

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



**MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL A  
TRAVES DE MICROEMPRESAS PARA EL  
MUNICIPIO DE CALUCO**

PRESENTADO POR:

**SONIA CAROLINA LOPEZ PICHE  
NELSON AMILCAR LOPEZ SALAZAR  
PATRICIA RAQUEL RODRIGUEZ BARRERA**

PARA OPTAR AL TITULO DE:  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

CIUDAD UNIVERSITARIA, AGOSTO DE 2013

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR :**

**ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

**SECRETARIA GENERAL :**

**DRA. ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**DECANO :**

**ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL**

**SECRETARIO :**

**ING. JULIO ALBERTO PORTILLO**

**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DIRECTOR :**

**ING. MANUEL ROBERTO MONTEJO SANTOS**

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 :

**MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL A  
TRAVES DE MICROEMPRESAS PARA EL MUNICIPIO  
DE CALUCO**

Presentado por :

**SONIA CAROLINA LOPEZ PICHE  
NELSON AMILCAR LOPEZ SALAZAR  
PATRICIA RAQUEL RODRIGUEZ BARRERA**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docentes Directores :

ING. OSCAR ERNESTO MONGE  
ING. GEORGETH RODRIGUEZ

San Salvador, Agosto de 2013

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docentes Directores :

**ING. OSCAR ERNESTO MONGE**

**ING. GEORGETH RODRIGUEZ**



## **AGRADECIMIENTOS**

*“Lo que aprendisteis, recibisteis, oísteis y visteis en mí; esto haced, y el Dios de Paz estará con vosotros”*

*Filipenses 4:9*

*En primer lugar agradezco a Dios Todopoderoso; por haber permitido llegar hasta esta etapa; ya que sin él, nada sería posible.*

*De igual manera, agradezco infinitamente a mi querido Padre José Cristóbal López (Q.E.P.D.) quien fue mi guía desde el inicio de mi carrera; pues a través de sus consejos y enseñanzas nunca dejó de darme su apoyo ni de creer en mí. Es a él, especialmente a quien dedico este éxito; y sé que si estuviese aquí, estaría orgulloso de mí; ya que se encuentra en un lugar mejor junto a mi hija Marcela Muñoz; cada renglón plasmado, y cada esfuerzo; es el resultado de su sacrificio por verme un día graduar.*

*Papi; esto es por usted; ¡¡Lo hice!!*

*A mi familia; mi madrecita Ana Elizabeth; quien con su amor, paciencia y consejos nunca ha dejado de apoyarme, mis hermanas Claudia y Armida; quienes han estado conmigo siempre dándome confianza y ánimos cuando sentía que todo se venía abajo.*

*A mi esposo Ernesto Muñoz, que estuvo conmigo en los momentos difíciles; dándome su amor y apoyo cuando lo necesitaba.*

*A mis abuelitas, Rosita López y Anita Piche; que con sus oraciones siempre me encomendaron al creador y nunca dejaron de creer en mí.*

*A mis compañeros de tesis; Paty y Nelson; quienes han sido testigos de tantos sacrificios a lo largo del proyecto; finalmente podemos decir “Misión Cumplida”*

*Mis amistades; especialmente Mariella Guzman, quien siempre estaba dispuesta a brindar su ayuda en el momento que le solicitara. Gracias!*

*Mi amigo, Abdul Humberto; por su apoyo y ayuda incondicional. Gracias Abdulito.*

*A José Castillo, por dedicar el tiempo necesario en ayudarnos y apoyarnos con lo que estaba a su alcance.*

*Mis Jefas Katya Díaz, Karla Torres y Elena Bonilla, así como también a la gran familia de CLARO, que siempre estuvieron pendientes de mi proceso, mis compañeros David, Anita y Carlitos. Muchas gracias!!*

*Mis cuñados; tíos y demás amistades que nunca dejaron de creer en mí. A todos en general quiero decirles Gracias por toda la paciencia; ya que todo este esfuerzo al final se resume en este documento.*

*A mis asesores Ing. Oscar Monge e Ing. Georgeth Rodríguez; quienes me guiaron por el mejor camino en el trayecto del proyecto a través de sus conocimientos.*

*Infinitamente Agradecida.*

**Sonia López**

Iniciare mis agradecimientos a **Dios** el cual ha guiado mi camino y por cual estoy muy agradecido él sabe los tiempos, como también a nuestra madre la **Virgen María** de la cual soy devoto y a ella le agradezco su amor de madre, y no haberme desamparado en este largo camino.

Agradezco a mis padres **José David López** e **Inés Mercedes Salazar** los cuales han sido una inspiración primero como padres y también como familia que me supieron inculcar valores desde esa primera vez que me llevaron a mi primer día de kínder hasta este día, hoy quizás largo tiempo después, pero son las personas a las que más les dedico este logro debido ya que ellos son los verdaderos merecedores de este éxito nunca supieron desmayar en apoyarme de forma incondicional en momentos difíciles y es por eso que de todo corazón les agradezco por todo el apoyo y amor brindado.

A mis Hermanos Carlos David y Joaquín Oswaldo que más de alguna vez los hice partícipes de mis materias, tareas, u otras actividades y como toda relación de hermanos saben que los estimo y les agradezco.

A mi familia que es tan numerosa que no quisiera ser descortés y olvidar mencionar a más de alguno es por eso generalizo de esta manera pero por dentro están todos ustedes mis abuel@s, tí@s, prim@s, sobrín@s, y todos aquellos que han estado en mi formación como persona les estoy plenamente agradecidos.

De forma muy especial a nuestros asesores Ing. Oscar René Monge e Ing. Georgeth Rodríguez los cuales han sido una guía en este camino y sin sus conocimientos, como también con su paciencia hacia nosotros esto no hubiera sido posible, también al grupo de catedráticos de la UES de parte de este grupo de estudiantes eternos queremos dar las gracias.

A mis Compañeras Patricia Raquel, Sonia Carolina que son dos personas tan especiales que Dios puso en mi camino y junto a sus familias, supieron acoger a este servidor a veces como a uno más de ellos, les agradezco la paciencia que tuvieron hacia mi persona más porque sé que soy una persona tan necia, les agradezco todas esas noches de desvelo. Valieron la pena ...!!

También quiero agradecer a 2 angelitos llamados María Fernanda y María Eugenia los cuales nos acompañaron en esas noches de desvelos y a veces con un poco de envidia porque ellas si dormían, muchas gracias por ayudarnos.

A mis amigos más cercanos los cuales a veces también estuvieron involucrados en más de alguna tarea y que me apoyaron a seguir adelante.

Y por último pero no menos importante a ese grupo de amigos con los cuales tenemos miles de años de conocernos y los cuales me ayudaron sin saberlo y me animaron en uno de los momentos más difíciles que he pasado ese grupo de carajos llenos de mística llamados Tigres F.C. gracias por estar.

Y DALE ALEGRIA A MI CORAZON  
QUE SI ME DAS ALEGRÍA ESTOY MEJOR...!!!

NELSON AMILCAR LOPEZ SALAZAR

Agradezco infinitamente a **Dios** y a mi **Virgencita de Guadalupe** por haberme dado las fuerzas, sabiduría e iluminación para poderme desarrollar a través de mi carrera universitaria. Por haber permitido siempre cruzarme con buenos: amigos, compañeros y profesores que fueron cómplices para lograr y cumplir mi objetivo. Por darme siempre un motivo para luchar y obtener lo propuesto, por darme también una familia tan linda que me apoyo hasta el final de este camino y por bendecirme en este trayecto con mi matrimonio y mis hijas quienes son mi nueva familia!!!

Gracias **Papi** y **Mami** por creer en mi, ser ejemplo y por ser los mejores papas del mundo!, porque aunque cometí fallas ustedes siempre me dieron un abrazo, palabras de aliento y sobre todo AMOR. Porque nunca me faltó su apoyo y comprensión en todo aspecto. Papi y Mami: gracias por llevarme y traerme a la casa de mis compañeros desde el primer año, por preocuparse si comía o no, por preguntarme al día siguiente si me había desvelado, por prestar su casa para mi estudio, por cuidar de mis hijas cuando yo no podía, por todas esas atenciones, sacrificio y más **muchas gracias!** Ahora si ya pueden decir: logramos 4 de 4, misión cumplida!

Gracias a mis hermanos: **Vero, Jaime y Lily** quienes a través de su ejemplo de hermanos y profesionales me demostraron que podía lograr ser como ellos. Gracias por estar pendiente de mis asesorías, reuniones con mis compañeros, defensas etc.! Por alegrarse por cada triunfo y por compartir conmigo cada fase de mis estudios, hermanitos: **los quiero mucho!** Uno a estos agradecimientos a mis cuñad@s: **Alex, Mayra y Miguel** quienes también estaban pendientes y deseaban en algún momento que este sacrificio terminara.

Para mi esposo: **Amor**, agradezco la paciencia, amor, compromiso, interés y más atenciones que tuviste para poder lograr terminar mis estudios y graduarme. Dios me bendijo con un esposo y una nueva familia única y maravillosa. Aunque a veces te saque de tus casillas siempre estuviste apoyándome en muuuuuchas cosas. Gracias amor por caminar siempre a la par mía, porque tú me diste esperanzas y me diste la mano cuando lo necesitaba, por decir siempre que la cruz la tenemos que cargar los dos juntos y que los obstáculos serán mas fáciles de superar, esta ya es prueba superada!  
**TE AMO MUCHO!**

A mis hijas **Maria Fernanda** y **Maria Eugenia**, quienes fueron la luz que me dio fuerzas para lograr cumplir este objetivo y quienes muchas veces no entendían porque yo prefería reunirme siempre con Nelson y Sonia y no con ellas....Gracias bebés porque son mis ángeles en todo momento! Ahora sé que están felices porque estaban esperando que este día llegara para jugar más tiempo conmigo! **Las amo mucho!**

A mis suegros **Don Neto y Niña Clarita** quienes estuvieron pendientes de mí durante este proceso de tesis. Gracias por acogerme en su hogar, darme comida y lugar para poder descansar cuando lo necesitaba, por apoyarme en el cuidado de las niñas cuando yo no podía atenderlas.

**Nelson y Sonia**, muchas gracias por creer en mí y por ser parte de este logro, por caminar juntos entre problemas, llanto, alegrías, comidas, desveladas, enojos, etc. Extiendo mis agradecimientos a sus familias y hogares, quienes también siempre me recibían con una sonrisa y una que otra platicadita para despabilarnos. Mama de Nelson, Sara, abuelita de Sonia, Hermana de Sonia: **Muchas gracias!**

A mis asesores: **Ing. Georgeth e Ing. Monge**: Muchas gracias por su apoyo y sobre todo por su paciencia, no lo hubiéramos logrado sin su ayuda; muchas gracias por guiarnos y exigirnos en algún momento el cumplimiento de este trabajo.

A mis compañeros de trabajo: **Monica, Sonia, Gerardo y a mi jefe Salvatore**: muchas gracias por estar pendientes de mí y del desarrollo de mi trabajo de grado, por escuchar mis quejas y locuras cuando estaba estresada, también por apoyarme en cuidar mi puesto de trabajo cuando me tenía que ir a la universidad para atender un problema, por facilitar los permisos para mis asesorías y más....sin su ayuda esto no lo hubiera logrado!

Agradezco de corazón a la empresa **COMCA Internacional** y a sus representantes **Maria Isabel y Fernando Martinez**, quienes creyeron en mí desde el primer día que comencé labores y nunca bloquearon mi deseo de superación, muchas gracias por escucharme, darme consejos y orientarme para poder ser una buena profesional. A todos mis demás compañeros de trabajo que siempre estuvieron pendientes: **muchas gracias!**

Agradezco también a todas las personas involucradas en este proceso y que les recuerdo su ayuda ha sido vital para lograrlo: Mariella Guzman, familia de Mariella, Juan Diaz, contraparte Alcaldía de Caluco, Ingenieros Escuela Industrial y si se me olvida pido disculpas: **MUCHAS GRACIAS!**

**Patricia Raquel Rodríguez de Castillo**

## Contenido

INTRODUCCION.....	i
OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	ii
OBJETIVO GENERAL.....	ii
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	ii
ALCANCES Y LIMITACIONES .....	iii
ALCANCES.....	iii
LIMITACIONES .....	iii
IMPORTANCIA .....	iv
JUSTIFICACIÓN .....	v
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION DEL PROYECTO .....	viii
ETAPA DE DIAGNÓSTICO.....	1
OBJETIVOS DE LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO .....	2
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO .....	3
1.    MODELOS DE DESARROLLO ECONÓMICO .....	3
1.1 Antecedentes de Modelos Desarrollo Económico .....	3
1.2 Definición de Modelo de Desarrollo Económico .....	3
1.3 Objetivo de un Modelo de Desarrollo Económico .....	3
1.3    Importancia de un Modelo de Desarrollo Económico .....	5
1.4    Clasificación de Modelos de Desarrollo Económico .....	5
1.5    Tipos de Modelos de Desarrollo Económico .....	8
2.    DETERMINACIÓN DEL MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO .....	11
3.    MODELO DEL (DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL) .....	12
3.1    Contenido básico del MDEL .....	12
3.2    Caracterización de un Modelo de Desarrollo Local (DEL).....	13
3.3    Enfoque del Modelo de Desarrollo Económico Local (DEL).....	15
3.4    Resultados esperados en un Modelo DEL.....	17
3.5    Proceso macro de la elaboración de un Modelo DEL .....	20
4.    MODELO DEL A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS .....	21
4.1    Que es microempresa.....	21
4.2    Clasificación de microempresa .....	21
4.3    Que es Microemprendimiento .....	22
4.4    Programas e instituciones de apoyo a la microempresa .....	23

4.5	Integración de microempresas en un Modelo de Desarrollo Económico .....	24
4.6	Principales aportaciones del modelo.....	26
4.7	Beneficios en la aplicación del modelo.....	26
CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL .....		27
5	CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS EN EL SALVADOR .....	27
5.1.	Experiencias de municipios en El Salvador con Modelos DEL a través de microempresas..	33
5.2.	Instituciones nacionales normadoras del desarrollo local .....	38
6	SITUACION ACTUAL MUNICIPIO DE CALUCO .....	40
6.1	Generalidades del Municipio de Caluco .....	40
6.2	Misión y Visión del Municipio de Caluco .....	45
6.3	Situación Socioeconómica en el Municipio de Caluco.....	47
6.4	División territorial del municipio de Caluco.....	49
6.5	Áreas potenciales preliminares del municipio de Caluco .....	50
6.6	Actividades económicas en el municipio de Caluco .....	53
6.7	Cooperativas en Caluco .....	57
CAPITULO III. PRE-DIAGNOSTICO .....		59
7	METODOLOGIA DEL PRE-DIAGNOSTICO .....	59
7.1	Descripción de la metodología del Pre-diagnostico .....	60
8	MARCO REFERENCIAL .....	61
8.1	Aspectos de medición económicos.....	61
8.2	Actividades que se desarrollan en el municipio de Caluco .....	64
9	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EL MODELO DEL .....	83
9.1	Criterio de selección de actividades en base a índices de desarrollo económico .....	83
9.2	Criterio de selección de actividades en base requerimientos mínimos .....	90
9.3	Criterio de selección de actividades por recurso aprovechado.....	109
9.4	Matriz de cruce de información según criterios de selección .....	113
9.5	Método Delphi.....	117
9.6	Justificación de selección de actividad a desarrollar .....	123
9.7	Sector Agricultura .....	124
9.8	Información general de la zona de Caluco sobre Agricultura .....	137
CAPITULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....		141
10.	PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO .....	141
10.1	Descripción de la Metodología de la Investigación .....	142
10.2	Fuentes de información Primaria .....	143
10.3	Fuentes de información Secundarias .....	146
10.4	Investigación para análisis externo Sector Agricultura .....	149
10.5	Pronósticos.....	168
11.	ANÁLISIS EXTERNO AGRICULTURA.....	169
11.1	Análisis de los competidores del sector Agricultura .....	169

11.2	Análisis de los proveedores del sector Agricultura .....	185
11.3	Análisis de los proveedores de insumos del sector agricultura .....	172
11.4	Análisis de los Proveedores de viñetas del sector Agricultura .....	174
11.5	Análisis de los distribuidores intermedios del sector agricultura .....	176
11.6	Síntesis de los competidores, proveedores y distribuidores intermedios .....	186
12.	HERRAMIENTA DE ANÁLISIS PEST SECTORES AGRICULTURA.....	192
13.	SELECCIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SEGÚN SECTOR .....	197
13.1	Selección de productos a considerar. Sector Agricultura.....	197
14.	PRONÓSTICOS .....	200
14.1	Pronóstico de ventas de frutas y hortalizas .....	200
15.	ANALISIS INTERNO SECTOR AGRICULTURA.....	205
15.1	Análisis de la situación actual por medio del FODA .....	213
15.2	Matriz FODA .....	214
15.3	Estrategia.....	219
15.4	Diferenciación entre el producto/servicio en estudio con respecto a la competencia.....	219
CAPÍTULO V. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO .....		220
16.	CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO .....	220
16.1	Formulación del problema .....	220
16.2	Enunciado del problema .....	221
16.3	Solución del problema.....	221
17.	MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL “DEL” .....	221
18.	“MDEL” EN BASE A DIAGNOSTICO DE MUNICIPIO DE CALUCO .....	223
19.	ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO MDEL .....	219
19.1	DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES QUE CONFORMAN EL “MDEL” .....	220
ETAPA DE DISEÑO .....		221
OBJETIVOS DE LA ETAPA DE DISEÑO.....		222
CAPITULO VI. CODEL-CALUCO.....		223
20.	GUIA PARA FORMACION DE CONCEJO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL.....	223
21.	APLICACIÓN DE LA GUÍA PARA FORMACION DE CONCEJO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL (CODEL – CALUCO) .....	236
CAPITULO VII. MESA DE TRABAJO.....		261
22.	GUÍA PARA LA FORMACIÓN DE MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA .....	261
23.	APLICACIÓN DE LA GUIA PARA FORMACION DE MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA .....	278
23.1	Impulsamiento de ferias.....	354
23.2	Programas de Capacitación .....	367
24.	RECURSOS A UTILIZAR PARA LA IMPLEMENTACION DE MDEL-CALUCO.....	376
CAPITULO VIII. MICROEMPRESA DE AGRICULTURA.....		381
25.	GUÍA PARA LA FORMACIÓN DE MICROEMPRESAS .....	381

25.1	Plan de negocios.....	381
25.2	Antecedentes o resumen ejecutivo.....	383
25.3	Estudio de mercado.....	388
25.4	Producto o servicio.....	388
25.5	Estudio Técnico.....	392
25.6	Políticas de calidad.....	406
25.7	Maquinaria y Equipo.....	407
25.8	Estudio Financiero.....	410
25.9	Costos del proyecto de microempresa.....	416
26.	APLICACIÓN DE LA FORMACIÓN DE MICROEMPRESA TIPO.....	437
26.1	Plan de negocios.....	437
26.2	Antecedentes o resumen ejecutivo.....	440
26.3	Política Económico-Financiera.....	445
26.4	Integración de microempresa.....	446
26.5	Identificación de la microempresa.....	447
26.6	Estudio de mercado.....	450
26.7	Producto o Servicio.....	451
26.8	Proyección de unidades vendidas anualmente.....	459
26.9	Estudio Técnico.....	460
26.10	Políticas de calidad.....	479
26.11	Maquinaria y equipo.....	485
27.	Distribución en planta.....	494
27.1	Macro-localización.....	494
27.2	Micro-localización.....	507
27.3	Recomendaciones para obra civil.....	514
27.4	Costeo de creación de microempresas.....	515
CAPITULO XI. PLAN DE MERCADEO.....		568
28.	MERCADEO.....	568
28.1	Mercadeo a través de estrategias (Alcaldía Municipal).....	568
28.2	Mercadeo a través de estrategias por parte del MDEL.....	571
28.3	Mercadeo a través de estrategias (Microempresa).....	572
CAPITULO X. INDICADORES.....		574
29.	INDICADORES.....	574
29.1	Indicadores de CODEL-CALUCO.....	577
29.2	Indicadores de Mesa de Trabajo.....	580
29.3	Indicadores de la Microempresa de Agricultura.....	587
30.	ACCIONES CORRECTIVAS PARA LOS INDICADORES.....	590
31.	GESTIÓN DE FINANCIAMIENTO.....	591
31.1	Gestión de financiamiento del MDEL.....	591



31.2	Descripción de la gestión de financiamiento .....	591
31.3	Desarrollo de la Propuesta .....	592
31.4	Fuentes potenciales de financiamiento .....	595
31.5	Actividades para la obtención de financiamiento .....	596
ETAPA DE EVALUACIONES.....		600
METODOLOGIA DE LAS EVALUACIONES.....		602
CAPITULO XI. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO .....		604
32.	INVERSIONES DEL PROYECTO.....	604
32.1.	Inversiones Fijas Tangibles.....	605
32.2	Inversiones Fijas Intangibles .....	611
32.3	Capital de Trabajo .....	613
32.4	Establecimiento del Sistema de Costos .....	616
33.	EVALUACIONES.....	626
33.1	Flujo Neto de Efectivo.....	626
33.2	Evaluación Económica.....	627
34.	EVALUACION SOCIOECONOMICA .....	634
34.1	Sostenibilidad de CODEL y Mesas de Trabajo (MDEL).....	634
34.2	Detalle de la Sostenibilidad.....	635
34.3	INVERSION – ALCALDÍA.....	638
34.4	COSTO OPERATIVOS – Productores (Microempresas).....	640
34.5	Costeo de Capacitaciones .....	643
34.6	Costeos de instalación de ferias.....	644
35.	IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL EN SOSTENIBILIDAD .....	646
35.1	IMPACTO EN GENERACIÓN DE EMPLEO .....	649
36.	EVALUACION SOCIOECONOMICA .....	650
36.1	Análisis Costo Beneficio para el Modelo .....	650
37.	EVALUACIONES DE RIESGOS .....	654
37.1	Metodología para desarrollar un análisis de riesgos.....	654
38.	EVALUACION DE GÉNERO .....	658
38.1	Establecimiento del monitoreo y evaluación de género en MDEL .....	660
39.	EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	662
39.1	Pasos a seguir para el tramitar el permiso ambiental para la iniciación de una obra, proyecto o construcción.....	663
39.2	Pasos para la evaluación del Medio Ambiente. ....	666
39.3	Desarrollo para el constante control de los impactos ambientales del modelo. ....	668
39.4	Detalle de cada uno de los criterios para la evaluación de impactos. ....	669
39.5	Aplicación al Modelo.....	671

40. CAPÍTULO XII. PLANIFICACIÓN DE IMPLEMENTACION CODEL-CALUCO/MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA .....	673
40.1 Desglose analítico para la implantación CODEL / Mesa de Trabajo Agricultura .....	675
40.2 Duración del Proyecto .....	680
40.3 Diagrama de Red.....	685
40.4 Programación financiera del proyecto Codel Caluco / Mesa de Trabajo Agricultura .....	687
41. ORGANIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO .....	688
MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLANTACION DEL PROYECTO .....	692
MANUAL DE FUNCIONES PARA LA IMPLANTACION .....	698
CONCLUSIONES .....	704
BIBLIOGRAFIA .....	706
GLOSARIO .....	707
ANEXOS .....	713

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Entidades involucradas en los proyectos de Caluco .....	vi
Tabla 2: Modelo de descentralización económica .....	7
Tabla 3: Evaluación de Modelo a seleccionar .....	12
Tabla 4: Diferencia entre inversión pública e inversión privada .....	16
Tabla 5: Clasificación del tamaño de las empresas- FUSADES .....	28
Tabla 6 Clasificación de tamaño de la empresa-BCR.....	28
Tabla 7: Ventajas y desventajas de constitución legal de una empresa .....	31
Tabla 8: Características de diferenciación entre sociedades .....	33
Tabla 9: Indicadores de pobreza 2010 (FLACSO; FISDL y DIGESTYC).....	42
Tabla 10: Indicadores del municipio de Caluco.....	42
Tabla 11: División de viviendas en Caluco por cantones.....	44
Tabla 12: Potencialidades encontradas en el municipio de Caluco .....	52
Tabla 13 Actividades identificadas en el Municipio de Caluco .....	57
Tabla 14: Sitios turísticos del municipio .....	82
Tabla 15: Puestos de trabajo y entrada de personas al municipio de forma mensual .....	82
Tabla 16. Índices y pesos de un MDEL .....	83
Tabla 17 Calificación de índices el MDEL.....	84
Tabla 18: Evaluación de actividades según criterio índice de desarrollo económico .....	88
Tabla 19 Ponderación alta de actividades económicas según criterio de Selección Índices de MDEL .....	89
Tabla 20 Ponderación de actividades económicas según criterio de Selección Índices de MDEL .....	89
Tabla 21 Ponderación baja de actividades económicas según criterio de Selección Índices de MDEL .....	89
Tabla 22 Puntuación según categoría de importancia criterio de selección requerimientos mínimos .....	90
Tabla 23 Peso y criterio para de selección en base a requerimientos mínimos .....	91
Tabla 24 Realidad Apiaria Caluco .....	91
Tabla 25 Realidad Cunicultura en Caluco .....	92
Tabla 26 Realidad Acuicola en Caluco .....	94
Tabla 27 Realidad Aviaria en Caluco.....	95
Tabla 28. Realidad de Porcicultura en Caluco .....	96
Tabla 29 Realidad de Ganadería en Caluco .....	97
Tabla 30 Realidad de producción agrícola en Caluco .....	98
Tabla 31 Realidad de producción de granos básicos en Caluco .....	100
Tabla 32 Realidad de producción de Cacao en Caluco .....	101
Tabla 33 Realidad de producción de Café en Caluco .....	102
Tabla 34. Realidad de silvicultura en Caluco .....	103
Tabla 35 Realidad de servicio turístico y agronomía en Caluco .....	104
Tabla 36 Realidad de la actividad económica Panadería .....	106
Tabla 37. Realidad de la actividad económica Minería .....	107
Tabla 38: Puntuación de actividades según requerimientos mínimos.....	108
Tabla 39 Aprovechamiento de recurso por actividad económica en Caluco .....	110
Tabla 40 Resumen la cantidad de recursos aprovechados por actividad. ....	111
Tabla 41: Matriz de cruce de información .....	115
Tabla 42: Resumen de evaluación de actividades.....	116
Tabla 43 Actividades mejor ponderadas en base a 3 criterios de selección .....	117
Tabla 44: Contactos y contraparte del proyecto.....	120
Tabla 45: Entes involucradas en el proyecto.....	121
Tabla 46: Análisis comparativo de actividad económica potencial.....	123
Tabla 47: Frutas de cultivo habitual en El Salvador.....	126

