Latina y el Caribe para promover la inversión en los países prestatarios. Asimismo otorga garantías con o sin contraparte del gobierno del país prestatario.

### Garantías al sector público

El BID ha establecido un programa piloto de préstamos para el desembolso de garantías por valor de US$1.000 millones, que permite desembolsar los préstamos en forma de garantía.

Este programa piloto permite al prestatario ejercer la opción de conseguir la totalidad o una parte del desembolso del préstamo como garantía, y utilizar dicha garantía para obtener condiciones de crédito más favorables de parte de fuentes privadas de financiamiento, como por ejemplo alargar los vencimientos del préstamo, reducir las tasas de interés o aumentar su capacidad de crédito.

### Garantías al sector privado

El Banco puede prestar directamente a empresas privadas, sin garantía de gobierno y a precios de mercado, hasta un 10 por ciento de sus recursos no asignados a fines de emergencia. Estos préstamos van generalmente dirigidos a obras de infraestructura, a los sectores de energía, transporte, saneamiento o comunicaciones, y también a proyectos de desarrollo de los mercados de capital y al financiamiento de las exportaciones. El Banco tiene capacidad para aprobar anualmente préstamos y garantías financiados con su capital ordinario por un valor de más de US$8.000 millones.

Las garantías pueden usarse para respaldar préstamos en moneda nacional o en dólares estadounidenses. La cobertura puede aplicarse al conjunto de los vencimientos del préstamo o a un vencimiento específico. Las garantías del BID pueden complementarse con cofinanciamiento y garantías de otros organismos multilaterales, la banca comercial u otros inversionistas.

Las condiciones de las garantías otorgadas al sector privado se negocian en función de las circunstancias de cada caso. Los vencimientos suelen variar entre ocho y 15 años, y las tasas de interés pueden ser fijas o variar en función de las condiciones de mercado.

Las tasas de interés, cuya actualización se realiza periódicamente acorde a las condiciones de los préstamos, reflejan los costos en que incurre el BID al tomar fondos en préstamo, más los cargos y el margen crediticio. El Banco publica tablas que indican los cargos financieros y las tasas de interés que corresponden a las facilidades de monedas disponibles para su capital ordinario:

- Canasta de monedas
- Facilidad unimonetaria ajustable
- Facilidad unimonetaria LIBOR
- Ventanilla dolar 6m LIBOR
- Ventanilla dolar fija al desembolso

Las comisiones que se aplican a los préstamos incluyen: una comisión por el análisis de la operación, una comisión de compromiso frente a los saldos no desembolsados, una comisión inicial, una comisión por estructurar paquetes financieros adicionales cuando la financiación provenga de otras fuentes comerciales, y una comisión anual de administración.

Las operaciones de garantía del BID incluyen garantías para cubrir los riesgos políticos y de crédito parcial a que están expuestos los proyectos del sector privado financiados con deuda privada.

- Garantías de riesgo político. El Banco ofrece diversos tipos de garantías para cubrir los riesgos políticos a que están expuestos los instrumentos de deuda, como por ejemplo garantías contra incumplimiento de contrato, riesgo de convertibilidad y transferencias monetarias. El monto de la cobertura se determina en función de las características del proyecto a fin de que cubra riesgos específicos atribuibles a factores no comerciales. La cobertura máxima equivale a un 50 por ciento del costo del proyecto, hasta un tope de US$150 millones.

- Garantías de crédito. El BID ofrece varias modalidades de garantías crediticias contra todo riesgo. Dichas garantías cubren todos los riesgos relacionados con las condiciones crediticias específicas que estipule el prestatario comercial. Las garantías de crédito no pueden superar el 25 por ciento del costo total del proyecto, hasta un tope de US$75 millones. En el caso de proyectos en economías más pequeñas con limitado acceso a los mercados de capital, el Banco puede financiar hasta un 40 por ciento del costo del proyecto, también sujeto a un tope de US$75 millones.