Tabla 48 Hortalizas de cultivo habitual en El Salvador .....	129
Tabla 49: Clasificación CIU de frutas y hortalizas .....	131
Tabla 50: Capacidad de producción de hortalizas y frutas .....	141
Tabla 51 Fuentes de información primaria .....	145
Tabla 52 Contacto de información primaria .....	146
Tabla 53 Fuentes de información secundaria .....	148
Tabla 54 Nivel de confianza.....	156
Tabla 55: Determinación del universo .....	156
Tabla 56: Plan de muestreo.....	158
Tabla 57: Hospitales entrevistados .....	164
Tabla 58: Pronostico para sector agrícola .....	168
Tabla 59: Selección del método para pronósticos .....	169
Tabla 60: Empresas que se dedican al empaque de frutas y hortalizas .....	171
Tabla 61: Logística interna .....	177
Tabla 62: Logística externa.....	178
Tabla 63: Plan de Mercade.....	179
Tabla 64: Áreas de apoyo de la planificación empresarial .....	180
Tabla 65: Dirección de RR.HH.....	181
Tabla 66. Mercado competidor frutas enlatadas .....	184
Tabla 67 Mercado competidor hortalizas enlatadas.....	184
Tabla 68 Mercado competidor encurtidos.....	184
Tabla 69. Mercado competidor frutas deshidratadas.....	184
Tabla 70. Productos complementarios .....	185
Tabla 71: Cantidad de manzanas perdidas por tipo de cultivo .....	188
Tabla 72: Medidas de venta y precios de las frutas y hortalizas .....	190
Tabla 73: Situación actual de los agricultores (Proveedores) .....	195
Tabla 74: Materiales de empaque.....	173
Tabla 75: Presentación y precios de los insumos .....	173
Tabla 76: Análisis de condiciones de pago, disponibilidad y tiempos de entrega.....	174
Tabla 77: Proveedores de viñetas sector Agricultura.....	175
Tabla 78: Clasificación de características de los proveedores según importancia.....	178
Tabla 79: Problemas que se presentan sobre abastecimiento de frutas y hortalizas.....	179
Tabla 80: Frecuencia de Hortalizas en Restaurantes .....	183
Tabla 81: Requerimientos de materia prima para distribuidores intermedios.....	186
Tabla 82: Análisis de costos del producto y margen de contribución .....	187
Tabla 83: Utilidad generada por los agricultores de acuerdo al precio de la competencia .....	188
Tabla 84: Presentaciones de los productos de la competencia .....	189
Tabla 85: Utilidad del producto.....	192
Tabla 86: Criterios para seleccionar Hortalizas a considerar .....	199
Tabla 87: Criterios para seleccionar Frutas a considerar .....	199
Tabla 88: Calificación de cada uno de los criterios para elegir la hortaliza.....	199
Tabla 89: Calificación de cada uno de los criterios para elegir la fruta .....	200
Tabla 90: Hortalizas y frutas seleccionadas.....	200
Tabla 91: Demanda de Hortalizas .....	201
Tabla 92: Demanda de frutas .....	201
Tabla 93: Cantidades de Frutas y Hortalizas cultivadas en el 2011 en Caluco .....	202
Tabla 94: Pronostico de ventas en libras.....	203
Tabla 95: Validación de los pronósticos de venta sector Agricultura .....	204

Tabla 96: Matriz FODA .....	219
Tabla 97: Formato de lista de instituciones identificadas .....	225
Tabla 98: Formato de evaluación de criterios .....	226
Tabla 99: Formato de selección de institución.....	226
Tabla 100: Formato de línea estratégica 1 .....	235
Tabla 101: Formato de línea estratégica 2 .....	235
Tabla 102: Formato de línea estratégica 3 .....	236
Tabla 103: Programas y Proyectos para cumplir líneas estratégicas para el MDEL .....	234
Tabla 104: Control de instituciones participantes.....	239
Tabla 105: Evaluación por puntos sobre entidad idónea .....	239
Tabla 106: Instituciones seleccionadas .....	240
Tabla 107: Valores de CODEL-CALUCO.....	250
Tabla 108: Desarrollo de línea estratégica 1 para CODEL-CALUCO.....	253
Tabla 109: Desarrollo de línea estratégica 2 para CODEL-CALUCO.....	254
Tabla 110: Desarrollo de línea estratégica 3 para CODEL-CALUCO.....	254
Tabla 111: Programas y Proyectos para cumplir líneas estratégicas para el MDEL .....	259
Tabla 112: Selección de instituciones a participar en la Mesa de Trabajo.....	298
Tabla 113: Desarrollo de los programas y proyectos de la mesa de Trabajo de Caluco .....	352
Tabla 114: Ventajas y Oportunidades del Desarrollo de Ferias .....	354
Tabla 115: Plan de trabajo de una feria .....	357
Tabla 116: Control de recursos y materiales en una feria.....	357
Tabla 117: Cronograma de promoción y publicidad .....	360
Tabla 118: Directorio de invitados .....	360
Tabla 119: Costos a cubrir por CODEL - Mesa de Trabajo .....	362
Tabla 120: Costos a cubrir por instituciones de apoyo - patrocinios .....	363
Tabla 121: Evaluación del evento por parte del empresario y el público .....	365
Tabla 122: Hoja de datos de clientes potenciales .....	365
Tabla 123: Pasos para elaborar un programa de capacitación .....	368
Tabla 124: Presupuesto de gastos en capacitación.....	374
Tabla 125: Recurso de inversión MDEL .....	378
Tabla 126: Costos totales en Recursos de CODEL y Mesa de Trabajo.....	381
Tabla 127: Estructura de un plan de negocios .....	382
Tabla 128: Descripción de tipos de organizaciones alternativas para el proyecto .....	385
Tabla 129: Evaluación por puntos a las alternativas de organización .....	386
Tabla 130: Descripción de los productos a vender .....	389
Tabla 131: Descripción de los compradores .....	389
Tabla 132: Demanda esperada a cubrir .....	390
Tabla 133: Comparación de precios .....	391
Tabla 134: Descripción técnica del producto .....	393
Tabla 135: Necesidad de materiales por unidad de producción.....	394
Tabla 136: Descripción del proceso productivo .....	394
Tabla 137: Tabla ejemplo de pronóstico de producción .....	397
Tabla 138: Tabla ejemplo de resumen de UBPP .....	398
Tabla 139: Tabla ejemplo de hoja de ruta.....	401
Tabla 140: Formulario Kardex para el método PEPS.....	403
Tabla 141: Hojas de control de entrada al Almacén .....	403
Tabla 142: Hoja de control de entrada de insumos .....	403
Tabla 143: Formato para entrada de materia prima.....	404

Tabla 144: Formato para entrada de insumos .....	404
Tabla 145: Formato de control de entrada de producto terminado.....	404
Tabla 146: Formato para producto terminado en Almacén .....	405
Tabla 147: Hoja de control de salidas de Materia Prima e Insumos .....	405
Tabla 148 :Hojas de control de salidas en producto terminado .....	405
Tabla 149: Formato de control de trazabilidad .....	406
Tabla 150: Formato para control de producto defectuoso .....	407
Tabla 151: Maquinaria y Equipo a escala de Microempresa.....	407
Tabla 152: Equipo de trabajo necesario .....	408
Tabla 153: Maquinaria e insumos necesarios para la microempresa .....	408
Tabla 154: Presupuesto de inversión en maquinaria y equipo .....	409
Tabla 155: Detalles de inversión fija tangible .....	411
Tabla 156 Costos de Sueldos, El patrono .....	417
Tabla 157: Selección de productos por evaluación de puntos.....	436
Tabla 158: Estructura de un plan de negocios .....	438
Tabla 159: Pesos a criterios de selección del tipo de organización.....	441
Tabla 160: : Descripción de tipo de organización para el proyecto .....	442
Tabla 161: Evaluación por puntos a las alternativas de organización .....	443
Tabla 162: Representación de las hortalizas más demandadas.....	451
Tabla 163: Tipo de microempresa a establecer para determinar el producto a ofrecer .....	452
Tabla 164: Importaciones nacionales de Frutas y Hortalizas .....	453
Tabla 165: Volumen de importación de hortalizas .....	453
Tabla 166: Volumen de importación de frutas.....	454
Tabla 167: Importación de Hortalizas que se cultivan en Caluco.....	454
Tabla 168: Demanda de hortalizas por segmentos de mercados .....	455
Tabla 169: Oferta actual de Hortalizas en Caluco .....	456
Tabla 170: Cantidad de producción para el pronóstico de ventas.....	458
Tabla 171: Proyección de unidades vendidas mensualmente .....	459
Tabla 172: Empresas que se dedican al empaque de frutas y hortalizas .....	460
Tabla 173: Escalas y niveles de producción.....	460
Tabla 174: Flujo de proceso productivo general .....	461
Tabla 175: Jornada Laboral correspondiente a la unidad de producción .....	464
Tabla 176: Días de asueto a tomar en cuenta para planificación de la producción.....	464
Tabla 177: Cuadro de días disponibles (2013) .....	465
Tabla 178: Pronóstico de ventas para las hortalizas seleccionadas .....	465
Tabla 179: Pronóstico de ventas anuales (Lbs) .....	465
Tabla 180: Pronóstico de ventas mensuales .....	466
Tabla 181: Pronóstico de producción en Lbs. de hortalizas por mes .....	467
Tabla 182: Unidades Buenas a Planificar Producir .....	468
Tabla 183: Pronóstico de Ventas para el siguiente año .....	468
Tabla 184: Cálculo de UBPP para los años en evaluación .....	469
Tabla 185: Requerimiento de Materia Prima para el año en estudio .....	469
Tabla 186: Requerimiento de materia prima para los 5 años adicionales .....	470
Tabla 187: Requerimiento de mano de obra para la producción de rábanos.....	473
Tabla 188: Requerimiento de personal por código de actividad .....	474
Tabla 189: Hoja de Ruta para el procesamiento de Rábanos .....	474
Tabla 190: Requerimiento de maquinaria o equipo .....	475
Tabla 191: Formulario Kardex para el método PEPS.....	476

Tabla 192: Hojas de control de entrada al Almacén .....	477
Tabla 193: Hoja de control de entrada de insumos .....	477
Tabla 194: Formato para entrada de materia prima.....	477
Tabla 195: Formato para entrada de insumos .....	478
Tabla 196: Formato de control de entrada de producto terminado.....	478
Tabla 197: Formato para producto terminado en Almacén .....	478
Tabla 198: Hoja de control de salidas de Materia Prima e Insumos .....	478
Tabla 199 :Hojas de control de salidas en producto terminado .....	479
Tabla 200: Formato de control de trazabilidad de Hortalizas .....	484
Tabla 201: Formato para control de producto defectuoso.....	485
Tabla 202: Equipo de trabajo necesario.....	489
Tabla 203: Maquinaria e insumos necesarios para la microempresa .....	494
Tabla 204: Ubicación de los proveedores .....	497
Tabla 205: Ponderación de factores para la macro localización .....	497
Tabla 206: Cantidad de vías de acceso principales .....	498
Tabla 207: Servicios publicitarios diversos.....	498
Tabla 208: Municipios con sistema de alcantarillado .....	499
Tabla 209: Tarifas de Energía Eléctrica.....	500
Tabla 210: Cobertura de las compañías de energía eléctrica .....	500
Tabla 211: Escala de Clasificación para la Macro localización.....	500
Tabla 212: Evaluación de las alternativas de macro localización .....	501
Tabla 213: Ponderación de factores para la macro localización .....	502
Tabla 214: Cantidad de vías de acceso principales .....	503
Tabla 215: Cantidad de establecimientos por municipio .....	504
Tabla 216: Fuentes de suministros de agua .....	504
Tabla 217: Fuentes de suministros de agua .....	505
Tabla 218: Escala de Clasificación para la Macro localización.....	505
Tabla 219: Evaluación de las alternativas de macro localización .....	506
Tabla 220: Alternativas y ubicación de la micro localización .....	507
Tabla 221: Factores considerados para la Micro-Localización .....	508
Tabla 222: Superficie disponible .....	509
Tabla 223: Porcentaje de terreno con superficie plana .....	509
Tabla 224: Costo del terreno.....	510
Tabla 225: Distancia a carretera principal.....	510
Tabla 226: Acceso a servicios públicos.....	510
Tabla 227: Escala de Clasificación para la Micro localización.....	511
Tabla 228: Factores y ubicaciones.....	511
Tabla 229: Resumen de inversión fija Tangible .....	521
Tabla 230: Resumen de inversión fija intangible .....	523
Tabla 231: Costo de Materia Prima.....	525
Tabla 232: Consumo de energía.....	528
Tabla 233: Cargos telefónicos .....	529
Tabla 234: Costos de mantenimiento .....	529
Tabla 235: Ingreso por venta y CXC.....	530
Tabla 236: Resumen de Capital de Trabajo.....	530
Tabla 237: Inversión Total del proyecto.....	531
Tabla 238: Fuentes de financiamiento .....	531
Tabla 239: Porcentaje de inversión total para la microempresa de agricultura .....	532

Tabla 240: Distribución de la inversión total.....	532
Tabla 241: Gastos financieros .....	535
Tabla 242: Costos de personal administrativo .....	536
Tabla 243: Suministros de áreas administrativas .....	536
Tabla 244: Consumo de servicios básicos en áreas administrativas .....	537
Tabla 245: Mantenimiento de instalaciones administrativas .....	537
Tabla 246: Resumen de costos totales del área administrativa.....	537
Tabla 247: Requerimiento de Materia Prima.....	539
Tabla 248: Costo de materiales directos.....	540
Tabla 249: Resumen de Costos Totales.....	542
Tabla 250: Total De costos Fijos y Variables.....	544
Tabla 251: Precio de venta para cada producto de la microempresa .....	549
Tabla 252: Margen de contribución total.....	555
Tabla 253: Ingresos por venta y otros para el primer periodo.....	556
Tabla 254: Ingresos de venta para los 5 años .....	556
Tabla 255: Egresos para el primer año.....	556
Tabla 256: Egresos para los años siguientes .....	557
Tabla 257: Ganancias para el primer año.....	557
Tabla 258: Ganancias para los años siguientes .....	557
Tabla 259: Estados financieros Proforma para la microempresa.....	559
Tabla 260: Flujo de Caja .....	560
Tabla 261 :Estado de resultados de la microempresa .....	560
Tabla 262 :Balance General inicial de Microempresa .....	561
Tabla 263: Balance General proforma para el primer año.....	562
Tabla 264: Estrategias/Acciones de Marketing de la Alcaldía .....	570
Tabla 265: Estrategias/Acciones de Marketing del MDEL.....	571
Tabla 266: Estrategias/Acciones de Marketing de la Microempresa .....	573
Tabla 267: Indicadores para componente CODEL-CALUCO .....	575
Tabla 268: Indicadores de Mesa de Trabajo de Agricultura.....	576
Tabla 269: Indicadores de la microempresa tipo .....	576
Tabla 270: Inversión de instalaciones de CODEL-Caluco.....	605
Tabla 271: Inversión de equipo y mobiliario de Coordinador General .....	606
Tabla 272: Inversión de equipo y mobiliario de área asistente de coordinador.....	606
Tabla 273: Inversión de equipo y mobiliario para el área de contabilidad .....	607
Tabla 274: Inversión de mobiliario y equipo de área de sala de reuniones.....	607
Tabla 275: Inversión de otros implementos.....	608
Tabla 276: Inversión de equipo motorizado para CODEL-Caluco.....	608
Tabla 277: Total de Inversión fija para CODEL-Caluco .....	608
Tabla 278: Inversión de mobiliario y equipo de área de coordinado general Mesa de Trabajo.....	609
Tabla 279: Inversión de mobiliario y equipo de área de Asistente de Mesa de Trabajo de Agricultura...609	
Tabla 280: Inversión de mobiliario de área de sala de reuniones.....	610
Tabla 281: Inversión de otros implementos para componente Mesa de Trabajo de Agricultura .....	610
Tabla 282: Inversión de equipo motorizado Mesa de Trabajo de Agricultura .....	610
Tabla 283: Total de Inversión fija de Mesa de Trabajo de Agricultura.....	611
Tabla 284: Total de Inversión fija .....	611
Tabla 285: Inversión de Investigación y estudios previos .....	611
Tabla 286: Inversión para capacitaciones .....	612
Tabla 287: Inversión de Administración de Proyecto.....	612



Tabla 288: Total de inversiones fija intangible.....	613
Tabla 289: Cuadro resumen de costos administrativos fijos.....	614
Tabla 290: Inversiones totales de MDEL-Caluco .....	615
Tabla 291: Costos administrativos de CODEL-Caluco.....	618
Tabla 292: Costos administrativos de personal administrativo de Mesa de Trabajo.....	619
Tabla 293: Costos administrativos de depreciación y mantenimiento de CODEL-Caluco.....	619
Tabla 294: Costos administrativos de depreciación y mantenimiento de Mesa de Trabajo de Agric. ....	620
Tabla 295: Total de costos de implementos de oficina de Codel-Caluco.....	620
Tabla 296: Total de costos de implementos de oficina de Mesa de Trabajo de Agricultura .....	621
Tabla 297: Costo de administración de consumo de energía eléctrica de CODEL-Caluco .....	622
Tabla 298: Costos administrativos por telefonía de CODEL-Caluco.....	623
Tabla 299: Costos administrativos de servicios básicos de CODEL-Caluco .....	623
Tabla 300: Total de costos administrativos de Codel-Caluco.....	623
Tabla 301: Costos administrativos por telefonía de Mesa de Trabajo de Agricultura .....	625
Tabla 302: Costos administrativos de servicios básicos de Mesa de Trabajo de Agricultura.....	625
Tabla 303: Total de costos administrativos de Mesa de Trabajo de Agricultura .....	625
Tabla 304: Costos operativos totales .....	625
Tabla 305: Flujo Neto Efectivo MDEL .....	626
Tabla 306: Tasa de inflación en el salvador periodo 2001-2012 .....	628
Tabla 307: Tasa de inflación proyectada (2013-2020) .....	629
Tabla 308: Cuadro de interpretación de la VAN.....	631
Tabla 309: Evaluación por puntos entre factores de sostenibilidad .....	635
Tabla 310: Número de productores pertenecientes .....	637
Tabla 311: Monto a cubrir por la Alcaldía Municipal .....	639
Tabla 312: Inversión en los años en estudio .....	639
Tabla 313: Costos operativos de CODEL y Mesa de Trabajo .....	640
Tabla 314: Número de productores pertenecientes a la Mesa de Trabajo.....	641
Tabla 315: Cuotas por productor en la Mesa de Trabajo de Agricultura .....	642
Tabla 316: Aportación de los usuarios para escenarios A y B .....	643
Tabla 317: Recursos y Costeo de Capacitaciones.....	644
Tabla 318: Costeo de instalación de ferias.....	645
Tabla 319: Costos a cubrir por instituciones de apoyo .....	646
Tabla 320: Utilidades para productores de venta a coyote .....	647
Tabla 321: Utilidades para productores de venta a microempresa .....	648
Tabla 322: Utilidades para productores de venta a supermercados, hospitales y restaurantes .....	648
Tabla 323: Generación de empleo con el Proyecto .....	649
Tabla 324: Tabla de proyecciones de ganancias de productores.....	652
Tabla 325: Tabla de proyecciones de ganancias de productores.....	653
Tabla 326: Aportaciones totales anuales de los productores .....	653
Tabla 327: Valor de B/C para cada escenario planteado .....	654
Tabla 328: Análisis de determinación de riesgos .....	656
Tabla 329: Factores con mayor probabilidad de ocurrencia .....	656
Tabla 330: Actividades actuales en Caluco.....	659
Tabla 331: Variables o indicadores de seguimiento.....	662
Tabla 332: Matriz de calificación de impactos .....	672
Tabla 333: Categorías del VIA.....	672
Tabla 334: Duración del proyecto .....	681
Tabla 335: Referencia entre actividades .....	682

Tabla 336: Subsistemas de CODEL Caluco.....	687
Tabla 337: Subsistemas de la Mesa de Trabajo de Agricultura.....	688
Tabla 338: Programación financiera CODEL Caluco .....	688
Tabla 339: Programación financiera Mesa de Trabajo de Agricultura .....	688
Tabla 340: Matriz de responsabilidades del proyecto .....	690
Tabla 341: Ingresos por departamento .....	713
Tabla 342: Densidad poblacional por Departamento .....	713
Tabla 343: Tasas establecidas para estudios de Pre-inversión .....	737

## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1: Metodología de la investigación .....	viii
Figura 2: Áreas principales para el crecimiento económico de una región .....	15
Figura 3: 4 Ejes principales del Desarrollo Económico Local .....	17
Figura 4: Enfoque integral de un Modelo DEL.....	19
Figura 5: Pasos Generales del Modelo de Desarrollo Local .....	20
Figura 6: Clasificación de sociedades de formación .....	29
Figura 7: Ubicación geográfica del municipio de Caluco .....	41
Figura 8: Mapa nacional de extrema pobreza en El Salvador .....	43
Figura 9: Organigrama Alcaldía Municipal de Caluco.....	47
Figura 10: División Territorial del municipio. Zona Rural .....	49
Figura 11: División Territorial del municipio. Zona Urbana.....	49
Figura 12: Metodología de trabajo del pre-diagnostico .....	59
Figura 13: Aspectos de medición económica en El Salvador .....	62
Figura 14: Flujos anuales de PIB según actividades económicas identificadas en Caluco, año 2011 .....	63
Figura 15: Crecimiento de PIB según actividades económicas identificadas en Caluco, año 2011. ....	64
Figura 16: Representación de la cantidad de recursos aprovechados por actividad en Caluco .....	112
Figura 17: Actividades Económicas según grado de importancia en Caluco.....	117
Figura 18: Diagrama metodología Delphi.....	119
Figura 19: Diagrama involucrados Método DELPHI .....	120
Figura 20: Ubicación Geográfica de Caluco.....	138
Figura 21: Representación de la metodología de investigación.....	142
Figura 22: Diagrama de Cadena de Valor de Porter .....	167
Figura 23: Competencia indirecta de frutas y hortalizas que comercializan productos en el mercado nac. ....	185
Figura 24: Producción de Hortalizas en Caluco 2011 .....	186
Figura 25: Producción de frutas en Caluco 2011.....	186
Figura 26: Cantidad de manzanas cultivadas en Caluco.....	187
Figura 27:Factores que causan pérdidas por tipos de cultivos .....	188
Figura 28: Cantidad de trabajadores .....	189
Figura 29: Formas de pago por venta de productos .....	190
Figura 30: Productores dispuestos a asociarse .....	191
Figura 31: Forma de pago de los distribuidores intermedios del sector Agricultura .....	176
Figura 32: Formas de determinar el precio del producto .....	177
Figura 33: Tiempo de abastecimiento de productos frutas y verduras .....	178
Figura 34: Características de los proveedores según importancia.....	179
Figura 35: Problemas que se presentan sobre abastecimiento de frutas y hortalizas.....	180
Figura 36: Lugares donde realizan sus compras los Restaurantes .....	181
Figura 37: Hortalizas que más se compran en Restaurantes .....	181
Figura 38: Frutas que más se compran en Restaurantes .....	182
Figura 39: Formas de Pago más utilizadas .....	182
Figura 40: Hortalizas demandas por Hospitales .....	184
Figura 41: Frutas demandadas por Hospitales.....	185
Figura 42: Competidores indirectos Vs Agricultores .....	190
Figura 43: Condiciones de pago .....	191
Figura 44: Metodología de selección de productos .....	198
Figura 45: Tendencia de proyecciones de ventas .....	203
Figura 46: Proceso de empacado actual .....	209
Figura 47: Entrada, proceso y salida del MDEL .....	221
Figura 48: Ejes principales del Modelo DEL.....	222
Figura 49: Conceptualización del Modelo .....	223
Figura 50: Representación de los cuatro ejes en el Modelo DEL .....	217
Figura 51: Componentes del MDEL de Caluco .....	218
Figura 52: Esquema general del Diseño "MDEL" .....	219
Figura 53: Ejemplo carta de invitación formar parte componente 1 MDEL.....	227

Figura 54: Entidades que conformarán al Componente 1 .....	233
Figura 55 : Estructura organizativa Componente 1.....	234
Figura 56: Diagrama de relaciones de CODEL-CALUCO.....	235
Figura 57 : Carta de invitación para formar parte de CODEL - CALUCO.....	241
Figura 58: Representación de la red de instituciones de CODEL-CALUCO .....	247
Figura 59: Estructura de CODEL-CALUCO .....	247
Figura 60: Carta N° 2 para formar parte de las mesas de trabajo agrícolas.....	272
Figura 61: Organigrama de la Mesa de Trabajo .....	299
Figura 62: Instituciones que conforman la mesa de trabajo.....	305
Figura 63: Pasos a seguir para realizar una feria .....	356
Figura 64: Estructura organizativa del Comité operativo.....	359
Figura 65: Ejemplo de encuesta en Capacitaciones .....	369
Figura 66: Ejemplo de encuesta de evaluación del instructor .....	376
Figura 67: Esquema de un plan de negocios .....	382
Figura 68: Esquema del plan de negocios para microempresa de agricultura .....	439
Figura 69: Estructura Organizativa de la microempresa tipo.....	449
Figura 70: Gráfico de la participación de actores en el mercado de la microempresa .....	455
Figura 71: Productores dispuestos a asociarse .....	456
Figura 72: Empacado de hortalizas .....	462
Figura 73: Balance de Materiales para el Rábano .....	471
Figura 74: Normas de higiene personal .....	482
Figura 75: Ropa protectora para el personal .....	482
Figura 76: Lavado en las instalaciones .....	483
Figura 77: Proceso de localización .....	495
Figura 78: Ubicación Geográfica de la Microempresa .....	512
Figura 79: Microempresa de empacado hortalizas /Layout.....	513
Figura 80: Esquema de inversión total.....	516
Figura 81: Esquema del Capital de Trabajo .....	524
Figura 82: Diagrama de fuentes de financiamiento .....	547
Figura 83: Punto de equilibrio para el Rábano.....	552
Figura 84: Punto de equilibrio del Cilantro .....	553
Figura 85: Punto de equilibrio para el Surtimonte.....	554
Figura 86: Retroalimentación de evaluación de indicadores .....	590
Figura 87: Clases de cooperación.....	595
Figura 88: Fuentes potenciales de financiamiento .....	596
Figura 89: Metodología de Etapa de Evaluaciones .....	602
Figura 90: Inversiones del proyecto .....	604
Figura 91: Diagrama de sistema de costeo directo .....	617
Figura 92: Flujograma de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) .....	664
Figura 93: Proceso para la identificación de los aspectos ambientales del MDEL-Caluco .....	668
Figura 94: Etapas de metodología de MEL-ENEL.....	669
Figura 95: Metodología de Planificación de CODEL-Caluco .....	673
Figura 96: Desglose analítico para la implantación de CODEL-Caluco y Mesa de Trabajo.....	676
Figura 97: Diagrama de Red .....	685
Figura 98: Diagrama Gantt para la implantación .....	687
Figura 99: Organigrama del proyecto .....	689
Figura 100: Resultados de actividades según grado de importancia ronda 1 Método DELPHI .....	717
Figura 101: Resultados de pregunta 1 ronda 2 Método DELPHI .....	719
Figura 102: Resultados de pregunta 2 ronda 2 Método DELPHI .....	719
Figura 103: Resultados de pregunta 3 ronda 2 Método DELPHI .....	719

## INTRODUCCION

El Modelo de Desarrollo Económico Local para el Municipio de Caluco tiene como objetivo que los habitantes del sector puedan percibir el desarrollo en el área que fue destacada, que en base al presente estudio y análisis ha sido el sector Agrícola; esto que se puede lograr a través del aumento de sus ingresos, aprovechando al máximo los recursos existentes, con el apoyo de entidades que tienen interés en hacer crecer el municipio explotando su potencial.

El presente proyecto inició con una investigación de campo donde se dieron a conocer aspectos generales de las diferentes áreas o sectores económicos y en base a los cuales destaque aquel de mayor potencial, al momento de la investigación, también se indagaron aspectos del mercado para comprobar la posibilidad de obtener ingreso a través del establecimiento de microempresas del sector agrícola, convirtiendo a este último en principal fuente generadora de ingresos.

Conociendo la realidad del Municipio de Caluco en términos de Desarrollo y conociendo también la disponibilidad de los agricultores en obtener una fuente de empleo fija y segura, se inició el diseño de las estrategias a seguir para lograr el objetivo planteado, esto consistió en la definición de las líneas estrategias; por cada una de estas líneas se plantearon una serie de objetivos y acciones para lograr dichos objetivos, planteando también la manera en que se verificaría el cumplimiento de los objetivos planteados a través de indicadores.

Luego del diseño de las estrategias para aumentar el desarrollo de los habitantes del Municipio fue necesaria la definición de la organización adecuada para liderar el proyecto así como la determinación de la mejor forma de obtener los recursos económicos para ejecutarlo.

Además de ello, se cuantifican los recursos necesarios para hacer realidad dicho desarrollo, planteando costos para cada una de las propuestas diseñadas y haciendo las evaluaciones económicas, sociales y de género respectivas que comprueben la eficiencia de las propuestas realizadas.

La viabilidad del proyecto se puede analizar desde dos perspectivas, la primera a través de los ingresos que percibirá el ente organizador del proyecto, a través del ingreso directo de cada propuesta de negocio descrita, por otro lado se deben considerar los beneficios que obtendrán directamente las familias pertenecientes a las microempresas creadas, sin que se vean reflejados en las utilidades del proyecto.

## **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un modelo de desarrollo económico basado en la creación de microempresas que permita el aprovechamiento de los recursos existentes en el municipio de Caluco.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las áreas potenciales del municipio de Caluco mediante diferentes técnicas análisis y visitas en el lugar de estudio, para determinar los tipos de microempresas a establecer
- Definir las diferentes alternativas de microempresas que permitan aprovechar los recursos para seleccionar aquellas que contribuyan al desarrollo económico.
- Elegir la (las) microempresa (s) a establecer, mediante criterios de selección de actividades donde sobresalga la actividad con mejor puntaje; para determinar el camino a seguir de nuestro proyecto.
- Desarrollar el Sector agrícola, indicando sus potenciales, productos con mayor demanda y oferta, para poder determinar una proyección en base a estos datos, y establecer el tamaño de la microempresa a implementar en base a un análisis interno y externo de esta actividad; para luego seleccionar la cantidad de productos que se van a determinar.
- Establecer la conceptualización del diseño; donde se plantee el problema principal destacado en el estudio, para brindarle soluciones factibles y que contribuyan al desarrollo del Modelo a implementar.
- Diseñar cada uno de los componentes que forman parte de la propuesta de solución de la etapa de diseño; con el fin de establecer una estructura detallada del contenido de cada uno, y elaborar propuestas para el desarrollo de los mismos, teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos de las iniciativas de microempresas en el municipio
- Determinar el requerimiento de equipos y recurso humano, planeación y programación de actividades; formas de capacitaciones y ferias agrícolas a establecer
- Diseñar los procesos de establecimiento de una microempresa agrícola a desarrollar en el municipio de Caluco; logrando la participación de las cooperativas mediante el establecimiento de las mismas, con la participación de la población hacia un sector potencializado.

- Realizar las evaluaciones económicas, sociales, género y ambiental; para determinar el costo, medios y formas de financiamiento así como también impactos en la cultura, educación y ambiente.
- Establecer el conjunto de actividades, programación y organización necesarias para diseñar el plan de implementación del modelo de desarrollo económico de microempresas.

## **ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **ALCANCES**

- El desarrollo del modelo económico comprenderá desde conocer las áreas potenciales del municipio hasta el diseño del plan de implementación.
- La situación actual del proyecto abarca desde la evaluación de la región en estudio hasta la identificación de las microempresas a implementar.
- El diseño del modelo de desarrollo económico de microempresas está orientado para pequeños y medianos emprendedores, el cual podrá adaptarse tanto a la región de estudio como en otros lugares.
- Para el diseño del modelo se tomarán en cuenta aquellas zonas donde se puedan aprovechar los recursos.

### **LIMITACIONES**

- El estudio deberá concluirse en el mínimo tiempo posible para que el modelo pueda ser establecido y así lograr la visita de personas pertenecientes a instituciones que puedan estar interesadas en invertir en el proyecto.
- La escasa disponibilidad de información para la realización del modelo.
- No existe un sector establecido para el desarrollo de las microempresas, sino que es necesario identificarlo según la factibilidad de cada una de las actividades.
- La implementación del modelo en el municipio, dependerá de las gestiones financieras y administrativas de parte de la Alcaldía.

## IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

### IMPORTANCIA

El estudio es importante realizarlo porque un modelo de desarrollo económico bien estructurado que se adapta a las necesidades del Municipio y beneficia a los pobladores en la incorporación de la vida productiva.

Con la ayuda de Instituciones no Gubernamentales e iniciativas de la municipalidad; se lleva a cabo una inversión cuantificable en este municipio con mucha necesidad y con una visión integrada; un proyecto para ayudar a la población a través de iniciativas micro empresariales. Es por ello que se observa la necesidad de realizar un estudio en este sector, dada la magnitud de recursos con los que se cuenta y una serie de criterios e indicadores que permite comparar a diferentes regiones con extrema pobreza y concentrar esfuerzos en el proyecto.

La Alcaldía Municipal no cuenta con los recursos económicos para solventar la problemática existente, ya que sus únicos ingresos son los de impuestos, FODES y el Turicentro; es por ello que la mejor vía para resolver los problemas identificados, es EL ESFUERZO COLECTIVO; en este sentido es necesario el involucramiento de los habitantes de toda la comunidad, la Alcaldía Municipal de Caluco y las diferentes Instituciones cooperantes que promuevan el desarrollo comunal.

Los problemas que más aquejan a este municipio han sido manifestados por los habitantes enlistándose a continuación:

- ✓ El desempleo
- ✓ La falta de vivienda
- ✓ Los bajos niveles de educación
- ✓ El difícil acceso al servicio de salud y disposición de los desechos sólidos
- ✓ Precios bajos para vender los productos
- ✓ Problemas relacionados con el medio ambiente, conectividad interna en mal estado, carencia de un plan de ordenamiento territorial, la falta de capacitación, asistencia técnica y programas de crédito.<sup>1</sup>

La pobreza de la zona, coexiste con la falta de recursos de la municipalidad, ya que aunque son muchas las iniciativas, pocas agendas se pueden realizar ya que no se cuenta con los recursos necesarios, esto puede atentar con la Asociatividad de la zona. La actividad productiva predominante de la comunidad es la agropecuaria. Es común el cultivo de granos básicos destinado para el sustento familiar. El café es un cultivo primordial, sin embargo, la crisis del

---

<sup>1</sup> Taller de planeación participativa. FUSADES/FORTAS. Mayo 2008



mismo ha generado altos niveles de desempleo en este municipio y elevados índices de desnutrición infantil.

Por todo lo anterior se refleja la importancia de realizar este estudio debido a la carencia de actividades económicas para que la población puedan generar ingresos suficientes y de esta manera satisfacer las necesidades del hogar de una manera autónoma, impidiendo el lento crecimiento económico y desarrollo social de la comunidad.

Lo que se pretende lograr es dar a conocer el grado de importancia de la Investigación elaborando un diseño de modelo de microempresas.

En tal sentido, el proyecto es importante por las razones siguientes:

- ✓ Formará opciones para el aprovechamiento de las diferentes áreas que están siendo desaprovechadas y que actualmente no son bien remuneradas.
- ✓ Originará interés en Cooperativas candidatas a participar
- ✓ Fomentará el desarrollo de las diferentes áreas potenciales a través del valor agregado que se le dará con el modelo microempresarial.
- ✓ Animará la creación de nuevas fuentes de trabajo en los involucrados en el modelo.
- ✓ Aprovechar el incremento de los recursos destinados al Municipio de Caluco.
- ✓ También se permitirá que las actividades económicas rurales, tradiciones locales sean conocidas y contribuyan a la promoción del patrimonio del municipio.
- ✓ El modelo implica la participación directa de la población.
- ✓ Se promueve la mejora de la competitividad del sector económico al desarrollar un modelo que permita obtener mejores condiciones de mercado, procesos y diversificación.
- ✓ El fortalecimiento de la imagen de los productos derivados de este sector que ya se encuentran existentes en el mercado.

## JUSTIFICACIÓN

La finalidad de realizar el modelo microempresarial para contribuir al desarrollo de Caluco no será el de resolver una problemática económica, sino más bien de aprovechar una oportunidad visualizada en el municipio como lo es el turismo y las actividades agroindustriales.

El estudio puede justificarse en base a los siguientes puntos:

- Aportar al desarrollo de microempresa a uno de los municipios más pobres del país, a través de la generación de empleos.
- Principalmente aprovechar los recursos con los que cuenta el Municipio de Caluco
- Formación de microempresas se han identificado varias líneas :

-  Comercio
-  Gastronomía
-  Servicios
-  Agroindustria

- Promover el modelo de microempresas a los pobladores y así beneficiar al núcleo familiar al ser incluidos en la iniciativa.



- Se cuenta con varias entidades interesadas en desarrollar el estudio.

Fomentar una cultura emprendedora será una herramienta estratégica para potenciar las capacidades empresariales que existe en los habitantes del municipio de Caluco.

Además, a medida que la población desarrolla sus diferentes competencias, contribuye a la realización como microempresarios y a que identifiquen su posicionamiento en los diferentes sectores de la sociedad: económico, social y cultural

ENTIDADES INVOLUCRADAS
Alcaldía Municipal de Caluco
FUSADES/FORTAS
ONG CESAL
Gobierno de Castilla de la Mancha

**Tabla 1: Entidades involucradas en los proyectos de Caluco**

La creación de esta iniciativa presenta una opción para el desarrollo local de la comunidad debido a que el acceso a un empleo es cada vez más difícil; esto es porque las fuentes de empleo no son suficientes y además, la población no cuenta con las habilidades y competencias exigidas por el mercado laboral.

Estas circunstancias son las que originan el desarrollo de este estudio; que busca mejorar la Calidad de vida de la población; ya que se encuentra en riesgo de exclusión social.

Con el presente trabajo, se pretende beneficiar a los siguientes sectores:

**a) Empresarios y administradores:**

Brindándoles una herramienta que les permita conocer las ventajas y beneficios de un modelo microempresarial

**b) Personal operativo:**

Proporcionándoles un documento que posibilite la puesta en práctica de aspectos relacionados con las microempresas, y que les permita competir en nuevos mercados, sean estos nacionales o internacionales.

**c) Al cliente:**

Para que pueda obtener un producto y servicio de mejor calidad.

**d) A las microempresa:**

Para lograr un mejor prestigio ante la comunidad

**e) A la Universidad:**

Aumentando el prestigio del Alma máter por el acompañamiento en el desarrollo de proyectos importantes para el desarrollo de las comunidades

## METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION DEL PROYECTO

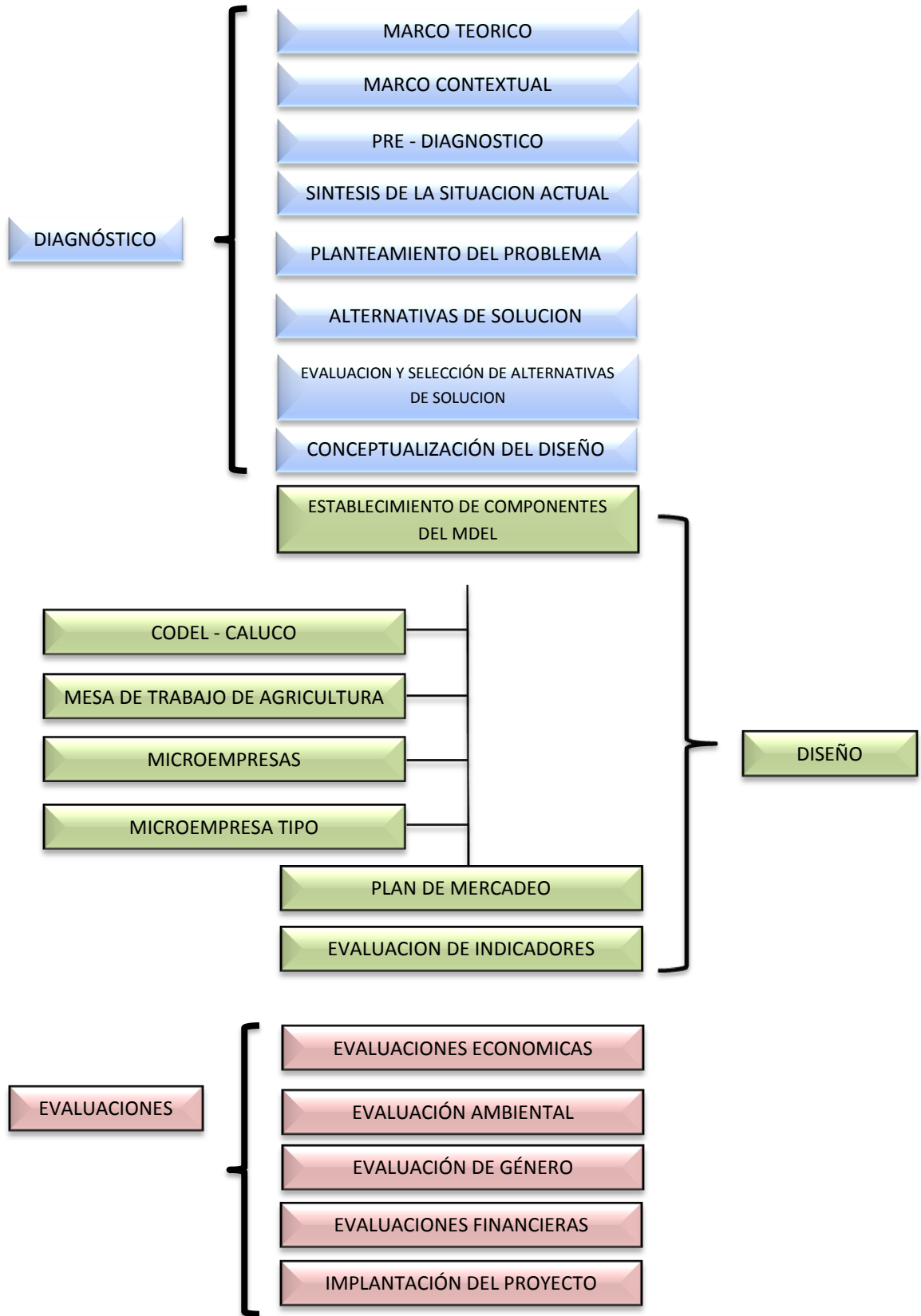


Figura 1: Metodología de la investigación

## ETAPA DE DIAGNÓSTICO



## OBJETIVOS DE LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO

### GENERAL

Realizar un diagnóstico de la situación actual en el Municipio de Caluco; tomando en cuenta la actividades seleccionadas a través de los análisis realizados, con el fin de conceptualizar el diseño óptimo de un modelo de desarrollo económico que contribuya al desarrollo del municipio a través de la creación de microempresas.

### ESPECÍFICOS

- Establecer una metodología de análisis del proceso de investigación a realizar para determinar los pasos a seguir para la elaboración del modelo de desarrollo económico, tomando en cuenta las actividades seleccionadas.
- Establecer las fuentes de información primaria y secundaria necesarias; para recolectar y analizar la información referente los índices de desarrollo a través de la aplicación de modelos de desarrollo en una región.
- Analizar la situación interna y externa de los sectores económicos en el municipio de Caluco, con el propósito de determinar variables, que contribuyan al diseño del modelo de desarrollo económico a través de la creación de microempresas.
- Conocer la percepción de las personas involucradas e interesadas en la creación de microempresas, para analizar su grado de participación en el desarrollo del modelo
- Actualizar y recopilar información de las ofertas en servicio y producción que existen en el municipio, para tener conocimiento del recurso con el que se cuenta para fomentar el desarrollo.
- Determinar la demanda de los productos y servicios seleccionados, a fin de establecer propuestas de comercialización que puedan ser factibles para realizarse adoptando las características, necesidades y expectativas de los clientes.
- Identificar los principales proveedores, competidores y distribuidores de las actividades económicas, con el fin de establecer las estrategias de mercado adecuadas para la oferta a establecer.
- Determinar los pronósticos a establecer para las actividades seleccionadas con el fin de establecer la factibilidad del modelo de desarrollo económico.
- Realizar un análisis a través de la matriz FODA, para identificar la estrategia que se utilizará y las acciones que se llevaran a cabo con el fin de alcanzar los objetivos.
- Conceptualizar el diseño de solución a través de la evaluación de las alternativas, tomando aquellas que mejor se adapten a las necesidades del proyecto en base al desarrollo del modelo económico basado en la creación de microempresas para definir las variables que lo comprenderán.

## CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

### 1. MODELOS DE DESARROLLO ECONÓMICO

#### 1.1 Antecedentes de Modelos Desarrollo Económico

El modelo de desarrollo económico surge en los primeros años después de la Segunda Guerra Mundial, como una estrategia de los Estados Unidos y países europeos para reforzar la presencia del capitalismo en sus colonias, evitando la toma del poder económico por parte de los países comunistas. El desarrollo económico se convierte en sinónimo de progreso social; el desarrollo industrial y los mecanismos agrícolas son concebidos como los indicadores y generadores del progreso, sin tomar en cuenta los demás aspectos relacionados con la sociedad.

#### 1.2 Definición de Modelo de Desarrollo Económico

El desarrollo económico es la capacidad de países o regiones para crear riquezas a fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes.

Un Modelo de desarrollo económico, es un esquema a seguir a fin de promover el desarrollo de un pueblo. Se trata de un marco de referencia para los encargados de elaborar las políticas públicas de un país.<sup>2</sup> El Gobierno busca mejorar la situación económica y laboral de la población, garantizar acceso a la salud, la educación, brindar seguridad, etc.

#### 1.3 Objetivo de un Modelo de Desarrollo Económico

El objetivo de un Modelo de Desarrollo Económico es mejorar la calidad de vida de una población, mejorar el rol, posición, y control del micro y pequeño productor rural en las cadenas de valor que se identifiquen, de tal manera que resulte en mejores ingresos y relaciones socio-económicas más equitativas.

Estos objetivos se pueden cumplir si se toman en cuenta las siguientes consideraciones:

- Vincular de la mejor manera a pequeños productores con mercados formales.
- Mejorar el acceso a servicios de transferencia de tecnología y capacidades productivas y gerenciales/ administrativas para agregar valor a distintos productos.
- Mejorar el acceso a los factores de producción (incluyendo tierra y capital).
- Incentivar a los pequeños productores con mayor incidencia sobre procesos de planificación, inversión, marcos jurídicos y políticas públicas.

---

<sup>2</sup> Leobardo Plata Pérez (2008): Tipología de Modelos Económicos

## **Ventajas y Desventajas de un Modelo de Desarrollo Económico**

La aplicación de modelos de desarrollo económicos trae más ventajas que desventajas para todas las naciones. Los modelos que producen un crecimiento mayor son los modelos más progresivos. A eso es a donde se quiere llegar; ya que a pesar que existan muchas personas muy poderosas e influyentes que intenten convencer de lo contrario: esos son, siempre, los beneficiados de los sistemas regresivos, De manera sencilla, la aplicación de un Modelo de Desarrollo Económico trae Ventajas y Desventajas, estas se detallan a continuación:

### **a) Ventajas**

- Mayor poder adquisitivo para individuos y naciones
- Abundancia y prosperidad de toda una entidad
- Expansión de la riqueza
- Apertura de nuevos mercados
- Competitividad internacional
- Permite el trato de diferencias de forma constructiva
- Ofrece al consumidor más posibilidades de elección
- Propicia valores como solidaridad y cooperación
- Facilita a las comunidades la toma del poder para que desarrollen las potencialidades agrícolas, industriales y turísticas de sus regiones
- Fomenta la incorporación al sistema educativo, económico y social a las personas que hasta ahora habían sido excluidas
- Propone la construcción de redes productivas donde todos participen en igualdad de condiciones y accedan fácilmente a la tecnología y el conocimiento.

Pone al servicio de la gente toda la infraestructura del Estado disponible (campos industriales, maquinarias, tierras ociosas, entre otros) para generar bienes y servicios

### **b) Desventajas**

- Cambio de conciencias, criterios y conducta
- Detrimento de la calidad de vida de las personas
- Centralización de la riqueza
- Desigualdad social
- Una aplicación de un modelo sin que exista el nivel de conciencia adecuado en el ciudadano puede acarrear grandes desventajas ya que esto es punto vital para el buen funcionamiento de los entes reguladores de este modelo.
- La falta de preparación por parte del ciudadano para enfrentar este nuevo modelo económico, siendo la educación uno de los factores más importantes de este sistema de desarrollo sustentable.



### 1.3 Importancia de un Modelo de Desarrollo Económico

La creación de un Modelo de Desarrollo Económico es de gran importancia; ya que establece condiciones de largo plazo que hacen posible un bienestar para las actuales generaciones y evitar una amenaza o deterioro de las condiciones de vida futuras de la humanidad.



Es importante contar con Modelos de Desarrollo Económico ya que contribuyen a:

- Mejorar la planificación estratégica, dando relevancia a su contenido económico y vocación productiva.
- Identificar e impulsar los “motores económicos” que permitan mejorar la actividad productiva, el empleo y la riqueza de los interesados.
- Mejorar la competitividad de la zona.

### 1.4 Clasificación de Modelos de Desarrollo Económico

Los modelos de desarrollo económico también se pueden clasificar según su marco económico, tal como se muestra a continuación:

#### a) A nivel Global (Mundial o globalización)

La pobreza e inequidad promueve un modelo económico mundial; se supone que no existen recursos para combatir el hambre y la pobreza, pero aparecen millonarias sumas para salvar a los mayores bancos del mundo.



Un nuevo modelo global exige reemplazar los valores dominantes de codicia, competencia y acumulación por los de solidaridad, cooperación y compasión. Disminuir las desigualdades es un imperativo impostergable porque sin equidad las soluciones pacíficas en el mundo son imposibles de lograr.

La globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático o la democracia liberal y que han abierto sus puertas a la revolución informática, plegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales.

## b) A nivel Regional (Latinoamericano)<sup>3</sup>

El modelo de desarrollo económico que ha caracterizado a América Latina durante el pasado siglo presenta una evolución en el tiempo con varias etapas cuyas características han sido el reflejo de opciones ideológicas diferentes siempre ligadas al devenir de la coyuntura internacional.

La primera etapa del modelo posee una base económica ligada a las producciones agrícolas destinadas a la exportación y vendría heredada por las recién constituidas naciones latinoamericanas de finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

La nueva configuración política no supondrá un cambio significativo en la especialización productiva de dichas economías nacionales, caracterizándose su integración en la economía mundial por la continuidad del modelo económico colonial que entraría en crisis durante los años de la Gran Depresión.

En la segunda etapa el agotamiento del modelo exportador llevaría a las naciones Latinoamericanas a apostar por un modelo de desarrollo auto centrado como contrapartida al anterior modelo colonial-dependiente. Los primeros años de este modelo cosecharán un crecimiento económico significativo junto a cambios apreciables en la estructura económica latinoamericana aunque las características inherentes a este modelo de industrialización no permitirán el despliegue del conjunto de potencialidades asociadas a la misma, revelándose la estrechez del mercado.

La década de los 80 fue una década de marcada crisis en el subcontinente latinoamericano, una era de convulsiones económicas, sociales y de pérdida de las libertades políticas por parte de la mayoría de estas naciones. No obstante, fue también una época donde se sentaron las bases del nuevo resurgir económico latinoamericano de la década de los 90, que estará basado en un modelo de inserción en la economía mundial caracterizado por la estabilización y el saneamiento económicos, lo que dio lugar a la instauración del denominado modelo de regionalismo abierto latinoamericano ante unas sociedades que irán, progresivamente, retornando hacia regímenes de democracia parlamentaria en lo que se denomina como la tercera etapa del desarrollo económico latinoamericano.

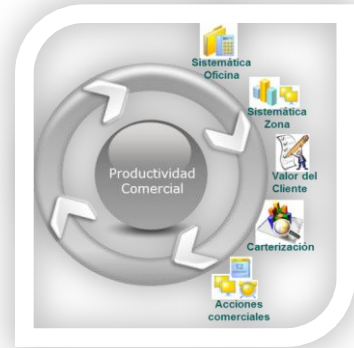


<sup>3</sup> MODELOS DE DESARROLLO ECONÓMICO LATINOAMERICANO Y SHOCKS EXTERNOS: UNA REVISIÓN HISTÓRICA por Andrés Artal Tur. Edición 30203 Cartagena

**c) A nivel Nacional (País)**

Toda sociedad debería discutir el modelo económico que desea establecer. No hay muchas opciones. En realidad solo se cuenta con dos modelos económicos: *el centralizado o el descentralizado*<sup>4</sup>.

**El modelo Centralizado:** Consiste en dejar que un centro, llámese gobierno o partido sea el que tome las decisiones económicas que permitirán producir bienes y servicios a fin de que la sociedad pueda sobrevivir. Este centro es el que decidirá qué producir, a quién distribuir, cuánto asignar a cada persona y organizará la fuerza de trabajo para colocar a cada hombre en un punto de la maquinaria estatal de producción. El sistema centralizado recibe muchas denominaciones. Ejemplos de sistemas centralizados son: *sistema esclavista, feudal, socialista, fascista, nazi, soviético, maoísta, comunista, economía de estado, etc.*



**El modelo Descentralizado:** Consiste en establecer que los individuos sean los protagonistas fundamentales de la economía. Quiere decir que cada individuo tiene la libertad de decidir la actividad que quiera ya sea en la producción o en la distribución. Este individuo debe elegir si se dedica a producir lo que más le parezca. O bien, si desea comercializar lo que otros producen. El sistema descentralizado establece como normas de funcionamiento el respeto a la propiedad de los demás individuos así como el respeto a la libre competencia. Este sistema tiene también distintas denominaciones: *sistema capitalista, sistema de libre empresa, liberalismo económico, economía de mercado, neoliberalismo, etc.*

MODELO DE DESCENTRALIZACIÓN ECONÓMICA		
	PRODUCTIVA	DISTRIBUTIVA
PRIVADA	Empresa privada Inversión en sectores de Transformación y servicios fuera del centro	Empresa ONG, comunidades Demanda de insumos, bienes de capital, servicios, generación de empleos en la periferia
PUBLICA	Empresa publica Inversión en infraestructura vial, energética, portuaria	Gobierno regional y local Educación, salud, infraestructura, empleo publico

**Tabla 2: Modelo de descentralización económica**

Fuente: Guía de Desarrollo Local USAID, Año 2010

<sup>4</sup> Pagina Web: Ecolink.com.ar / Doc Modelos económicos ( William Anglas ) 2010

Estos son los dos modelos puros de la economía. Sin embargo, no existe ningún país que lo aplique al pie de la letra. Todo país tiene una mezcla de los dos modelos económicos.<sup>5</sup>

#### **d) A nivel Local (Municipio)<sup>6</sup>**

El desarrollo económico local es aquel proceso reactivador y dinamizador de la economía local, que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes de una determinada zona, es capaz de estimular el crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida.



#### **¿Qué se entiende por Modelo de Desarrollo Económico Local (DEL)?**

En la medida que los gobiernos locales son parte del Estado, el desarrollo económico local se entiende como el proceso en el que se verifica una Asociatividad entre los gobiernos locales, la población y el sector privado; con el propósito de administrar los recursos existentes, crear empleo y estimular la economía de un territorio definido. De esa manera, el Estado tiene un rol a nivel local en asegurar el bienestar y crecimiento en dicho ámbito territorial.

Además del rol regulador que corresponde al Estado en el Desarrollo Económico, uno de los instrumentos principales con que cuenta es la inversión pública y privada, a través de la cual puede destinar recursos para la realización de obras y la prestación de servicios claves para la población.

#### **1.5 Tipos de Modelos de Desarrollo Económico**

Dentro de los diferentes modelos o programas guías en estudio, se consideraron algunos de ellos para poder identificar cuál de ellos se apegaba más al municipio en estudio.

Existen diferentes clasificaciones de los modelos de desarrollo económico, algunos de estos se muestran a continuación:

- a) Modelo DEL (USAID)
- b) Modelo de Desarrollo Económico y Descentralización (CEPAL)
- c) Guía Metodológica de Desarrollo Económico Territorial (Programa de Desarrollo Económico Territorial. Chile)

A continuación, se explica a brevedad, algunos puntos importantes que se debe saber de cada uno de ellos:

---

<sup>5</sup> William Amglas. 30 Agosto 2006, Modelos Económicos. econolinks.com

<sup>6</sup> Desarrollo económico Regional y Local. Pro Descentralización USAID Perú 1ª Edición 2011

### **a) Modelo DEL (USAID)**

#### **Concepto.**

Un verdadero Modelo DEL busca fortalecer o incluso cambiar la base productiva de todo el municipio, para asegurar beneficios económicos sostenidos para la mayoría de habitantes en el mediano y largo plazos. Ayuda también a mejorar la planificación municipal, porque enfatiza el contenido económico que hasta ahora ha estado ausente en los planes estratégicos municipales.

#### **Componentes:**

- Creación de tejido productivo
- Potenciar los elementos de capacidades competitivas de los recursos que se están poniendo en uso
- Cohesión Social
- Referencias culturales y capital humano
- Instituciones involucradas

#### **Características:**

- ✓ Empresas y emprendedores locales
- ✓ Asociaciones empresariales y profesionales
- ✓ Gobierno Nacional y Municipal
- ✓ Administración pública desconcentrada y descentralizada
- ✓ ONG's con enfoque económico y de servicios empresariales
- ✓ Universidades y centros de investigación

#### **Metodología:**

- Creación de capacidades
- Selección de estrategia productiva
- Ventajas competitivas
- Plan de inversión y rendición de cuentas
- Redacción del proceso

### **b) Modelo de Desarrollo Económico y Descentralización (CEPAL<sup>7</sup>)**

#### **Concepto:**

Se puede definir el Modelo de Desarrollo Económico local como un proceso de crecimiento y cambio estructural que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, la forma de desarrollo se puede convenir en denominarla desarrollo local endógeno

---

<sup>7</sup> Comisión Económica para América Latina

**Componentes<sup>8</sup>:**

- Organización en la producción
- Aprendizaje, innovación y Territorio
- Mercado de trabajo
- Desarrollo, cultura y sociedad
- Espacio entre sistemas locales

**Características:**

- Fortalecimiento de los procesos de ajuste productivo
- Mejoramiento de la productividad
- Gestión de empleo
- Utilización de potencial de desarrollo
- Impulso al control local del desarrollo
- Dinamiza los procesos de descentralización

**Metodología:**

- No existe una metodología en concreto para seguir este modelo, ya que se basa en planeación estratégica, que proporciona un conjunto de conceptos, procedimientos y herramientas que pueden ayudar a las ciudades (comarcas o regiones) a definir y ejecutar sus planes de desarrollo, y así superar con éxito los cambios que se han producido en su entorno de relaciones

**c) Guía Metodológica de Desarrollo Económico Territorial – PDET - (Programa de Desarrollo Económico Territorial. Chile)****Concepto:**

Conjunto de acuerdos vinculantes entre los actores públicos y privados de un territorio en torno a un proyecto compartido de futuro; respecto del cual han podido concordar visión y misión territorial de desarrollo económico, objetivos a alcanzar conjuntamente a partir de su capital territorial y oportunidades de mercado, estrategias compartidas para ello, principales iniciativas a realizar, compromisos de aporte de capacidades y recursos, y formas de medir o verificar avances en el cumplimiento de objetivos y compromisos.

**Componentes:**

- Visión compartida de desarrollo del territorio
- Avance efectivo hacia proyectos compartidos de desarrollo
- Objetivos propuestos
- Estrategias para el logro de objetivos
- Metas para el logro de objetivos
- Compromiso de recursos y capacidades para cumplir iniciativas
- Sistema de evaluación de avances y resultados

---

<sup>8</sup> Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual. CEPAL. 2000

**Características:**

- Acondicionamiento del Territorio para la competitividad
- Desarrollo de la Competitividad Empresarial y Laboral
- Capital Social y Movilización de la Comunidad
- Desarrollo de Identidad Territorial
- Territorio, recursos, personas, actores, organizaciones, instituciones, empresas, redes.
- Apuesta por oportunidades económicas
- Orientación a resultados, Tejido Económico – social

**Metodología:**

- Fase 1. Preparatoria
- Fase 2. Instalación y lanzamiento del Consejo de Desarrollo Territorial
- Fase 3. Formulación de plan de desarrollo económico territorial
- Fase 4. Realización del plan de desarrollo económico territorial

**2. DETERMINACIÓN DEL MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO**

De acuerdo a los modelos que se estudiaron y luego de verificarlos, se deben tomar en cuenta, ciertos criterios que son indispensables a utilizar para un municipio, tal como el de estudio, se realiza a continuación una evaluación de estos criterios y se selecciona el modelo ideal para el presente estudio, los criterios a evaluar son los siguientes<sup>9</sup>:

- Innovación
- Gestión de empleo
- Dinámica de mercados
- Autonomía para la acción local
- Coordinación entre agentes
- Utilización de estrategias de desarrollo
- Fomento de capacidad empresarial
- Facilidad de obtención de recursos
- Aplicación de Planeación estratégica
- Impulso de redes empresariales

Para cada uno de estos criterios se asignan pesos (10% c/u) y a criterio grupal, se selecciona el modelo con el cual se trabajará a lo largo del proyecto, a continuación la asignación de puntos para cada uno de ellos y su evaluación. Estos criterios, fueron tomados de una guía de desarrollo económico local de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

---

<sup>9</sup> Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual. CEPAL. Santiago de Chile, 2000

CRITERIO	PESO (%)	MDEL (USAID)	MDELYD (CEPAL)	PDET (CHILE)
<b>Innovación</b>	10	x		X
<b>Gestión de empleo</b>	10	X	X	X
<b>Dinámica de Mercados</b>	10	X	X	
<b>Autonomía</b>	10			X
<b>Coordinación entre agentes</b>	10	X	X	X
<b>Utilización de estrategias</b>	10	X	X	
<b>Fomento de capacidad empresarial</b>	10	X	X	X
<b>Facilidad de obtención de recursos</b>	10	X		
<b>Aplicación de planeación estratégica</b>	10	X	X	X
<b>Impulso de redes empresariales</b>	10	X	x	X
		90%	70%	70%

**Tabla 3: Evaluación de Modelo a seleccionar**

Después de la evaluación criterial efectuada, se verifica que el MDEL de USAID es el que más se apega a las condiciones del municipio en estudio, por lo tanto, el desarrollo del proyecto, se llevará a cabo bajo este Modelo.

### **3. MODELO DEL (DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL)**

#### **3.1 Contenido básico del MDEL**

El resultado esperado de un Plan DEL es un municipio con un sistema productivo moderno, dinámico, competitivo, sostenible e innovador, capaz de atender a mercados cada vez más exigentes; y las necesidades crecientes de la población con mayor eficacia y equidad. Así, el esquema básico de un Plan DEL puede contemplar, cuando menos, cuatro ejes principales:

1. Estrategia productiva
2. Patrimonio Productivo
3. Clima de negocios
4. Alianza público – privadas

Un MDEL es un conjunto coherente y consensuado de políticas e inversiones públicas en el mercado de factores de producción y de reformas e inversiones privadas en el mercado de bienes y servicios, para implementar una estrategia productiva, identificada en forma participativa, pero tomando como base las tendencias de los mercados, para mejorar las condiciones de vida de la población.



La premisa fundamental para este modelo es que se debe restablecer o incrementar la productividad y competitividad del sistema económico local en su conjunto.<sup>10</sup>

El problema de economías locales deprimidas, sin base exportadora, con oferta productiva focalizada y primaria (productos agrícolas sin procesar), sin disponibilidad y calidad de proveedores, con poca mano de obra calificada y sin infraestructura apropiada, entre otros factores, no puede resolverse con proyectos aislados cuya meta sólo es aumentar la producción.

Una segunda premisa es que los cambios en las ventajas competitivas de un municipio tienden a mejorar la rentabilidad de las empresas locales. Y por ello, a atraer nuevas inversiones.

La tercera premisa es que mayor productividad y rentabilidad se reflejan en la competitividad territorial y de las empresas. Es un círculo virtuoso que cambia radicalmente la base económica local.

Y sobre esa base económica ampliada, complementada con servicios públicos más accesibles y de calidad, es más factible construir iniciativas eficaces y sostenibles para reducir la pobreza y la inequidad a nivel municipal.



El vínculo entre productividad, rentabilidad y competitividad no depende de un solo factor. Es por ello que un MDEL es siempre una “estrategia multi-activa”. Es decir que abarca todas las áreas e inversiones que contribuyan a mejorar el acceso sostenido a los mercados.

### 3.2 Caracterización de un Modelo de Desarrollo Local (DEL)

En las iniciativas de DEL los involucrados son personas empresarias y emprendedoras, personas desempleadas o con empleos, organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil, gobiernos locales, instituciones nacionales, organizaciones privadas y públicas de capacitación.

En este contexto hay iniciadores, promotores y facilitadores. Los **promotores** son los actores directamente beneficiados de los resultados de las iniciativas DEL, que tienen intereses propios y compartidos, en forma directa o indirecta (a través del vínculo con grupos de interés en la región) en la mejora de las condiciones económicas de su región.

Los **facilitadores** son aquellas entidades o individuos que impulsan procesos de desarrollo económico en las regiones desde una posición neutral o que no tienen intereses particulares

<sup>10</sup> En este contexto, la productividad puede entenderse como la capacidad del aparato productivo para producir más y mejores bienes y servicios, con la misma cantidad de inversiones en tierra y/o trabajo. El incremento en la producción es el efecto, y no la causa, de las mejoras en la productividad.

de beneficiarse de las iniciativas. Estos actores están en la disposición de transferir métodos, conocimientos e implementar medidas en conjunto con los promotores, así como de conformar redes con otras instituciones o personas clave para tal fin.

El Desarrollo Económico Local es un proceso ampliamente participativo de todos los sectores que promueve alianzas público-privadas en un territorio con el fin de estimular la actividad económica. Este proceso exige el diseño de una visión en común y la implementación permanente de una estrategia de desarrollo, utilizando los recursos locales (desarrollo endógeno) y el desarrollo de ventajas competitivas en un contexto global<sup>11</sup>

Los factores que integran un desarrollo económico en un municipio que influye en las condiciones sociales de la localidad son los siguientes:

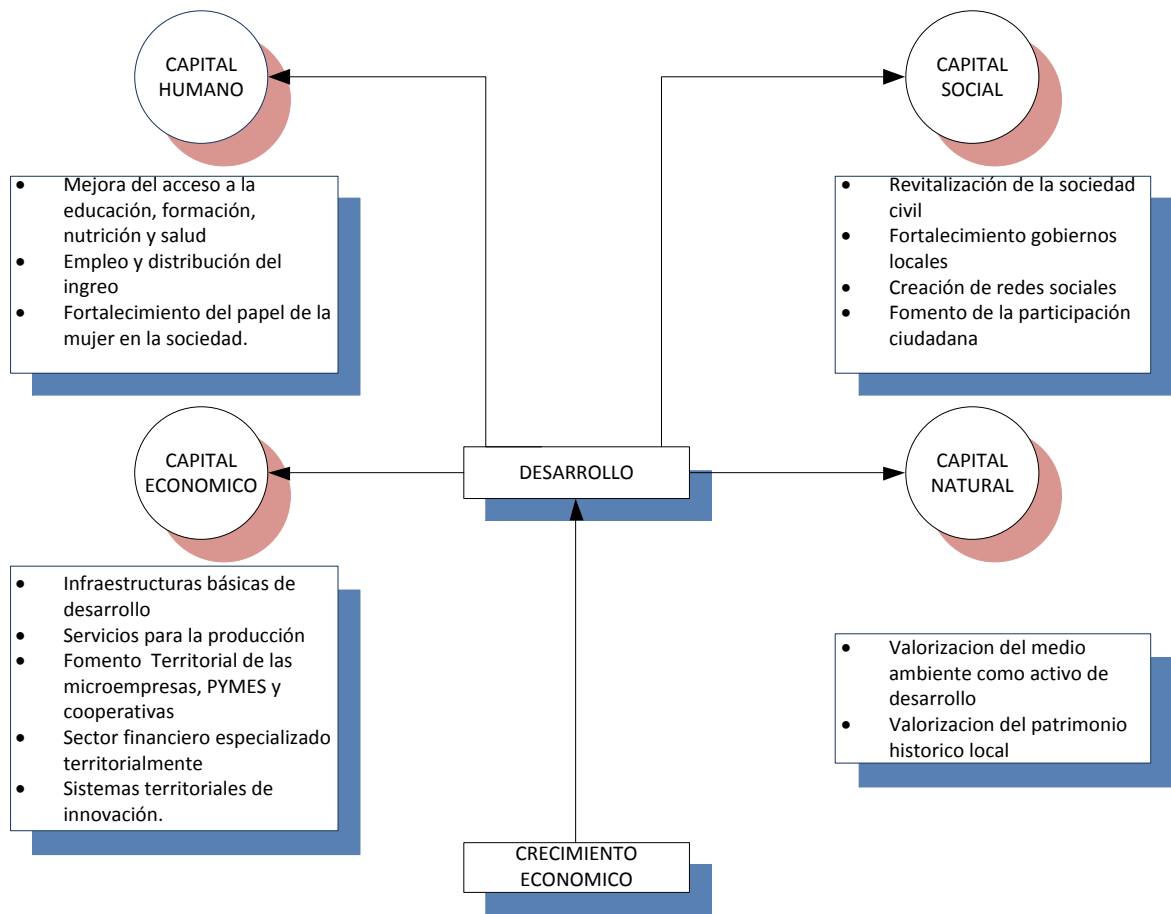
- Actuación e iniciativa de los actores locales que en forma concertada (particularmente pública/privada) impulsan programas y proyectos económicos.
- La intensificación y diversificación productiva con alta generación de empleo;
- Entes generadores de condiciones infraestructurales (en primer lugar gobiernos nacionales y municipales);
- Apertura de circuitos de toda la cadena productiva;
- Financiamiento, capacitación, organización asociativa;
- Asistencia técnica y financiera e incorporación tecnológica a pequeñas empresas;
- Reglas de juego claras en actores involucrados;
- Marco jurídico que asegura la inversión y el derecho a la propiedad;
- Suficiente información del mercado;
- Elevación de estándares de calidad;
- Sujeción a los derechos laborales establecidos;
- Una rigurosa protección y consideración del ambiente.

Los gobiernos municipales tienen una tarea fundamental al asumir la promoción y facilitación del desarrollo económico local y dentro de ello la prestación de servicios tanto administrativos como públicos.

El crecimiento económico está relacionado con el desarrollo de 4 áreas principales de una región en estudio. A continuación la representación gráfica del desarrollo y posterior crecimiento económico de una sociedad.

---

<sup>11</sup> Enríquez Villacorta, Alberto. "Desarrollo Local y Descentralización del Estado, Nuevos Factores de la Integración Centroamericana". FUNDE. Revista: Alternativas para el Desarrollo. Abril-mayo 2005. Págs. 21-22



**Figura 2: Áreas principales para el crecimiento económico de una región**

Fuente: Francisco Alburqueque “Desarrollo Económico Local y Cooperación Descentralizada para el desarrollo”. 2000

### 3.3 Enfoque del Modelo de Desarrollo Económico Local (DEL)

Su enfoque es integral y está basado en una lógica de mercado. El Modelo debe promover actividades productivas sostenibles y rentables en términos económicos y sociales. Un buen Modelo DEL identifica las oportunidades que ofrece el mercado con las potencialidades de la localidad.

## ESTRATEGIAS FUNDAMENTALES DE UN MODELO DEL

Un modelo DEL tiene dos estrategias fundamentales:

1. Identifica e impulsa nuevos “motores” económicos que ayuden a mejorar la actividad productiva, el empleo y la riqueza en el municipio.
2. Promueve una mejora en la competitividad territorial. Es decir, propone un conjunto de políticas e inversiones público-privadas que permita aprovechar las oportunidades que se presentan en los mercados.

La diferencia fundamental entre la inversión pública y la inversión privada es la siguiente:

INVERSION PUBLICA	INVERSION PRIVADA
Orientada a proveer servicios estatales e infraestructura pública necesaria para la satisfacción de derechos y necesidades de las personas (bienestar social)	Se orienta a proveer bienes y servicios que son requeridos por los mercados para funcionar con mayor eficiencia y utilidades.
Las dos inversiones, la privada y la pública son indispensables para el desarrollo económico, ya que no existe país que logre desarrollarse en democracia con sólo una de ellas.	

**Tabla 4: Diferencia entre inversión pública e inversión privada**

Fuente: Guía de Desarrollo Local USAID, Año 2010

La lógica que plantea un Modelo DEL es sencilla: ***La economía de algunas localidades, al compararse con otras, es más fuerte porque hay mejores condiciones para invertir.***

Es decir, hay más trabajadores capacitados, mejores carreteras, más acceso a electricidad, a comunicaciones y a los mercados. Los servicios básicos funcionan de manera apropiada y a más bajo costo. Hay posibilidad de obtener créditos productivos. Existen alianzas entre microempresas de un mismo sector para producir de manera coordinada y con la mejor calidad posible, para abastecer a un mercado cada vez más exigente: ***encadenamientos productivos.***

En fin, en una localidad con estas iniciativas, la economía está mejor porque bajo esas condiciones es posible lograr mayor productividad y rentabilidad en los negocios.

Si ambas cosas ocurren, la localidad se vuelve más ***competitiva*** para atraer nuevas y mayores inversiones en sectores y productos. Esto amplía y diversifica la base económica territorial, generando nuevos empleos y mejores condiciones de vida para la población. Esa es la esencia del concepto de desarrollo económico local. Y su secuencia lógica también: ***Los cambios en los servicios, infraestructura, recursos humanos, políticas, incentivos y en el entorno económico en su conjunto, habrán de reflejarse en el aumento de la productividad (número de unidades***

*producidas por cada trabajador) y en la competitividad (capacidad de mantener o aumentar la participación en el mercado).*

## ROL DE LOS GOBIERNOS EN UN MODELO DEL

En la promoción del desarrollo económico local, los gobiernos municipales pueden asumir un rol facilitador y/o subsidiario. Eso significa que la municipalidad puede promover, liderar, conducir o apoyar el proceso de diseño y ejecución del Modelo DEL. Cuando asume cualquiera de esas funciones, se dice que actúa como facilitador. Sin embargo, también puede tener un papel más activo, realizando de mutuo acuerdo las inversiones que los agentes económicos no pueden ejecutar con sus propios medios por tratarse de bienes públicos (carreteras, comunicaciones, electricidad y otros). En ese caso, la municipalidad asume un rol subsidiario.

### 3.4 Resultados esperados en un Modelo DEL

El **resultado esperado de un Modelo DEL** es una localidad o municipio con un sistema productivo moderno, dinámico, competitivo, sostenible e innovador, capaz de atender a mercados cada vez más exigentes; y las necesidades crecientes de la población con mayor eficacia y equidad.

Así, el esquema básico de un Modelo DEL puede contemplar, cuando menos, cuatro ejes principales<sup>12</sup>:

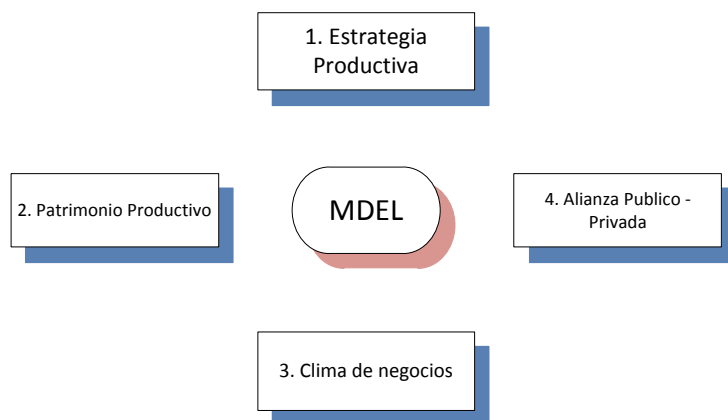


Figura 3: 4 Ejes principales del Desarrollo Económico Local

Fuente: Guía de Desarrollo Local USAID, Año 2010

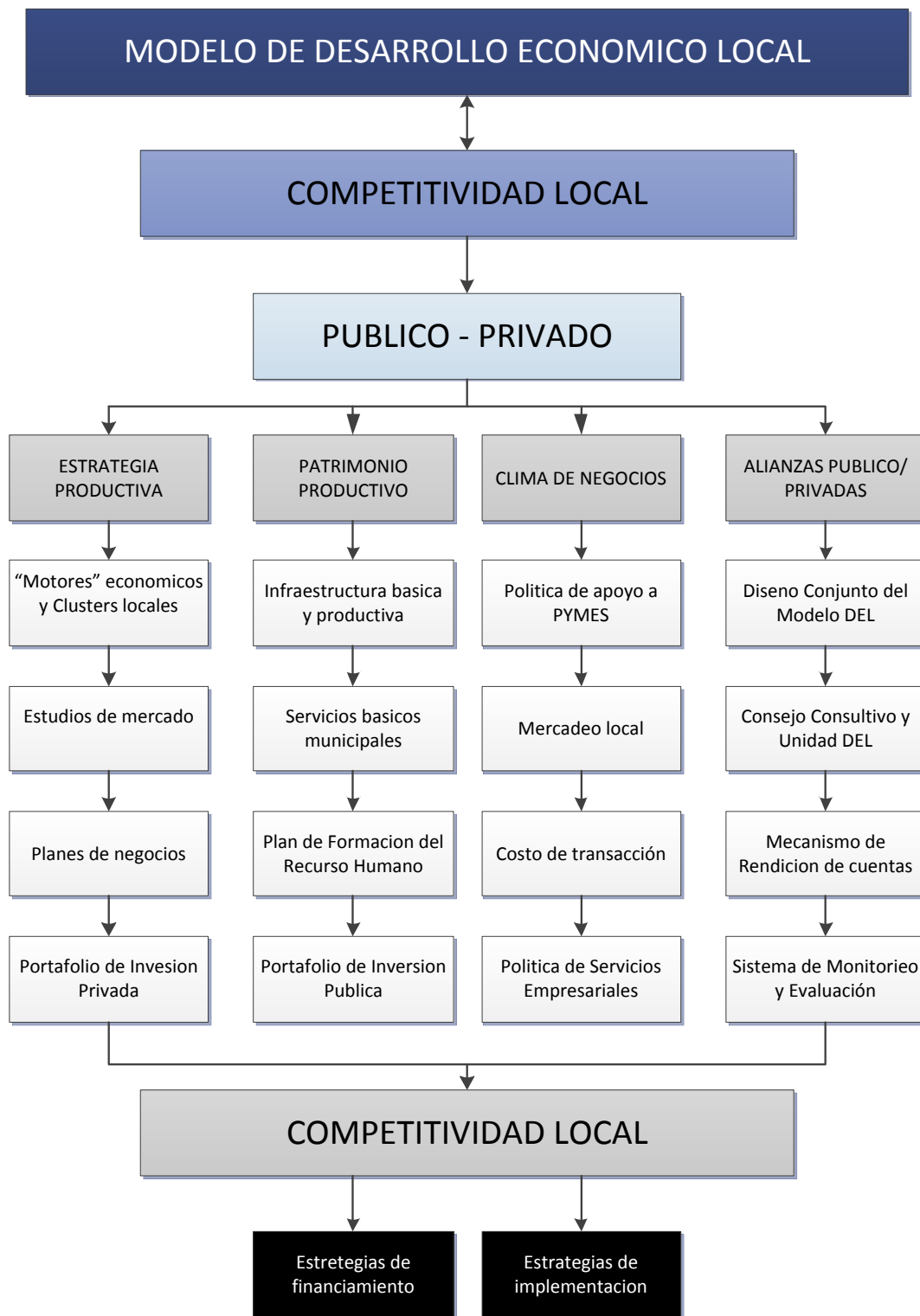
<sup>12</sup> Guía para promover el desarrollo económico local. USAI, Programa de Descentralización y Gobernabilidad Local. Enero de 2008

Un Modelo DEL es un conjunto coherente de políticas e inversiones **públicas** en el mercado de **factores de producción** y de reformas e inversiones **privadas** en el mercado de **bienes y servicios**, para implementar una estrategia productiva, identificada en forma participativa, pero tomando como base las tendencias de los mercados, para mejorar las condiciones de vida de la población.

Un Modelo DEL se basa en promover actividades productivas **sostenibles** y **rentables** en términos económicos y sociales. Mantener el **realismo de mercado** ayuda a incubar empresarios y productores con posibilidades de éxito y no a frustrados emprendedores sobre-endeudados y en quiebra potencial.

La estrategia productiva de un Modelo DEL tiene un **enfoque integral** porque en ella el aumento de la producción y la productividad son **medios** para un **fin** más amplio: *Generar crecimiento económico sostenido y compartido por todos en su propia comunidad; la cualidad de ser sostenible y compartida* para hacer posible que el **crecimiento** se convierta, gradualmente, en **desarrollo** económico.

Ese enfoque integral que caracteriza un Modelo DEL se sintetiza en el esquema siguiente:



**Figura 4: Enfoque integral de un Modelo DEL**

Fuente: Guía de Desarrollo Local USAID, Año 2010

### Puntos importantes sobre el Modelo de Desarrollo Económico Local

1. La competitividad territorial es la estrategia fundamental para el DEL.
2. Un Modelo DEL gira alrededor de una estrategia productiva consensuada y con viabilidad en el mercado.
3. La estrategia productiva de un territorio debe estar articulada a la política de desarrollo rural nacional.
4. La visión son los cambios previstos en la base económica territorial.
5. Mejorar el clima de negocios es clave para aumentar la eficacia de las inversiones rurales.
6. La viabilidad y sostenibilidad de un Modelo DEL depende de la calidad de las alianzas público-privadas.
7. Hay que actuar, en forma simultánea, en la creación de capacidades y de oportunidades.
8. La institucionalización de los esfuerzos en una Unidad DEL, ayuda a alcanzar los resultados deseados.
9. La reconversión económica territorial es parte vital de la descentralización.
10. El DEL tiene impactos relevantes en la gobernabilidad democrática del municipio.

### 3.5 Proceso macro de la elaboración de un Modelo DEL

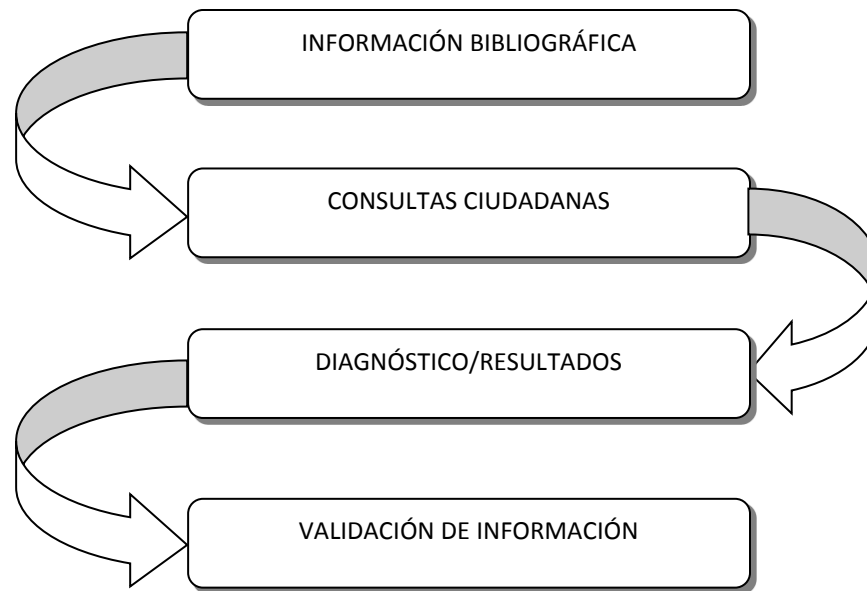


Figura 5: Pasos Generales del Modelo de Desarrollo Local

Fuente: Elaboración propia

Estos pasos consisten en:

- **Recolección de información bibliográfica**, demográfica e histórica.
- **Organización de consultas ciudadanas** a través de: observación directa, entrevistas, consultas, talleres territoriales y sectoriales.



- **Diagnóstico del Municipio** como resultado de los talleres y consulta ciudadana.
- **Validación de la información** con la Alcaldía municipal, y otros actores que participan en los proyectos dentro y fuera del municipio.

#### 4. MODELO DEL A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS

##### 4.1 Que es microempresa

Según la definición oficial de El Salvador, una microempresa es una persona natural o jurídica que opera en el mercado produciendo y/o comercializando bienes o servicios por riesgo propios, con un nivel de ventas brutas anuales de hasta \$100,000.00 y hasta 10 trabajadores remunerados.

##### 4.2 Clasificación de microempresa

Una microempresa es una empresa de tamaño pequeño. Su definición varía de acuerdo a cada país, aunque en general, puede decirse que una microempresa cuenta con un máximo de diez empleados y una facturación acotada. Por otra parte el dueño de la microempresa suele trabajar en la misma. La creación de una microempresa puede ser el primer paso de un emprendedor a la hora de organizar un proyecto y llevarlo a cabo. Al formalizar su actividad a través de una empresa, el emprendedor cuenta con la posibilidad de acceder a crédito, contar con aportes jubilatorios y disponer de una obra social.

Más allá de que la característica principal de las micro empresas es su tamaño acotado, este tipo de empresas tiene una gran importancia en la vida económica de un país, en especial para los sectores más vulnerables desde el punto de vista económico.

Esto ocurre ya que la microempresa puede ser una salida laboral para un desempleado o un ama de casa. La elaboración de artesanías, la gastronomía a pequeña escala y la consultoría profesional son algunos de los campos más usuales en el desarrollo de micro empresas. Con el tiempo, una micro empresa exitosa puede convertirse en una pyme de mayor envergadura.

El Libro Blanco de la Microempresa (LBM), distingue tres categorías de microempresas que se diferencian básicamente por el tipo de población involucrada, sus activos y su capacidad de generación de ingreso. Las cuales son: de subsistencia, de acumulación simple y de acumulación ampliada o “micro-top”.

##### 1. Microempresas de Subsistencia:

Son aquellas que tienen una baja productividad que solo persiguen la generación de ingresos con propósito de consumo inmediato, bajo la mentalidad de que si no se obtiene ganancia tampoco pérdida. Es el segmento más grande de la tipología productiva microempresarial

porque representan aproximadamente un 70% de las microempresas. Tienen ventas inferiores a \$571.43 dólares al mes y están integradas en su mayoría por madres solteras que se desempeñan en actividades de comercio minorista o servicios personales tales como venta de comida y refrescos entre otros. En este Segmento es donde se concentra el mayor número de problemas de tipo económico y social de la microempresa.

## **2. Microempresas de Acumulación Simple:**

Son aquellas empresas que generan ingresos que cubren los costos de su actividad aunque sin alcanzar excedentes suficientes que les permita la inversión en capital.

Las microempresas que se ubican en este segmento son aquellas que tienen ingresos que oscilan entre \$571.43 dólares y \$2,857.14 dólares mensuales, aquí se ubica el 26% de las microempresas. Este segmento es el más fluido, y representa una fase transitoria hacia alguno de los otros dos. Corresponde el momento en el que la microempresa empieza su evolución productiva hacia el crecimiento, cuando el empresario puede cubrir los costos de sus actividades aunque no tenga capacidad de ahorro o inversión.

## **3. Microempresas de acumulación ampliada o micro-top:**

El Libro Blanco de la Microempresa (LBM), sostiene que son aquellas empresas en las que su productividad es suficientemente elevada como para permitir acumular excedente e invertirlo en el crecimiento de la empresa. El “micro-top”, es el segmento que representa el restante 4% del total de microempresas donde la adecuada combinación de factores productivos y posicionamiento comercializador permite a la unidad empresarial crecer con márgenes amplios de excedente. Se estima que sus ingresos superan los \$2,857.14 dólares al mes<sup>10</sup>. Están generalmente ubicadas en áreas de la manufactura, donde la competencia de otras empresas les exige aumentar su productividad y calidad mediante mejoras tecnológicas. En estas empresas, con mano de obra que incluye asalariados y aprendices, es posible la acumulación de los conocimientos tecnológicos debido al nivel de calificación relativamente alto de sus patrones y trabajadores. Es el segmento donde los programas de servicios técnicos obtienen resultados de mayor costo / eficiencia, ya que existe una idea clara de la utilidad y mecanismos del crédito, la gestión, la comercialización, etc.

### **4.3 Que es Microemprendimiento**

Se denomina micro emprendimiento a diversos tipos de microempresas que generan ganancias, que son de propiedad y administración de los propios emprendedores que trabajan ellos mismos en estas empresas y que en general no tienen empleados, si no que se trata de emprendimientos individuales, de cooperativas o familiares que requieren una muy baja

inversión y su forma jurídica puede encuadrarse casi siempre dentro de la llamada economía informal.

La palabra Emprendedor no tiene una definición establecida, pero a través de muchas características comunes en todas ellas, se puede decir que un *Emprendedor es aquella persona que ha convertido una idea en un proyecto concreto, ya sea una empresa con fines de lucro o social, que está generando algún tipo de innovación y empleos.*



La creación de una microempresa puede ser el primer paso de un emprendedor a la hora de organizar un proyecto y llevarlo adelante.



Los tipos de micro emprendimientos son:

- **De supervivencia:** No poseen capital operativo (ejemplo: venta ambulante).
- **De expansión:** Generan excedentes que permiten mantener la producción pero no permiten crecimiento (como ocurre con algunas pequeñas empresas familiares).
- **De transformación:** Sus excedentes permiten acumular capital (esto suele ocurrir en pequeñas empresas).

#### 4.4 Programas e instituciones de apoyo a la microempresa

En El Salvador opera un gran número de programas e instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales:

##### a) **CONAMYPE: Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa.**

La misión de CONAMYPE es impulsar y desarrollar una gama de micro y pequeñas empresas, competitivas, rentables y capitalizables con capacidad de crear riquezas y empleos en el marco de estrategias del desarrollo nacional. El objetivo de CONAMYPE es dar a conocer las proyecciones de dicha institución, en torno a la problemática del sector de la micro y pequeña empresa especialmente en lo relacionado con acceso al crédito, así como establecer un intercambio de opiniones con las instituciones y organizaciones al mismo tiempo, de tal forma



que los participantes contribuyan en la búsqueda de alternativas de acción para la solución a los diferentes problemas que enfrenta el sector.<sup>13</sup>

**b) PROPEMI: Programa de Promoción a la Pequeña y Microempresa.**

PROPEMI ha logrado una identificación con la pequeña empresa a través del apoyo real al sector. Ha otorgado préstamos y ha capacitado a miles de microempresarios, los cuales están fomentando talleres, programas, y cursos de capacitación para el sector, con el objeto de continuar la expansión a más nichos de mercado que aún no están cubiertos y de esa manera continuar contribuyendo a la participación rentable que ésta actualmente tiene.

#### **4.5 Integración de microempresas en un Modelo de Desarrollo Económico**

A través de la integración de un modelo de desarrollo, se permite a las pequeñas y medianas empresas que han surgido con recursos disponibles, aprovechar las grandes ventajas que ha otorgado la naturaleza en relación con otros países y unir fortalezas integrándolas con un efecto sinérgico y con ello anular debilidades que en lo individual tengan cada una de ellas.

El Modelo se estructura a partir de una empresa integradora en la cual se llevan a cabo funciones altamente especializadas como Planeación estratégica, Financiamiento, Comercialización las que serán el elemento de referencia para el establecimiento del Sistema en las unidades de operación. Se definen Microempresas Integradoras como negocios especializados que asocian personas físicas y morales de escala micro, pequeña y mediana; su objetivo fundamental es organizarse para competir en los diferentes mercados y no para competir entre sí.

La integración de unidades productivas permite la obtención de ventajas económicas que las microempresas y/o productores en lo individual difícilmente pueden lograr; como acceso a mercados mayores, a créditos blandos, a tecnologías de punta, a capacitación y desarrollo de los recursos humanos, etc. La idea central es introducir la especialización de las unidades productivas en alguna de las diferentes etapas del ciclo; que den como resultado un servicio altamente diferenciado por calidad, precio y oportunidad.

Las comunidades y familias organizadas, que forman parte de cooperativas, se dedican a desarrollar las diferentes actividades operativas inherentes, que es en lo que sin lugar a dudas son grandes especialistas. Se plantea una división del trabajo y la responsabilidad organizacional en función de la especialización, lo cual tiene efectos importantes en la calidad de la producción o servicios de las comunidades y familias que forman parte de la cooperativa.

---

<sup>13</sup> Memoria del I Simposio consultivo de la micro y pequeña empresa. Pag. 29 Septiembre 1996,

A continuación se indican las diferentes fases del proceso de integración de microempresas en la creación de un modelo, estas se dividen de la siguiente manera:

- **ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN**

Las familias e integrantes de las comunidades con potencial de asociarse, se enteran de los beneficios que les representaría participar en un esquema de cooperación microempresarial, explicándoles la forma de operación de éstas microempresas y los requisitos que deben de cubrir para su formalización. En esta etapa se desarrollan tres actividades que son determinantes para concretar la alianza con la aceptación y colaboración plena de los productores organizados que vayan a participar: La primera: *Sensibilización, información y convencimiento de los participantes en la alianza*; La segunda: *Se da a conocer a los representantes de los grupos familiares o de comunidad que participarían en la alianza*, el proceso en detalle para la creación de esta, definiendo su forma de participación y las áreas de actividad de las que se responsabilizarían. Finalmente, *se estructura un programa de talleres de desarrollo de habilidades y capacitación para los representantes de los grupos que participan en la alianza*.

- **ETAPA DE DIAGNÓSTICO**

Se aplican de diversas herramientas de análisis y evaluación que permitan dar a conocer la factibilidad real de que las familias y las comunidades organizadas respondan a los retos de trabajar colaborativamente y desarrollar una visión estratégica para competir en mercados mayores a los que tradicionalmente se ubican sus actividades de negocio.

- **ETAPA DE PLANEACIÓN PRELIMINAR**

Con base en la información obtenida en el diagnóstico, se realiza conjuntamente con los representantes de las familias y comunidades que participan en la alianza el análisis de la información obtenida. Con base en la información anterior, se perfila la factibilidad económica y financiera del proyecto y creación del modelo de desarrollo económico. El objetivo es tener los elementos suficientes para asegurar, con certeza razonable, el posible éxito en su ejecución.

- **ETAPA DE PLANEACIÓN A DETALLE**

Se elabora el proyecto de inversión de las cooperativas participantes, en el que se determinará la forma más conveniente de integrar, crear y aplicar los recursos humanos, materiales y financieros con que se cuentan y determinar necesidades adicionales, de manera planeada y organizada para que contribuyan a obtener el resultado que se busca.

- **ETAPA DE FORMACIÓN Y CONSTITUCIÓN**

En esta etapa se materializará el proyecto creando la forma de organización jurídica, formal y social más adecuada para la alianza. Para ello, se llevarán a cabo los siguientes pasos: PRIMERO PASO: Formalización de las microempresas integradas de operación básica que son con las que se inicia el proyecto desde el punto de vista jurídico y administrativo. SEGUNDO. En caso de considerarse conveniente y en función de las necesidades y los objetivos que se pretendan

lograr, se pueden incorporar o crear, en su caso, empresas integradas de apoyo general las cuales realizarían funciones especializadas de apoyo a las integradas de operación básica. TERCERO. Una vez formalizadas las empresas integradas, se procede a constituir y darle forma legal y administrativa a la Empresa Integradora en la que participan como socios todos los dueños o representantes de las empresas integradas.

- **ETAPA DE EJECUCIÓN**

En esta etapa se pone en marcha el proyecto; es decir, se pone en operación la nueva organización, la nueva distribución de procesos, se integran los equipos de trabajo, se realiza la capacitación y se opera a la microempresa con esa nueva visión. Se debe tener presente que los procesos estarán sujetos a una mejora continua para cumplir el objetivo de aumentar la satisfacción de los clientes o usuarios y mejorar la productividad propia de los procesos. Los resultados se revisan para determinar oportunidades adicionales de mejora.

- **ETAPA DE SEGUIMIENTO**

Una vez puesto en marcha el proyecto, se deberán aplicar los controles necesarios para dar seguimiento a su operación. Para ello, se definirán los indicadores de medición que sean necesarios para obtener retroalimentación y documentar la mejora.

#### **4.6 Principales aportaciones del modelo**

- Contribuir a la creación de un nuevo esquema de organización e integración empresarial que potencialicen las fortalezas y disminuya las debilidades de las micro y pequeñas empresas de la región dedicadas a proporcionar productos y/o servicios.
- Generar en las pequeñas empresas de servicios, cultura de la calidad, trabajo en equipo, innovación, mejora continua y planeación estratégica.
- Posicionar a las pequeñas empresas integradas en mercados altamente redituables para los productos y/o servicios que ofrecen.
- Posicionar el modelo como una alternativa viable y productiva de integración empresarial con gestión de la calidad que pueda adaptarse y dar soluciones a empresas similares de diferentes sectores de actividad a fin de propiciar un efecto multiplicador.

#### **4.7 Beneficios en la aplicación del modelo**

La implementación, de ésta forma de alianza estratégica entre pequeñas y medianas empresas podrá reportar beneficios significativos para éstas, tales como:

- La adopción, de una nueva visión empresarial; así como sistemas y procesos de planeación y dirección estratégica.
- Optimización en el uso de los recursos orientados a la compra de materias primas e insumos y mejora de la calidad de éstos.

- Acceso seguro y oportuno a servicios tecnológicos, de información técnica especializada y de mercados.
- Incremento en la participación exitosa de las PYMES en mercados mayores a los tradicionales.

## CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL

### 5 CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS EN EL SALVADOR

Las empresas pueden clasificarse de acuerdo a diferentes criterios:

#### 1. POR SU ACTIVIDAD O GIRO

- **Industriales:** La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación y/o extracción de materias primas. Estas a su vez se clasifican en:

Extractivas: Son las que se dedican a la extracción de recursos naturales, ya sea renovables o no renovable.

Manufactureras: Son aquellas que transforman las materias primas en productos terminados y pueden ser productoras de bienes de consumo final o de producción.

Agropecuarias: Como su nombre lo indica su función es la explotación de la agricultura y la ganadería.

- **Comerciales:** Son intermediarios entre el productor y el consumidor, su función primordial es la compra - venta de productos terminados. Se pueden clasificar en :

Mayoristas: Son aquellas que efectúan ventas en gran escala a otras empresas tanto al menudeo como al detalle.

Minoristas o Detallistas: Son los que venden productos en pequeñas cantidades al consumidor final.

- **Servicios:** Como su nombre lo indica son aquellos que brindan servicio a la comunidad y pueden tener o no fines lucrativos. Entre ellos se pueden mencionar los servicios públicos, privados, etc

#### 2. POR SU TAMAÑO

No hay unanimidad a la hora de establecer qué es una empresa grande o pequeña, puesto que no existe un criterio único para medir el tamaño de la empresa. Los principales indicadores son: el volumen de ventas, el capital propio, número de trabajadores, beneficios, etc. El más utilizado suele ser según el número de trabajadores. Este criterio delimita la magnitud de las empresas de la forma mostrada a continuación:

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS	CRITERIOS INSTITUCIONALES	
	No. DE EMPLEADOS	MONTO DE LOS ACTIVOS DE LAS EMPRESAS
<b>MICROEMPRESA</b>	DE 1-10	Menos de ¢ 100,000.00
<b>PEQUENA EMPRESA</b>	DE 11-19	De ¢ 100,000.01 a ¢ 750,000.00
<b>MEDIANA EMPRESA</b>	DE 20-99	De ¢ 750,000.01 a ¢ 2.0 millones
<b>GRAN EMPRESA</b>	DE 100 A MAS	Mayores a ¢ 2,000,000.01

**Tabla 5:** Clasificación del tamaño de las empresas- FUSADES

FUENTE: Revista Dinámica Empresarial. Editora FUSADES, 3er trimestre del 2000.

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS	CRITERIOS INSTITUCIONALES	
	NÚMERO DE EMPLEADOS	VENTAS ANUALES
<b>MICROEMPRESA</b>	DE 1-10	MENOR DE \$ 68,571.42
<b>PEQUENA EMPRESA</b>	DE 11-49	DE \$ 68,571.43 A \$ 685,714.28
<b>MEDIANA EMPRESA</b>	DE 50-199	DE \$685,714.28 A \$ 4,571,428.57
<b>GRAN EMPRESA</b>	DE 200 A MAS	MAYOR DE \$ 4,571,428.58

**Tabla 6** Clasificación de tamaño de la empresa-BCR

FUENTE: Banco Central de Reserva (BCR)

### 3. POR LA FORMA JURÍDICA

Atendiendo a la titularidad de la empresa y la responsabilidad legal de sus propietarios. Podemos distinguir:

#### ➤ EMPRESAS INDIVIDUALES

Si solo pertenece a una persona. Esta responde frente a terceros con todos sus bienes, tiene responsabilidad ilimitada. Es la forma más sencilla de establecer un negocio y suelen ser empresas pequeñas o de carácter familiar.

#### ➤ SOCIEDADES

Se entiende como sociedad, al conjunto de personas o instituciones que se unen o se organizan bajo un mismo fin u objetivo. Las sociedades se clasifica en:



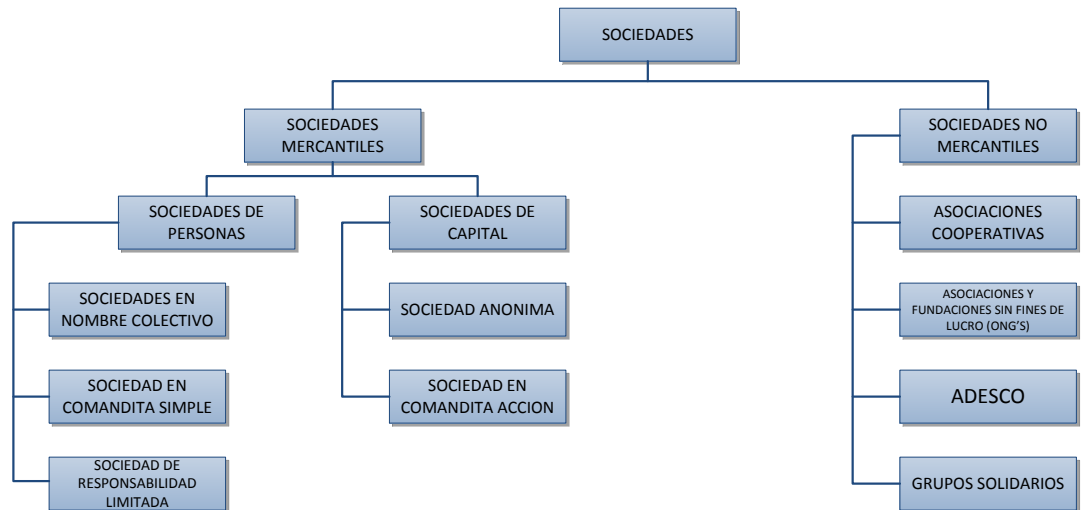


Figura 6: Clasificación de sociedades de formación

### ➤ EMPRESAS O SOCIEDADES MERCANTILES

Generalmente constituidas por varias personas. Dentro de esta clasificación están: la sociedad anónima, la sociedad colectiva, la sociedad comanditaria y la sociedad de responsabilidad limitada y las sociedades de economía social, como la cooperativa. **Sociedad:** Es un pacto contractual entre dos o más personas que desean asociarse para realizar una actividad. Es un ente jurídico resultante de un contrato solemne, celebrado entre dos o más personas, que estipulan poner en común, bienes o industria, con la finalidad de repartir entre sí los beneficios que provengan de los negocios a que van a dedicarse. Las sociedades se dividen en:

#### a) Sociedades de Personas

Este tipo de sociedades a su vez se clasifican en:

Las sociedades en nombre colectivo o Sociedades colectivas. Es una Sociedad de Trabajo. En este tipo de sociedad todos los socios trabajan en la misma. No es una sociedad de capitales. Los socios pueden aportarlo o no, pero lo que no pueden dejar de aportar es el trabajo. El capital sólo sirve para cuantificar el reparto de utilidades. Los derechos y obligaciones propios de la gestión corresponden por igual a todos los socios.

Las sociedades en comandita simple o sociedades comanditarias simples. Sociedad en parte limitada y en parte ilimitada para los socios. Hay dos grupos de socios: los socios colectivos que responden ilimitadamente como los socios de la sociedad colectiva, y los socios comanditarios que responden sólo hasta la cifra de una cantidad determinada.

Las sociedades de responsabilidad limitada. División del capital en participaciones iguales, acumulables e indivisibles, que no podrán incorporarse a títulos negociables. Ausencia de responsabilidad personal de los socios por las deudas de la sociedad y limitación en el número de socios, que en el Código de comercio se señala como de 25 personas;

#### **b) Sociedades de Capital**

Este tipo de sociedades a su vez se clasifica en:

Las Sociedades Anónimas. Es una sociedad capitalista. La calidad de socio se obtiene mediante la aportación de capital. La suma de los aportes de los socios constituye el capital de la sociedad. Es una sociedad de responsabilidad limitada. Los socios no responden personalmente de las deudas sociales. El socio sólo responde por la cuantía de su aportación, previamente fijada. El patrimonio así reunido es la base financiera de la sociedad y expresa la cifra máxima de garantía para los acreedores. Ello hace que el monto del capital no se pueda modificar libremente.

Las Sociedades en Comanditas por Acciones o Sociedades Comanditarias por Acciones. Se le puede definir como la sociedad mercantil, constituida bajo razón social, cuyo capital se divide en partes iguales representadas por títulos valores llamados acciones y en la que algunos socios sólo responden de la cancelación de las mismas, y otros deben responder solidaria e ilimitadamente por las deudas sociales.

#### ➤ **SOCIEDADES NO MERCANTILES**

Las sociedades no mercantiles se rigen bajo un marco legal distinto al establecido por el Código de Comercio. Las cuales se clasifican en:

a) Asociaciones Cooperativas; El término cooperativa se refiere a aquellas sociedades cuyo objeto es realizar operaciones con sus propios socios. Los socios cooperan en la obtención de un fin social pudiendo aportar bienes o actividades.

b) Asociaciones y Fundaciones sin fines de lucro (ONG's); Las Asociaciones y Fundaciones sin fines de lucro son consideradas de utilidad pública y de interés particular y se constituyen en base a la ley de Asociaciones y Fundaciones sin fines de lucro.

c) ADESCO: Son organizaciones de desarrollo comunal, cuya autorización es competencia de los Consejos Municipales y operan en el marco de proyectos sociales y de beneficio local. Permiten desarrollar proyectos económicos y productivos y su área de influencia es limitada al ámbito local. Su organización responde generalmente a la demanda de servicios básicos.

d) Grupos Solidarios; Son grupos de hecho que no están regulados por ninguna legislación específica. Permite a empresarios asociarse de manera informal para desarrollar actividades específicas. De esta manera el grupo puede ser usuario de servicios del sistema de crédito, capacitación y asistencia técnica. Todos los miembros responden en forma solidaria a las obligaciones que el grupo contraiga.

En resumen, toda empresa necesita tener una constitución legal que la dirija en sus acciones. Como se ha mencionado, en El Salvador, existen varias formas de constitución legal, con las cuales las personas o grupos de personas pueden formar una sociedad que les permita trabajar con mayores beneficios. De forma general las ventajas y desventajas que presenta cada una son:

Forma Legal	Ventajas	Desventajas
Asociación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representatividad gremial</li> <li>- Acceso a proyectos de beneficio social</li> <li>- Acceso a donaciones</li> <li>- Participación en toma de decisiones que afecten o beneficien al sector que representan</li> <li>- Desarrolla servicios para sus miembros</li> <li>- Gozan de exoneración de la renta e impuestos Municipales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No están orientadas a obtener lucro</li> <li>- Su permanencia depende generalmente de aportaciones y donaciones</li> <li>- Es difícil alcanzar su auto sostenibilidad.</li> </ul>
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a mercado potenciales por su representación jurídica</li> <li>- Puede participar en licitaciones</li> <li>- Mayor credibilidad en el sistema financiero</li> <li>- Deducción de impuestos a través de donaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos financieros altos</li> <li>- Pagos a cuenta (Anticipo a pago de impuesto sobre la renta)</li> <li>- Mayor es el número de miembros, el reparto de utilidades se vuelve más tediosa</li> </ul>
Cooperativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genera dividendos</li> <li>- Beneficia a empresarios y en algunos casos a grupos familiares</li> <li>- Soluciona problemas comunes</li> <li>- Existen incentivos en las Importaciones</li> <li>- Gozan del beneficio de exoneración de la renta y de impuestos municipales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las utilidades no se pueden repartir hasta la acumulación de un periodo determinado</li> <li>- Las donaciones no se pueden repartir entre los miembros</li> </ul>

**Tabla 7: Ventajas y desventajas de constitución legal de una empresa**

Cada uno de los tipos de constitución legal tiene características que los diferencian unos con otros y que regulan su accionar en el sector. A continuación se presentan las características generales de las formas legales de constitución de una Sociedad:

CARACTERÍSTICAS	ASOCIACIONES	SOCIEDADES	COOPERATIVAS
Inscripciones formales	Ministerio de Gobernación y Seguridad	Registro de Comercio	Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo En el caso de las agropecuarias en el Departamento de Asociaciones Cooperativas del MAG
Instancias en las que se requiere su registro	Alcaldías Municipales	Alcaldías Municipales Dirección de Estadísticas y Censo Seguro Social	Alcaldías Municipales
Documento de constitución	Escritura pública, necesita notario	Escritura pública, necesita notario	Acta de constitución, no necesita notario
Leyes que las regulan su funcionamiento	Ley de Asociaciones y Fundaciones sin Fines de Lucro	Código de Comercio	Ley de Asociaciones Cooperativas
Capital Social	Esta en relación al número de miembros y de cuanto decidan aportar (mínimo \$114.29)	Mínimo \$11428.57 (25% como capital pagado) excepto las colectivas y las comanditas simple en donde no existe el mínimo	No existe el mínimo
Número mínimo de miembros	15 personas	2 personas en adelante	15 personas
Número máximo de miembros	Es indefinido	La junta de accionistas lo determine	Es indefinido
Formas de cuotas	Membrecía	Acciones	Aportaciones
Distribución de utilidades	No hay	Sobre la base de capital accionario	Sobre la base de aportaciones y/o trabajo, uso de prestaciones
Obligaciones contables	Libros contables Informe anual Auditoría externa	Contabilidad formal Informe semestral Auditoría externa	Contabilidad formal Informe anual Auditoría externa
Su representación legal	Recae en el Presidente	Como lo establece la Escritura de Constitución	Recae en el Presidente
Estructura interna de funcionamiento	Asamblea General Junta Directiva Junta de Vigilancia Comités	Junta General de Accionistas Junta Directiva	Asamblea general Consejo de Administración Juntas de Vigilancia Comités

Representación, cargos y número de miembros de la Junta Directiva	5 miembros: Presidente Secretario Tesorero 2 Vocales	miembros: Presidente Vicepresidente Secretario y Director Propietario	5 miembros: Presidente Vicepresidente Secretario Tesorero y 1 vocal
---	--	--	---

**Tabla 8: Características de diferenciación entre sociedades**

#### 4. SEGÚN SU ÁMBITO DE ACTUACIÓN

En función del ámbito geográfico en el que las empresas realizan su actividad, se pueden distinguir:

- Empresas locales - Nacionales - Regionales
- Multinacionales - Transnacionales

#### 5. SEGÚN EL ORIGEN DE SU CAPITAL

- a) *Pública*: La empresa pública es una organización económica que se forma con la aportación de capitales públicos o estatales debido a la necesidad de intervención del Estado en la economía.
- b) *Privada*: La empresa privada es una organización económica que representa la base del capitalismo y se forma con aportaciones privadas de capital.
- c) *Economía Mixta*: El capital proviene una parte del estado y la otra de particulares. Las empresas mixtas son aquellas que se forman con la fusión de capital público y privado

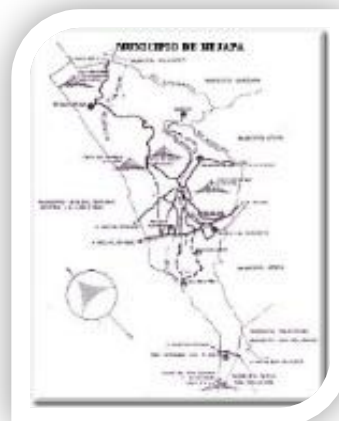
#### 5.1. Experiencias de municipios en El Salvador con Modelos DEL a través de microempresas

A continuación, se presentan dos casos de experiencias de los municipios de Nejapa y Antiguo Cuscatlán, que han implementado modelos de desarrollo local, con resultados favorables; y las razones por las que lo han alcanzado.

##### Municipio de NEJAPA

Las posibilidades de desarrollo local de un territorio radican en parte, en la disponibilidad y la explotación del potencial de recursos que posean. La disponibilidad de recursos del municipio comprende: Recursos físicos, humanos, económicos, financieros, tecnológicos, socioculturales y de capital social.

El municipio de Nejapa está compuesto por 8 cantones y 38 caseríos. En cuanto a su geografía, limita al norte con Quezaltepeque y Aguilares; al este con Guazapa y



Apopa; al sur con San Salvador y Santa Tecla y al oeste con Quezaltepeque<sup>14</sup>.

El atractivo turístico cultural principal es la celebración anual de las Bolas de Fuego, que conmemora la erupción del cerro del Playón, ocurrida en noviembre de 1658, la cual destruyó a la población original y obligó al reasentamiento de sus moradores.

Es manteniendo su identidad cultural como Nejapa logra una imagen diferenciada y atractiva, lo cual contribuye a su proceso de desarrollo.

La actividad agrícola del municipio está basada en el cultivo de café, granos básicos, hortalizas y frutas. En la actividad agropecuaria se destaca la crianza doméstica de ganado vacuno y porcino, así como de aves de corral. El cuanto a la industria, se encuentran localizadas empresas: JUMEX, C. IMBERTON (Productos Cárnicos, Sigma Alimentos), VIDRI, COCA COLA (embotelladora de bebidas).

El desarrollo local experimentado por este municipio se debe a la gestión negociada entre agentes públicos y privados, implicados las autoridades locales, municipalidades, unidades de salud, centros educativos, universidades, cámaras empresariales, centros de formación, agencias de desarrollo local, ONG's, y los mismos municipios - alrededor de objetivos en común.

En este municipio, además de las actividades agrícolas se realizan actividades relacionadas con la elaboración de productos de jarca, productos alimenticios, beneficiado de café, talleres de estructuras metálicas, panaderías, carpinterías, molinos de nixtamal y otros. En el comercio local, existen tiendas, farmacias, ferreterías, zapaterías, librerías, comedores y otros. Es así, como las pequeñas y medianas empresas (PYME) pueden beneficiarse de la situación geográfica y de un entorno económico favorable.

En el tema de mercados, la municipalidad ha buscado la ubicación estratégica de las ventas de comida en el segundo nivel del edificio, dentro del mercado municipal, y el resto de las ventas se ubica en primer nivel; de tal manera, de atraer a compradores para que consuman alimentos de calidad y en un ambiente de salubridad. Con lo anterior, se logra mantener el casco urbano ordenado.

Las vías de comunicación de la ciudad de Nejapa son buenas, por carretera pavimentada se conecta con las ciudades de Apopa y Quezaltepeque (departamento de La Libertad). Cantones y caseríos se enlazan por caminos vecinales a la cabecera municipal. Para fomentar la seguridad del municipio, se realizan patrullajes frecuentes durante todo el día, en diferentes puntos al rededor del municipio, por parte de los agentes del CAM y de la PNC.

---

<sup>14</sup> FUNDAUNGO, Secretaría de Desarrollo y Descentralización, PNUD. "Almanaque 262, Estado del Desarrollo Humano en los municipios de El Salvador, 2009". Pág. 140.

La proyección deportiva y turística, se ha alcanzado con la ejecución del proyecto del Polideportivo; el cual cuenta con un área deportiva que incluye: un estadio y dos canchas de fútbol sala, área turística, en la que se tienen diferentes atractivos como piscinas de olas y semi olímpica, con toboganes; además, se tiene un pequeño zoológico, con una variedad de animales exóticos de clima tropical.

Respecto al ordenamiento territorial, se ha logrado zonificar: En la zona sur del municipio se localiza el área industrial de grandes empresas. La relación de estas empresas con la municipalidad, se da mediante el pago de impuestos, y a través de convenios de compensación, ecológica y deportiva; como parte de la responsabilidad social de las mismas<sup>15</sup>



Por ejemplo, Industrias La Constancia (ILC), contribuye con el municipio, donando fondos para proyectos conjuntos de reforestación, caminos vecinales, educación, y con aportes de alimentos a las comunidades aledañas a su planta Nixapa.

El liderazgo y animación del proceso de desarrollo local en el municipio, es ejercido por el Concejo Municipal, cuenta con una ordenanza del Plan de Desarrollo Logístico<sup>16</sup>; que, como parte de su autonomía, ha posibilitado alcanzar un segmento del desarrollo local en la zona. Dicha ordenanza consiste en gestionar libremente en materias de su competencia, así como decretar las ordenanzas y reglamentos locales pertinentes; también enfoca que son competencias de los municipios la elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo local.

Para ordenar el territorio, cuenta con los instrumentos técnicos y jurídicos apropiados, para compatibilizar, la protección de los recursos ambientales con el desarrollo económico sustentable del municipio. Por tal razón, se requiere de los propietarios de proyectos a desarrollar en la zona logística, mayores contribuciones en términos de áreas libres, protección de quebradas y control de obras.

Otro de los objetivos es, permitir el desarrollo más eficiente y ordenado de los inmuebles ubicados en esa zona, potenciando la vocación de los terrenos y garantizando su integración al entorno urbano existente; así como especificar cuál será la actuación y los requisitos que deberá cumplir cualquier persona, natural o jurídica, interesada en ejecutar un proyecto en esta zona.

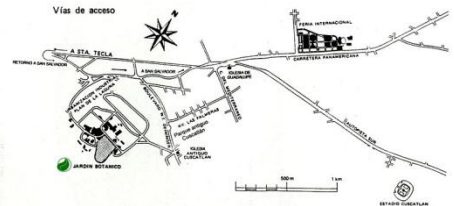
<sup>15</sup> Avalos, Oscar. Jefe del Depto. de Planificación y Desarrollo. Alcaldía Municipal de Nejapa.

<sup>16</sup> Corte Suprema de Justicia de El Salvador. Ordenanza Municipal elaborada el 30 de noviembre de 2006 y publicada en el Diario Oficial, el 13 de diciembre del mismo año. Página web: <http://www.csj.gob.sv/publicaciones.htm>

En este municipio se ha generado desarrollo local porque se han producido, procesos de naturaleza endógena, ya que, se han desarrollado capacidades, basado su estrategia en más solidaridad con su territorio; respondiendo a gestión asociativa entre empresa tanto pública como privada, ha existido liderazgo y animación del proceso por parte de la alcaldía, se han estimulado los elementos endógenos dinámicos, emprendiendo una perspectiva integral. También se han tomado acciones, que se han transformado en características específicas de este proceso, como son las ordenanzas municipales implementadas, como la ordenanza para la aplicación del plan de desarrollo logístico Nejapa. Dónde se plantea, a manera general, aspectos relacionados con las disposiciones relativas al desarrollo de la zona, sobre la red de infraestructura vial, la red hidráulica, infracciones, sanciones y recursos; así como, las disposiciones finales de dicha ordenanza, que cabe mencionar se convierte en ley al interior del municipio. En su atractivo turístico de la celebración de Lanzamiento de bolas de fuego Nejapa aprovecha la oportunidad gracias a CDMYPE, CONOMYPE y CEMPROMYPE para vender los productos de los microempresarios de la zona de los productos como: artesanías, desinfectantes artesanales, comidas, vinos, etc. Los microempresarios expresan el beneficio que han obtenido con la organización de los eventos que promueve la alcaldía los cuales permiten el incremento de sus ventas y una forma de promocionarse.

### **Municipio de ANTIGUO CUSCATLÁN**

La fecha de fundación de Antigua Cuscatlán como villa fue en 1971 y como ciudad en 1987. Su población es de 33,698 habitantes. La extensión del municipio es de 19.41 km<sup>2</sup> y está compuesto por 6 cantones y 6 caseríos. Limita al norte con San Salvador, al sur con Nuevo Cuscatlán, Huizúcar y San Marcos, al este con San Salvador y al oeste con Santa Tecla<sup>17</sup>



Este municipio ha aprovechado los recursos con que cuenta y con ello se ha mejorado aspectos en sus potencialidades culturales, institucionales, económicas, sociales y políticas para lograr mejorar el desarrollo local. Según el informe 262, del Programa (PNUD/2005)<sup>18</sup>, en orden de mayor a menor, los cinco municipios con un Desarrollo humano alto son Antigua Cuscatlán (0.870), Nueva San Salvador (0.826), Mejicanos (0.812), San Salvador (0.809) y Sonzacate (0.802). Dos de esos municipios (Antigua Cuscatlán y Nueva San Salvador) pertenecen al departamento de La Libertad; otros dos (Mejicanos y San Salvador) al de San Salvador; y uno, Sonzacate, al de Sonsonate.

El municipio de Antigua Cuscatlán, está formado mayormente por zona urbana, y en menor medida, cuenta con áreas rurales.

<sup>17</sup> FUNDAUNGO. Pág. 108 (2006)

<sup>18</sup> PNUD. Informe 262 "Indicadores Municipales sobre Desarrollo Humano y Objetivos de Desarrollo del Milenio". San Salvador, 2006. Página web: <http://www.pnud.org.sv>



Sus principales cultivos son el café, los granos básicos y hortalizas. Hay crianza de ganado, porcicultura y avicultura.

El nivel académico de sus habitantes es relativamente alto (un porcentaje importante cuenta con estudios universitarios) y la cantidad de empresas e industrias existentes generan muchos empleos, esto permite que el municipio de Antiguo Cuscatlán, cuente con un desarrollo económico acelerado y permanente, incluyendo, la seguridad que brinda el municipio. Entre los atractivos turísticos / culturales que posee se encuentran la Basílica de Guadalupe y el Jardín Botánico del Plan de la Laguna, lo cual, se vuelve parte interesante de esta región del país

El Municipio de Antiguo Cuscatlán, cuenta con un plan de desarrollo local, para un periodo de tres años, que incluye: Poner en marcha el proceso de descentralización municipal a fin de complementar las acciones de la organización comunal, y el pago de servicios; que el municipio cuente con un centro turístico que genere inversión económica y empleos para los habitantes; en el área de educación se cuenta con centros educativos que cubren en un cien por ciento la demanda escolar.

La municipalidad cuenta con una estrategia de participación ciudadana, que se concretiza en los mecanismos de contraloría social y la incidencia en la toma de decisiones que ejerce la ciudadanía; en el área del desarrollo económico, se cuenta con una cantidad grande de empresas y zonas industriales que son fuente de trabajo para la población del municipio y de municipios aledaños; el municipio cuenta con un sistema de salud gratuito y descentralizado hacia los cantones donde se brindan consultas a través de la clínica comunal y brigadas médicas y con una administración municipal moderna, eficiente en la prestación de servicios, y transparente en la gestión de proyectos.

Entre las medidas estratégicas para lograr el DL del municipio, se tienen las siguientes:

- Concertar y dinamizar las organizaciones comunales y los diferentes actores: Económicos, sociales, empresariales e institucionales del municipio, en la búsqueda de una mejor calidad de vida.
- Estimular el espíritu de servicios en las comunidades, capacitando permanentemente a los líderes y generando nuevos liderazgos estableciendo una red directa de comunicación con el Concejo Municipal.
- Instituir talleres de formación vocacional.
- Coordinar acciones de desarrollo local con los diferentes actores y sectores con el fin de orientar la inversión hacia programas y proyectos que garanticen la sostenibilidad del municipio.

Otro aporte de la alcaldía de Antigua Cuscatlán para un desarrollo económico del municipio es mantener alianzas con la Fundación Promotora de la Competitividad de la Micro y Pequeña Empresa (CENTROMYPE) para brindar el apoyo a las microempresas participantes en ferias artesanales. Su aporte es de infraestructura y promoción de los productos a través de publicidad impresa y cobertura del evento por parte de medios de comunicación, tanto a nivel interno como externo en el municipio.



Lo primordial es capacitar a las micro y pequeñas empresas y así ayudarle a introducir sus productos y poder ser competitivos en el mercado. Estas ferias artesanales agrupan a 256 microempresas en los canales de promoción, comercialización y venta de productos y servicios.

## 5.2. Instituciones nacionales normadoras del desarrollo local

Algunas de las instituciones que han normado y norman actualmente el desarrollo local en El Salvador, son presentadas a continuación:

- **SECRETARÍA DE RECONSTRUCCIÓN NACIONAL (SRN)**

El objetivo general de la SRN era, contribuir a la realización de las metas del gobierno a través de programas sociales compensatorios focalizados hacia los estratos poblacionales menos favorecidos con servicios básicos. Y como objetivos específicos: a) Promover y fortalecer la participación de la comunidad en la solución de sus propias necesidades, b) Generar empleo temporal en comunidades pobres, c) Mejorar las condiciones de vida en las comunidades beneficiadas y d) Construir infraestructura básica y comunal.

La SRN que desde 1992 funcionaba como una Secretaría de la Presidencia de la República, fue la entidad que bajo el principio de desconcentración funcional continuó coordinando los proyectos del Programa Municipalidades en Acción (MEA). Más adelante la unidad reemplazaría al MIPLAN como entidad promotora de los esfuerzos de descentralización. La SRN formuló la Política de Desarrollo Socio Económico Local, que se planteó durante la administración del Dr. Calderón Sol, 1994-1998<sup>19</sup>

- **FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL (FISDL)**

La institucionalidad del desarrollo local comenzó a cambiar cuando el FIS se convirtió en 1996 en el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL). Teniendo como mandato la ley “promover la generación de riquezas y el desarrollo local con la participación de los gobiernos

---

<sup>19</sup> FLACSO. Orellana, Víctor Antonio. “El Salvador, Políticas de Descentralización y Capacidades de Gestión Administrativas y Financieras de las Municipalidades”. Octubre de 1997. Págs. 21–22

municipales, las comunidades, la empresa privada y las instituciones del gobierno central, que implementan proyectos de infraestructura social y económica“

Bajo este mandato de ley, el FISDL tiene entre sus principales roles los siguientes: a) Normador del desarrollo local, b) Facilitador y promotor del desarrollo local, c) Generador de información entre el Gobierno Central y las localidades, d) Gestor y canalizador de recursos, e) Descentralización, f) Impulsor de la Estrategia Nacional de Desarrollo Local.

- **PROGRAMA MUNICIPALIDADES EN ACCIÓN (MEA)**

El tipo de proyectos que se realiza bajo el programa (MEA) se relaciona con la construcción-reparación de escuelas, puestos y unidades de salud, construcción de vías de acceso, acueductos y alcantarillados, electrificación y otros.

- **INSTITUTO SALVADOREÑO PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL (ISDEM)**

Inicia en marzo de 1989 como una entidad autónoma de derecho público, especializada en el campo de la administración municipal. Proporciona capacitación, asistencia técnica y financiera (a los funcionarios y empleados municipales)<sup>20</sup>.

- **CORPORACIÓN DE MUNICIPALIDADES DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR (COMURES)**

Se encarga del fortalecimiento institucional (defensa de la autonomía), asociatividad y capacitación para los candidatos a alcaldes y alcaldesas. Todo ello, en el marco de la democracia participativa, el desarrollo local y el carácter gremial. Opera alrededor de la política nacional de descentralización; en 5 áreas prioritarias: educación, salud, agua y alcantarillado, construcción y mantenimiento de caminos y administración territorial local.

- **LOS CONSEJOS DEPARTAMENTALES DE ALCALDES (CDA)**

Son formas de organización intermedia de la corporación, y constituyen una instancia adecuada para coordinar, negociar y acordar las acciones entre los gobiernos central y local<sup>21</sup>

- **COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL (CONADEL)**

Nació en el marco de los esfuerzos que se realizan dentro de la mesa permanente de entendimientos, la mesa de diálogo, a cargo de la comisionada presidencial, Gloria Salguero Gross, para fomentar la gobernabilidad democrática, el desarrollo local y el municipalismo”. Con el objetivo “revisar las políticas y mecanismos que aseguren la implementación del desarrollo local de los municipios”

Es importante tener en consideración que el presidente Elías Antonio Saca, expresó en 2004, su convicción “de que sin desarrollo local no habrá progreso nacional”

---

<sup>20</sup> FUNDAUNGO. “Tendencias y actores del desarrollo local en Centroamérica”. Primera Edición. Enero 2002. Pág. 50

<sup>21</sup> COMURES, autores varios. Propuesta sobre el Desarrollo Local, la Descentralización y los Gobiernos Municipales, “El Salvador: Diagnóstico y Propuestas para el Desarrollo Municipal”. San Salvador, 1997. Pág. 129.

- **OFICINA DE PLANIFICACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (OPAMSS)**

Es una oficina, de carácter municipal, creado por el Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS), publicado en el Diario Oficial, N° 24, tomo 306, de fecha 3 de febrero de 1990.

Sus funciones y atribuciones se enmarcan en la planificación y control del desarrollo urbano como secretaria ejecutiva del COAMSS, conforme a su acuerdo de creación, a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento del Área Metropolitana de San Salvador y de los municipios aledaños y su reglamento.

OPAMSS, cuenta con un equipo de apoyo integrado por tres subdirecciones en las áreas de: Control de desarrollo urbano, planificación y gestión financiera<sup>22</sup>

- **CONSEJO DE ALCALDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (COAMSS)**

Es un ente autónomo de carácter municipal, fundador de OPAMSS, que nombra al director ejecutivo del mismo, para su funcionamiento. Por lo que también, autoriza las construcciones y cambios en el uso del suelo dentro del gran San Salvador.

## **6 SITUACION ACTUAL MUNICIPIO DE CALUCO**

### **6.1 Generalidades del Municipio de Caluco**

Caluco está ubicado en el centro del departamento de Sonsonate a 61 km de la Ciudad de San Salvador; gracias a su ubicación geográfica, este municipio tiene una posición estratégica, que puede ser aprovechada para elevar sus niveles de desarrollo económico y social, utilizando su potencial turístico y agropecuario, así como el comercio y las artesanías.

Caluco limita al norte con el municipio de Izalco, al oriente con el municipio de San Julián y al sur con los municipios de Cuisnahuat y Sonsonate. Tiene una extensión territorial de 53.5 Km<sup>2</sup> lo cual representa el 4.33% del territorio del departamento de Sonsonate. Caluco es eminentemente rural, administrativamente se divide en 8 cantones, 33 caseríos y la zona urbana<sup>1</sup>.

---

<sup>22</sup> Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS). Página web: <http://www.opamss.org.sv>



**Figura 7: Ubicación geográfica del municipio de Caluco**

Fuente: WWW.elsalvadorexperience.com/destino-volcanes.php.2010.

Caluco ha sido ubicado en el grupo de municipios de pobreza extrema severa. Los problemas que más lo aquejan son: la pobreza<sup>23</sup>, el desempleo, el insuficiente acceso a los servicios de agua potable, saneamiento y energía eléctrica, la escasez de viviendas permanentes, los bajos niveles de escolaridad, el difícil acceso a los servicios de salud, así como problemas relacionados con el medio ambiente, los desechos sólidos, el mal estado de la red vial interna, la inseguridad ciudadana, la limitada capacitación, asistencia técnica y programas de crédito<sup>24</sup>. Aunque existen muchas iniciativas, estos problemas coexisten con los limitados recursos de la municipalidad.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	TOTAL DE HOGARES	IIMM (INDICE INTEGRADO DE MARGINALIDAD MUNICIPAL)	TASA DE POBREZA EXTREMA	TASA DE POBREZA TOTAL
MORAZÁN	TOROLA	342	53.91	60.04	88.5
SAN MIGUEL	SAN ANTONIO DEL MOSCO	1,126	52.66	59.5	78
SONSONATE	CUISNAHUAT	2,356	50.91	52.4	76
MORAZÁN	GUATAJIAGUA	2,343	47.91	53.1	78.2
SONSONATE	CALUCO	1,484	46.61	43.7	79

<sup>23</sup> Monografía del Departamento y Municipios de Sonsonate, Centro Nacional de Registros (CNR), El Salvador, 1998. El Programa RED SOLIDARIA del FISDL, estima que el 90% de los hogares son pobres.

<sup>24</sup> Ver matrices sectoriales y territoriales en el Módulo II de este documento.

<b>USULUTÁN</b>	NUEVA GRANADA	1,604	46.22	58.9	84.4
<b>CHALATENANGO</b>	SAN FERNANDO	529	45.52	59.7	81.8
<b>CABAÑAS</b>	JUTIAPA	1,256	45.34	53.9	77.8
<b>MORAZÁN</b>	GUALOCOCTI	580	44.8	56.5	80.3
<b>SAN MIGUEL</b>	CAROLINA	2,011	44.58	45.5	67.9
<b>MORAZÁN</b>	SAN ISIDRO	649	44.06	49.8	73.7
<b>CABAÑAS</b>	CINQUERA	255	43.19	52.4	83.1

**Tabla 9: Indicadores de pobreza 2010 (FLACSO; FISDL y DIGESTYC)**

Fuente: Informe del FISDL “Indicadores municipales de pobreza en El Salvador. 2010”

<b>INDICADORES Y CRITERIOS</b>	<b>CALUCO, SONSONATE</b>
CLASIFICACIÓN EN MAPA DE POBREZA	SEVERA
MANCOMUNIDAD A QUE PERTENECE	MICRORREGIÓN LOS IZALCOS
POBLACIÓN TOTAL	10,332 PERSONAS
TASA DE POBREZA EXTREMA (%)	43.7
TASA DE POBREZA TOTAL (%)	79.0
BRECHA DE POBREZA	39.7
ÍNDICE DE CARENCIA EDUCATIVA	24.5
ÍNDICE INTEGRADO DE VIVIENDA	64.24
CONDICIÓN DE MARGINALIDAD MUNICIPAL	SEVERA
RANKING POR TASA MÁS ALTA DE EXTREMA POBREZA	30
RANKING PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN	5 // 32
INGRESO PER CÁPITA MENSUAL	\$ 35.43
HABITANTES EN ÁREA RURAL	76.98%
INGRESOS PROMEDIO POR HOGAR MENSUAL	\$171.17
POBREZA SEVERA EXTREMA	43.70%
MUJERES	51.22% DE LA POBLACIÓN
HOMBRES	48.78 % DE LA POBLACIÓN

**Tabla 10: Indicadores del municipio de Caluco**

Fuente: Elaboración propia a través del Mapa de Pobreza (FISDL/FLASSO) e Informe 262.2005.

A continuación se representa gráficamente el Mapa nacional de extrema pobreza según el grado de escala en que se encuentra cada municipio.



**Figura 8: Mapa nacional de extrema pobreza en El Salvador**

- ⊕ Pese al panorama antes mencionado, existe un enorme potencial turístico. Caluco forma parte del corredor de desarrollo Sensunapán y puede convertirse en “la puerta de entrada” del circuito eco turístico denominado “La Ruta de las Flores” y es parte del área metropolitana de Sonsonate e Izalco, estas áreas concentran los mercados locales más importantes de la región.
- ⊕ Además, es parte de la Micro Región Los Izalcos, una mancomunidad organizada para potenciar y promover el desarrollo de la zona.
- ⊕ Cuenta con buena conexión vial con el resto del país, con las micro regiones y con los polos de desarrollo turísticos más importantes del departamento. Aunque la conectividad es una ventaja, actualmente no se beneficia de ella.
- ⊕ Caluco está ubicado en una de las zona del país con mayor dotación de recursos hídricos y tierras fértiles con gran potencial para la explotación agrícola y ganadera; tierras aptas para pastos que concentran la producción lechera de la zona. La topografía y el clima son óptimos para la agricultura y la ganadería.
- ⊕ La creación y fortalecimiento de las capacidades puede generar el desarrollo de condiciones para la explotación de viveros, de igual manera un rastro y un tiangué para la comercialización de ganado en el área son factores que contribuirían al mejoramiento de las condiciones para la reconversión productiva del municipio.
- ⊕ Factores como la capacidad organizativa de la población y las organizaciones externas que trabajan en el municipio, la existencia de un buen número de ADESCOS y organizaciones comunitarias, la presencia de Organismos Gubernamentales, No Gubernamentales, e Internacionales que actualmente interactúan en el municipio, pueden posibilitar y orientar el desarrollo territorial a través de la formulación y ejecución de proyectos productivos que generen un beneficio complementario al turismo.

- ✦ Caluco es uno de los municipios en el país en donde se conservan sitios arqueológicos<sup>25</sup> De los cuales 7 son asentamientos indígenas. El municipio se encuentra a una corta distancia de lugares de interés cultural y ecológico que podrían ser potenciados a nivel turístico.
- ✦ La actividad productiva predominante de la zona es la agropecuaria y actualmente el cultivo de granos básicos es fundamentalmente para el sustento familiar. Otro cultivo importante en la zona es el café; sin embargo, la crisis del mismo ha generado altos niveles de desempleo y agudización de la pobreza.

Caluco ha iniciado un proceso de desarrollo turístico, económico y social que debe ser fortalecido.

Los servicios básicos que existen en el municipio de Caluco son:

#### a) Vivienda.

Existe un total de 1,484 viviendas en el Municipio de Caluco, donde el 75% son viviendas de tipo rural.

ZONA URBANA	
Barrios	El Centro
ZONA RURAL	
Cantones	
Agua caliente	El Torrente, La Chacra, Calle al Zapote, La Veinticinco, La Estación, Los Navarros, Los Castaños.
Cerro Alto	El Corpiño, La Escuela, Los Chulos.
Las Flores	El Jocotillo, La Escuela, Los Abarca.
El Castaño	El Socabon, El Centro.
El Zapote	Las Victorias, La Estación, El Carmen, El Zapote o El Sifón.
Los Gramales	El Sitio, Los Escobares, Los Peñas, La Finca, Monzón, Los Lotes.
Plan de Amayo	El Centro, Las Peñas, El Campamento, La Casona.
Suquiat	El Tanque, La Bolsa, El Centro, Los Pintos.

**Tabla 11: División de viviendas en Caluco por cantones**

#### b) Educación

La infraestructura educativa está conformada por cuatro escuelas cuyos niveles de formación van desde educación Primaria hasta bachillerato, (educación media).

<sup>25</sup> ADEL Sonsonate, PNUD. "Estrategia de Desarrollo Económico del Departamento de Sonsonate, 2006.



### **c) Salud**

El sistema de salud que existe en Caluco funciona a través de una Unidad de Salud ubicada en el casco urbano de la comunidad, y en el área rural operan las visitas a través de promotores de salud.

### **d) Agua potable**

El casco urbano y cinco caseríos poseen agua por medio de cañería. Lo cual significa que los habitantes del área rural deban de acudir a quebradas y ríos.

### **e) Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica cubre la mayor parte del Municipio de Caluco (60%).

### **f) Servicio de telecomunicaciones**

El servicio de telecomunicaciones en el Municipio de Caluco es brindado únicamente en el área urbana, lo que implica que los habitantes del área rural no tengan acceso a este servicio. Pero se estima que la mayoría de pobladores hacen uso del teléfono celular.

### **g) Alcantarillado sanitario**

Dentro del Municipio de Caluco la población urbana posee sistema de alcantarillado sanitario, mientras que la población del área rural utiliza el sistema de letrinas.

## **6.2 Misión y Visión del Municipio de Caluco**

El desarrollo económico del Municipio de Caluco, estará ligado a la identificación de oportunidades donde se han considerado que la consecución de los objetivos deben estar en congruencia con el cumplimiento de las estrategias planteadas y estas vinculadas entre sí a lo que se señala como ejes estratégicos, siendo estas las acciones fundamentales que se proponen. Además se deberá tener claro de lo que se pretende hacer del Municipio con las posibilidades existentes a lo que denominaremos Misión del Municipio y hacia donde queremos llegar o la identificación del mismo a futuro que lo definimos como Visión.

## **MISIÓN DEL MUNICIPIO**

Desarrollar actividades económicas, humanas y naturales; fomentando la inversión e infraestructura además de fortalecer los atractivos turísticos, para contribuir al desarrollo socio-económico del Municipio de Caluco mediante los recursos naturales existentes.

## **VISIÓN DEL MUNICIPIO**

Ser un destino capaz de posicionarse en el mapa turístico de El Salvador y a nivel mundial, mediante el incremento de la calidad e infraestructura, lográndolo por medio de las inversiones en los diferentes atractivos turísticos del Municipio de Caluco.

## **VISION INSTITUCIONAL (Alcaldía Municipal)**

Ser una Institución de servicio transparente, moderna y eficiente en el manejo e inversión de los recursos; comprometida con el desarrollo y bienestar del Municipio; con una organización comunitaria y participación ciudadana fortalecidas.

Una Municipalidad que provee servicios de calidad a sus contribuyentes, que asegure la calidad de vida de sus habitantes al aprovechar las fortalezas y oportunidades de sus sectores, estableciendo alianzas estratégicas con actores locales, nacionales e internacionales.

## **OBJETIVOS DEL MUNICIPIO**

- Dinamizar las actividades económicas por medio de inversiones públicas o privadas que generen empleo y estos mejoren la calidad de vida de la población.
- Fortalecer la capacidad del gobierno local para alcanzar eficiencia y eficacia.
- Identificar, formar y adiestrar a las personas dentro de todos los sectores a fin que exista participación local en el engranaje de la comunidad.
- Generar en la Población de Caluco una conciencia al respeto del componente Medioambiental.
- Promover y facilitar la visita a los recursos y productos turísticos del municipio de Caluco
- Explotar y diferenciar en el Municipio de Caluco con innovadores productos turísticos sobre las potencialidades turísticas existentes.
- Concientizar el valor de su patrimonio histórico, cultural y puesta de valor del mismo.

El gobierno local de Caluco lo ejerce un Concejo Municipal integrado por una alcaldesa, un síndico, cuatro regidores propietarios y cuatro regidores suplentes; el concejo ejerce el gobierno municipal mediante su carácter deliberativo y normativo otorgado por el Código municipal y haciendo uso de sus facultades y obligaciones; de igual forma, el alcalde municipal representa legal y administrativamente al municipio, es el titular del gobierno y administración municipal. Actualmente presidido por Licda. Blanca Lidia Orellana Alcaldesa de Caluco.

A continuación se detalla el Organigrama General de la Alcaldía Municipal de Caluco:

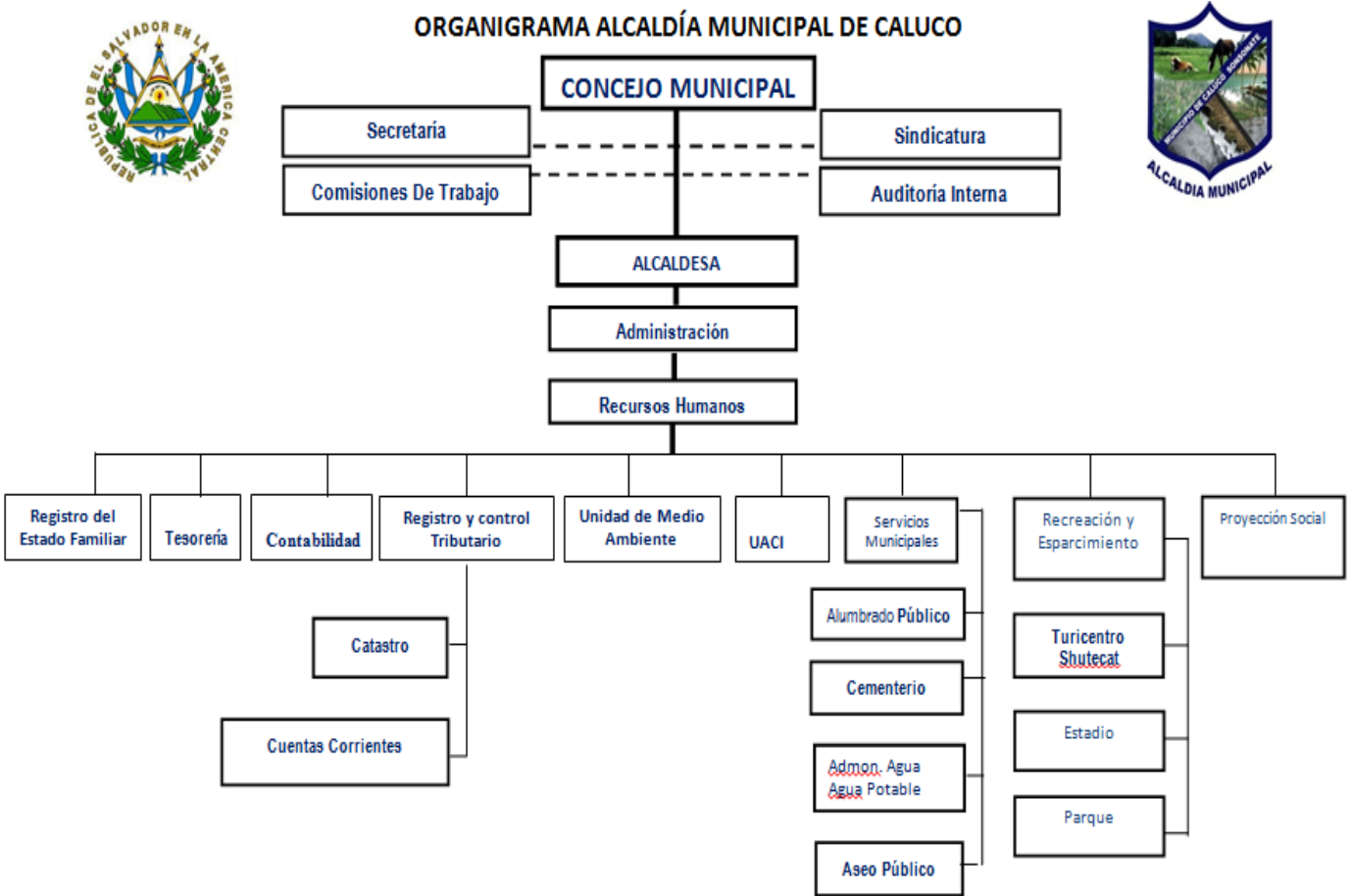


Figura 9: Organigrama Alcaldía Municipal de Caluco

### 6.3 Situación Socioeconómica en el Municipio de Caluco

La infraestructura productiva juega un papel muy importante dentro de la situación económica; actualmente se puede mencionar que la proporción de tierra que se utiliza para producir es mayor al 50% de la totalidad de tierra poseída por las familias; asimismo según lo expresado por las familias, no se posee ningún tipo de inmueble para las actividades

productivas y se posee en muy poca proporción el equipo y la maquinaria necesarios para desarrollar las labores de producción. La tierra de la cual se dispone tiene variada utilidad para efectuar diversas actividades, actualmente son utilizadas como tierras para cultivos, pastoreo, áreas de bosques lo que aumenta su valor. Para el 71% de las familias que habitan la región algunas veces se logra obtener financiamiento con dificultad en instituciones financieras como Procredit y el BFA y fondos especiales proporcionados por Organizaciones, de dichas familias un 36% indican que las deudas poseídas son insostenibles y un 64% logran solventarlas con mucha dificultad.<sup>26</sup>

En concordancia con los datos obtenidos del documento “Mapa de Pobreza (Tomo II) elaborado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Programa El Salvador (FLACSO-El Salvador) y el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local de El Salvador (FISDL) a través de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM)” la mayoría de las viviendas se encuentran carentes de las condiciones mínimas para una adecuada subsistencia y sin servicios básicos, entre las condiciones más comunes, se pueden mencionar viviendas con piso de tierra 76.5%, sin acceso a agua potable por medio de tuberías 68% sin sanitario 32.2% y sin acceso a la energía eléctrica 72.7% y a ello se puede agregar que un 71.8% de familias habitan sus viviendas en condiciones de hacinamiento. A todo lo anterior se pueden sumar datos importantes de la zona como la tasa de extrema pobreza la cual es del 43.7% así como el ingreso per cápita mensual cuyo valor es en promedio de \$35.43 lo cual indica que se tiene baja probabilidad de aumentar el capital y la infraestructura productiva o de mejorar las condiciones de la tierra que se posee<sup>27</sup> (ANEXO 1).

La mayor parte de las familias utilizan el conocimiento tradicional tanto como el conocimiento científico que han adquirido, según los entrevistados, no obstante un 79% indican que poseen poco conocimiento técnico sobre prácticas modernas, la asistencia es utilizada según el 50% de los entrevistados como apoyo para reforzar lo que ya conocen y son capaces de poner en práctica lo que les enseñan, por otra parte contribuyen a realizar innovaciones tecnológicas en los procesos con el fin de mejorar la productividad y la calidad de la producción, comprueban la eficacia de lo nuevo poniéndolo en práctica además se realizan mejoras a los procesos o productos. De acuerdo con el mapa de pobreza y el EHPM, en la zona el porcentaje de jóvenes con primaria incompleta es de 33.36% de acuerdo a datos realizados en el municipio, esto se debe principalmente a las dificultades de acceso o a razones económicas, lo cual dificulta la adquisición de conocimiento y aplicación de tecnología, así como disminuye las capacidades de poder adquirir un empleo o establecer actividades productivas que permitan generar los ingresos que mejoren las condiciones de vida de las familias.

---

<sup>26</sup> Estudio de la capacidad productiva de los Departamentos de Ahuachapán y Sonsonate. UCA, 2006

<sup>27</sup> Datos obtenidos FISDL 2011

## 6.4 División territorial del municipio de Caluco

### ZONA

### RURAL

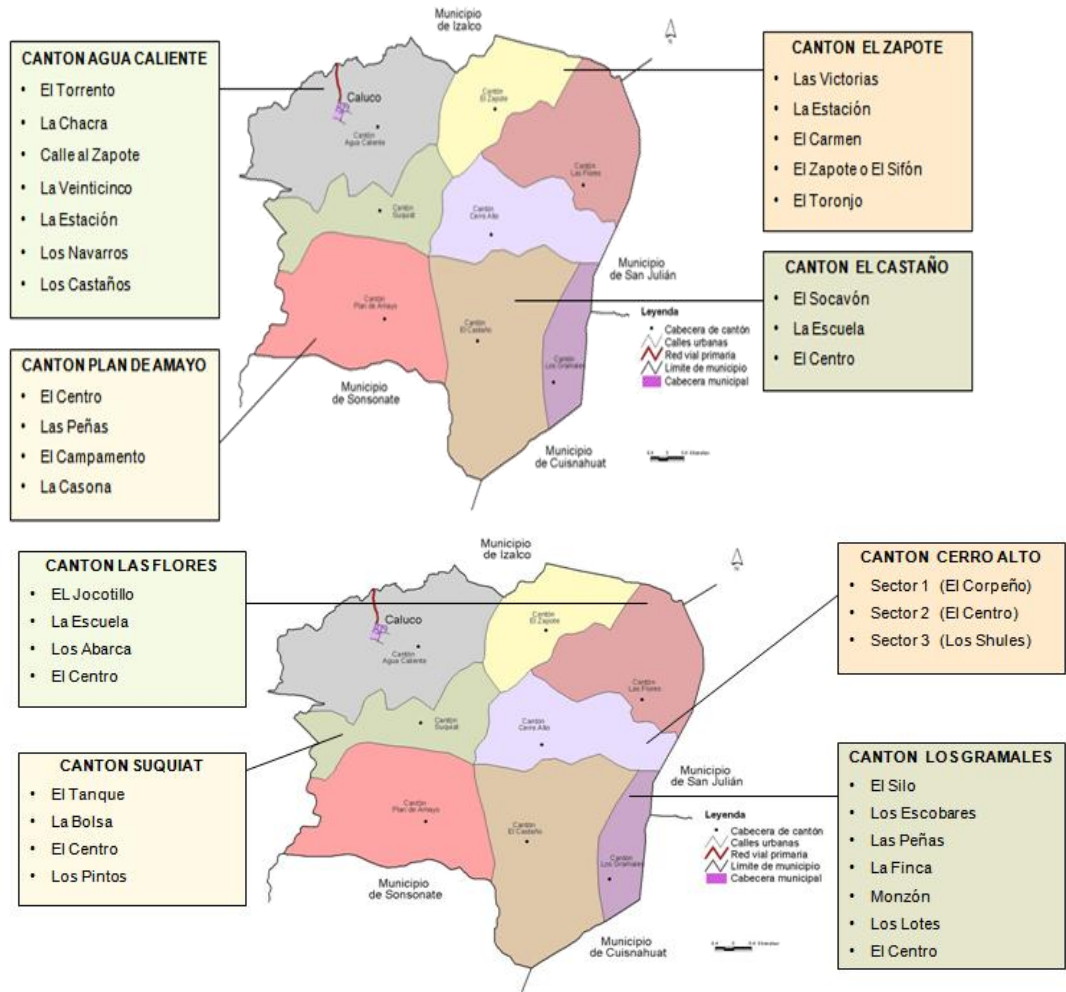


Figura 10: División Territorial del municipio. Zona Rural

### ZONA URBANA

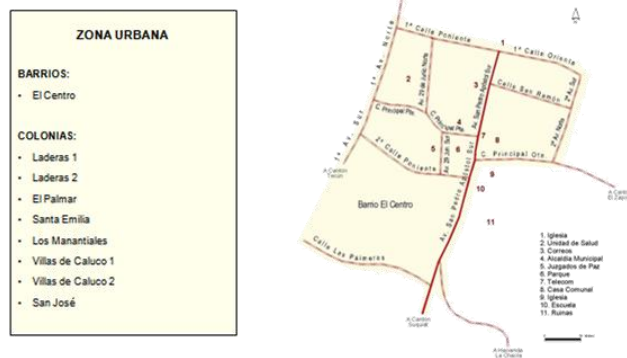
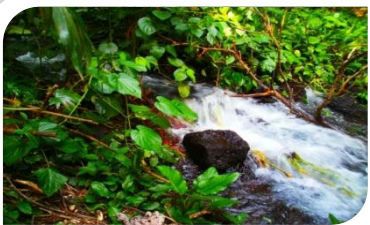
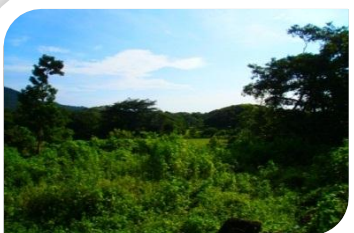






Figura 11: División Territorial del municipio. Zona Urbana

## 6.5 Áreas potenciales preliminares del municipio de Caluco

A continuación se muestra un resumen de las potencialidades identificadas en el municipio de Caluco

AREA POTENCIALES DEL MUNICIPIO		
AREA	NECESIDADES	OPORTUNIDADES
<b>HIDROLOGIA</b> 	<p>ES NECESARIO REALIZAR ESTUDIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA Y SUS VOLÚMENES EXACTOS, AL IGUAL QUE UNA CONSERVACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA DE ESTOS MANANTIALES.</p>	<p>EL MUNICIPIO DE CALUCO POSEE CONDICIONES MUY BUENAS DE RECURSOS HÍDRICOS, POR LO QUE EL DESARROLLO Y EXPLOTACIÓN HÍDRICA PUEDE FACILITAR EL FORTALECIMIENTO DE INDUSTRIAS PARA LAS BEBIDAS ENVASADAS.</p>
<b>AREA AMBIENTAL</b> 	<p>MANTENIMIENTO Y CUIDO DE LOS RECURSOS DE NATURALES CON QUE CUENTA EL MUNICIPIO Y SU POCA EXPLOTACIÓN EN BENEFICIO DE LAS ÁREAS ECONÓMICAS DE LAS FAMILIAS DEL MUNICIPIO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESTA MICRO-REGIÓN SE CARACTERIZA POR ESPACIOS DE GRAN BELLEZA Y BIODIVERSIDAD, INCLUYENDO HUMEDALES PERMANENTES, ZONAS DE MONTAÑA Y VOLCANES PARA IMPULSAR EL TURISMO.</li> <li>• LOS ESPACIOS TERRESTRES POSEEN VEGETACIÓN ARBUSTOS ESPINOSOS, MORRALES, SUCESIONES VEGETALES SOBRE LAVA VOLCÁNICA, CAFETALES Y PARTE DE LA CADENA VOLCÁNICA PARA LA EXPLOTACIÓN TURÍSTICA.</li> </ul>
<b>AREA AGROPECUARIA</b> 	<p>.MAYOR APOYO A LOS AGRICULTORES DE LA ZONA EN TÉRMINOS DE FINANCIAMIENTO Y ASESORÍA TÉCNICA PARA DESARROLLAR EL SECTOR DE LA AGRO INDUSTRIA EN LA ZONA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CULTIVOS FRUTALES COMO EL CACAO, LAS HORTALIZAS ENTRE OTROS.</li> <li>• LA GANADERÍA TECNIFICADA Y COMPETITIVA ES PROPICIA, POR SER UNA DE LAS MEJORES ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN</li> </ul>

	<p>UTILIZAR LAS TIERRAS EN SU TOTALIDAD RECURSOS HÍDRICOS NO UTILIZADOS DE LA MEJOR MANERA</p> <p>POTENCIAR LA CRIANZA EN GRANJAS ACUÍCOLAS, DE AVES DE CORRAL Y EN GANADERÍA</p>	<p>DE GANADO DE LECHE Y CARNE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CON LOS RECURSOS HÍDRICOS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO SE PUEDE DESARROLLAR LOS ESTANQUES ACUÍCOLAS DE TILAPIA</li> <li>• SE PUEDEN FORTALECER LAS ASOCIACIONES DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DEL SECTOR PRIMARIO PARA INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN, ASEGURANDO LOS MERCADOS.</li> </ul>
<p>AREA TURISTICA</p> 	<p>POTENCIAR LOS RECURSOS CULTURALES Y NATURALES DE LA ZONA, COMO TAMBIÉN LOS CENTROS YA EXISTENTES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN CUANTO AL TURISMO ECOLÓGICO, CULTURAL ES PROPICIO APOYAR ESTE SECTOR LO CUAL CONTRIBUIRÍA A LA GENERACIÓN DE EMPLEO CON RECURSO HUMANO LOCAL.</li> <li>• CUENTA CON UN BALNEARIO PUBLICO DE AGUAS TERMALES.</li> <li>• EXISTE UN POTENCIAL TURÍSTICO, ESPECIALMENTE DEL TURISMO ECOLÓGICO Y EL DE AVENTURA.</li> </ul>

 <p>CENTRO DE CAPACITACION</p>	<p>CENTRO DE FORMACIÓN QUE AYUDE A COMPLEMENTAR LA ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIONES QUE SE REQUIERAN PARA LOGRAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS MICROEMPRESAS.</p>	<p>DESDE ESTE CENTRO SE IMPULSARÁ UNA SERIE DE ACCIONES ENCAMINADAS A FORTALECER Y PROMOVER UN CLIMA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA SOCIAL ENTRE LAS COOPERATIVAS PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.</p>
---	--	---

**Tabla 12: Potencialidades encontradas en el municipio de Caluco**

Fuente: Elaboración propia

En el marco teórico se definió el Desarrollo Económico Local como un proceso ampliamente participativo de todos los sectores que promueve alianzas público-privadas en un territorio con el fin de estimular la actividad económica. Este proceso exige el diseño de una visión en común y la implementación permanente de una estrategia de desarrollo, utilizando los recursos locales (desarrollo endógeno) y el desarrollo de ventajas competitivas en un contexto global.

Si tomamos los factores que hacen exitoso un proceso de Desarrollo Económico Local, diremos que en el caso del municipio de Caluco este ha sido limitado, considerando que no ha habido una visión y estrategia común del Desarrollo local, la participación ciudadana de todos los sectores desde la planificación hasta la implementación y evaluación, se ha dado con participación limitada; son pocas las alianzas público-privadas que se han generado; la acción concertada entre actores nacionales y locales de todos los sectores, ha sido reducida; sin embargo aunque se cuenta con un entorno favorable para la atracción de inversiones; el financiamiento del desarrollo local ha sido relativamente bajo; ya que hace falta mejorar la cultura de cooperación y organización empresarial, la creación de cadenas de valor y el surgimiento microempresas e iniciativas capaces de generar empleos formales.





Aparte de lo anterior, no se han producido generación de capacidades locales para el liderazgo de acciones estratégicas de desarrollo y no ha habido suficiente atracción de inversiones, aprendizaje e innovación y la cooperación de las estructuras administrativas y de gobierno han sido limitadas. El escaso Desarrollo Económico Local del municipio se refleja en los altos niveles de desempleo, ingresos bajos y altos niveles de pobreza, así como los problemas sociales señalados anteriormente.



## 6.6 Actividades económicas en el municipio de Caluco

En el municipio de Caluco, existen muchas personas emprendedoras que a visión propia se dedican a diferentes actividades para la subsistencia; estas actividades se han venido dando con los años de generación en generación, tanto así que son grandes fuentes de empleo para otras personas. El deseo de los pobladores por continuar con el desarrollo de sus comunidades, les hace trabajar con empeño y dedicación en los cultivos agrícolas, la pesca artesanal, gastronomía, etc. Esta forma de subsistencia contribuye en gran parte al municipio para lograr más desarrollo económico y por ende mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Con el tiempo, las actividades económicas se han conservado, en la actualidad, se sigue con la tradición de las mismas; a continuación se detallan las más sobresalientes de este municipio.

ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL MUNICIPIO DE CALUCO		
<b>1</b>	<b>Producción de Miel:</b> Se ha encontrado que este negocio es bastante rentable para las 4 familias que se dedican a este trabajo, no obstante, tienen expectativas en desarrollar más su producto.	
<b>2</b>	<b>Granjas de Conejo:</b> La parte cunícola está comenzándose a desarrollar, sin embargo existe suficiente apoyo por parte de la Comuna en desarrollar esta actividad.	
<b>3</b>	<b>Granja de estanque de tilapias:</b> Existe una cooperativa que se dedica a este rubro, desde hace 10 años, con el apoyo de la Alcaldía, se logró la legalización de esta actividad en la zona recibiendo capacitación en el cuidado y manejo de Tilapias; se cuenta con los permisos legales para operar; así mismo, se les otorgaron los insumos para las operaciones, como: (2 jaulas de 6X6m; alevines y alimento para los alevines).	
<b>4</b>	<b>Granja de pollos:</b> Actualmente se encuentran 2 de estas y están siendo administradas por algunas cooperativas interesadas. Los productores asociados en cooperativas intentan conseguir la máxima autonomía económica posible. Para diversificar los productos que obtienen de su trabajo. A pesar de que las dificultades son	

considerables, los resultados son esperanzadores.

- 5 Granja de cerdo:** Aunque la mayoría de personas prefiere tener su granja propia de cerdos, existe el interés por parte de ellas en la existencia de un lugar propicio para llevar sus porcinos y comercializarlos.



- 6 Granja de ganado:** La idea de formalizar una asociación ganadera es bien vista por la población; ya que se brindará el apoyo de parte de la Comuna en el cuidado y comercialización de los productos derivados de las reses, actualmente existe una asociación ganadera pero en forma privada.



### PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS





Se identificaron pocas cooperativas dedicadas al Cultivo de Hortalizas, más bien, los agricultores individuales tienen sus parcelas para la siembra, el promedio total del tamaño de las parcelas de los productores en la zona es de aproximadamente 4.18 mzs; y de las parcelas dedicadas a las hortalizas de 2.74 mzs. La Alcaldía también brinda apoyo a este sector, a continuación se enlistan los diferentes productos:

- 7** Producción de pepino
- 8** Producción de pimiento
- 9** Producción mora
- 10** Producción de rábano
- 11** Producción de cebolla
- 12** Producción de cilantro
- 13** Producción de yuca
- 14** Producción de loroco
- 15** Producción de chipilín



### PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS Y OTROS

La producción de granos básicos es el factor común en el municipio de Caluco, ya que son fuente de vida para toda la población, la mayor parte de los agricultores lo utiliza para consumo propio y la otra parte para su distribución y comercialización en los municipios aledaños

16	Producción de maíz	
17	Producción de frijol	
18	Producción de maicillo	
19	Producción de arroz	
20	<p><b>Producción de Cacao:</b> Con el objetivo de recuperar el aspecto histórico y económico de esta planta, en Caluco apenas sobrepasan las pocas fincas que todavía cultivan el Cacao. Se intenta recatar esta tradición promoviendo la ayuda de la Alcaldía en el apoyo total a la agricultura, especialmente de este fruto. Si en la antigüedad la producción de cacao en la zona del actual Sonsonate alcanzaba 500,000 pesos oro, ahora es una situación muy distinta, ya que las fincas a duras penas producen algunos quintales. Incluso el Ministerio de Agricultura y Ganadería señala que no existen estadísticas sobre este cultivo en el país; sólo saben que hay algunas siembras dispersas. En una visita a las fincas de Caluco se pudo constatar el descuido en el que ha caído el cacao. Estos lugares que antes tenían una producción más constante ahora tienen unos pocos árboles descuidados.</p>	 
21	<p><b>Producción de Café:</b> Esta es una actividad familiar y empresarial que demanda mucha mano de obra, la cual es bastante aprovechada en este municipio, genera empleo rural y urbano, en todo el país de El Salvador, es bastante rentable, a pesar de las crisis, la plantación del café contribuye mucho al desarrollo económico de la zona</p>	
22	<p><b>Producción en Viveros:</b> Como es un municipio con suficiente recurso natural, existe un solo vivero con una extensión de 1 manzana donde se encuentra todo tipo de plantación, este vivero le distribuye a otros viveros que se encuentran en la zona de Santa Tecla. A la vez, están comenzando con la creación de un vivero para tilapias, donde están en procesos de negociación con la Alcaldía</p>	

para que les brinde los requerimientos necesarios.

**23 Diferentes tipos de plantas ornamentales**

**24 Diferentes tipos de plantas para cultivos**



**25 Gastronomía:** Actualmente Caluco se ha dado a conocer por su famosa comida típica Sopa de Gallina India y Tortilla con cuajada; estos platillos son buscados por los turistas que llegan a la zona en busca de deleitar su paladar, se sugieren que se den iniciativas de festivales gastronómicos para que reciban mayor número de visitantes al municipio.



**26 Restaurantes:** Legalmente en el municipio solo se cuenta con 2 restaurantes, sin embargo, las personas siempre buscando su emprendedurismo, brindan sus platillos al turista de las comidas más buscadas, aunque la Alcaldía conoce de esto, se limita a cobrar impuestos a estos por brindarles una ayuda.



**27 Comedores:** Se encuentran 25 comedores dentro del lugar turístico Shutecatl que la Alcaldía ha brindado los permisos correspondientes para que el lugar ofrezca la gastronomía típica a los visitantes

**28 Cafetines y Tiendas**

**29 Panadería:** Las familias dedicadas a la panadería, tienen una tradición de años atrás, es por ello que son una fuente de trabajo para los productores y empleados; en total son 3 familias que distribuyen el pan para todo el municipio.



**30 Minas de Cal:** La construcción de la única mina de cal en la región, se explota una vez al año, hubo un tiempo que llegó a venderse el excedente a tres y cinco tostones la fanega, la fabricación de Cal había comenzado para la construcción de las iglesias aledañas.



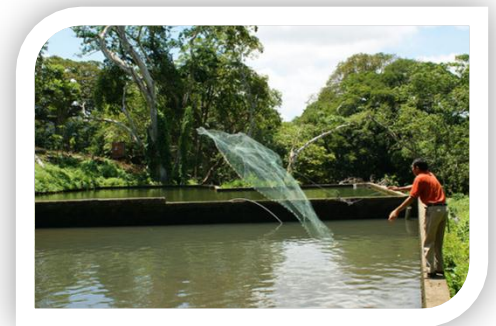
**Tabla 13 Actividades identificadas en el Municipio de Caluco**

Fuente: Elaboración propia

### 6.7 Cooperativas en Caluco

A continuación se presentan algunas asociaciones y cooperativas formadas en el municipio de Caluco durante el periodo 2000–2010, algunas asociaciones y cooperativas en el municipio se encuentran articuladas como tal en uno de los eslabones de la carrera (organización interna); con el apoyo de la Alcaldía y de otras instituciones involucradas, entre estas organizaciones se muestran las siguientes:

**a) cooperativa Entre Bosques de R.L.**



En el Municipio de Caluco, se encuentra la cooperativa Entre Bosques, con varios estanques de tilapia la cuales ellos cultivan y generan la cadena de valor desde su cuidado hasta su comercialización.

**b) Cooperativa Plan de Amayo**

Actualmente esta Cooperativa ha cerrado sus operaciones

**c) Cooperativa Cantón Los Gramales**

Esta Cooperativa surge después del Taller de Participación Comunitaria que fue brindado por FORTAS/FUSADES.



La Asociación de Desarrollo Comunitario del Cantón Los Gramales se conoce con el nombre de “El Progreso” y se fundó en el año de 1996; en sus inicios contó con 45 socios.

Se reestructuró en el año 2006, con trece nuevos directivos y 45 socios. Situación Legal: Legalizada con Personería Jurídica.

**Experiencia en proyectos ejecutados:**

- Cuneteado de calle principal, cantón Los Gramales (Cada año se hace desde 1996)
- Construcción de camino vecinal, en caserío Los Peña, en 2004.
- Construcción de Puente entre los caseríos El Centro y Los Martínez, en 2005.
- Limpieza de caminos vecinales, en 2007.

**d) *Cooperativa Las Victorias y Comalapa***

Dedicada a la ejecución de proyectos viales del municipio y de infraestructura para la comunidad.

**e) *Asociación de mujeres de Caluco AMAC***

Actualmente se encuentra con ideas visionarias de Constituir una microempresa que brinde la oportunidad de desarrollo y facilite el acceso al crédito de la mujer y asesoría crediticia.

**f) *10 ADESCOS***

Se conoce por medio de la Municipalidad que algunas están funcionando y otras se encuentran con perspectivas para mejorar las comunidades que habitan.

### CAPITULO III. PRE-DIAGNOSTICO

#### 7 METODOLOGIA DEL PRE-DIAGNOSTICO

En base a la información teórica investigada sobre Caluco, se procederá a estructurar la metodología de investigación del pre diagnóstico, el cual consistirá en describir la secuencia lógica a seguir para la identificación de las actividades a investigar como punto de partida del apartado de diagnóstico. Esquemáticamente se representa de la siguiente manera:

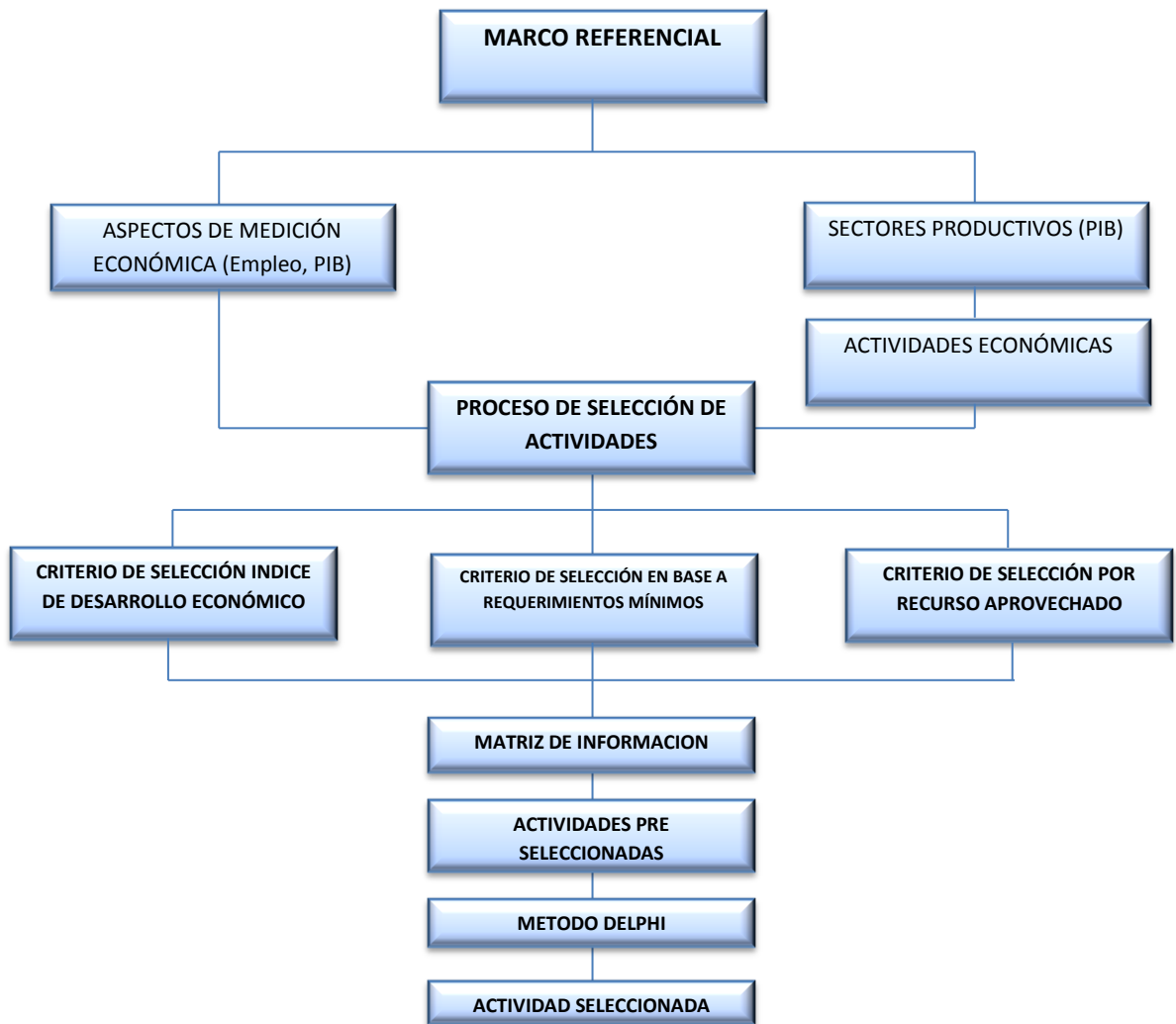


Figura 12: Metodología de trabajo del pre-diagnostico

## 7.1 Descripción de la metodología del Pre-diagnostico

- Marco Referencial
  - Aspecto de medición Económico
  - Sectores Productivos
    - Actividades
  - Proceso de selección de actividades
    - Criterio de selección de índices de desarrollo económico
    - Criterio de selección de Requerimientos mínimos
    - Criterio de selección por recurso aprovechado
  - Matriz de información en base al proceso de selección
    - Actividades preliminares
  - Método Delphi
    - Actividades seleccionadas
- **Marco Referencial**

En base a la información estadística sobre los sectores productivos del país documentados por el BCR se tomará de referencia esta clasificación para agrupar las actividades económicas existentes en Caluco, Sonsonate.

- **Aspecto de medición económico**

En este apartado se agruparon las actividades económicas del municipio de Caluco basándose en la participación económica de cada uno de los sectores productivos en el país.

- **Proceso de selección de actividades**

Este proceso tiene como objetivo identificar las actividades económicas en el municipio de Caluco que podrán ser valoradas en la investigación de la etapa de diagnóstico. Este proceso se llevará a cabo en base a tres tipos de criterio de selección, los cuales serán fundamentales para la investigación. Cada uno de estos criterios tendrá una valoración específica y diferente entre si según el objeto en estudio. Como resultado del análisis de estos criterios, se obtendrán las actividades mejor ponderadas.

Estos criterios son:

- **Criterio de selección de índices de Desarrollo económico**

En este proceso se identificaran los índices más significativos de un Modelo DEL, asignando un peso justificado en base a la importancia planteada por el modelo DEL.

- **Criterio de selección de requerimientos mínimos**

En este criterio se ha tomado como base por los menos 6 requerimientos con los que debe contar una actividad económica para ser desarrollada en forma plena. Utilizando la herramienta de la media ponderada, a cada uno de estos requerimientos se les asigno un peso valorándolos de acuerdo a una puntuación establecida según la existencia real de ese requerimiento en el Municipio de Caluco.



- **Criterio de selección por recurso aprovechado**

Para este criterio se identificaron las actividades que cuentan con mayores recursos dentro del municipio de Caluco, tanto naturales, como humanos, etc. Destacándose aquellos que acumularon más número de recursos aprovechados.

- **Matriz de información en base al proceso de selección**

Según los resultados finales de cada uno de los criterios de selección, se clasificaran las actividades utilizando la técnica de la media ponderada, asignando una puntuación a cada criterio según sea el grado de importancia en la investigación.

- **Método Delphi**

A través de este método se pretende obtener las actividades a investigar en la etapa de diagnóstico, mediante la opinión de los expertos y/o entidades involucradas en el estudio por medio de encuestas.

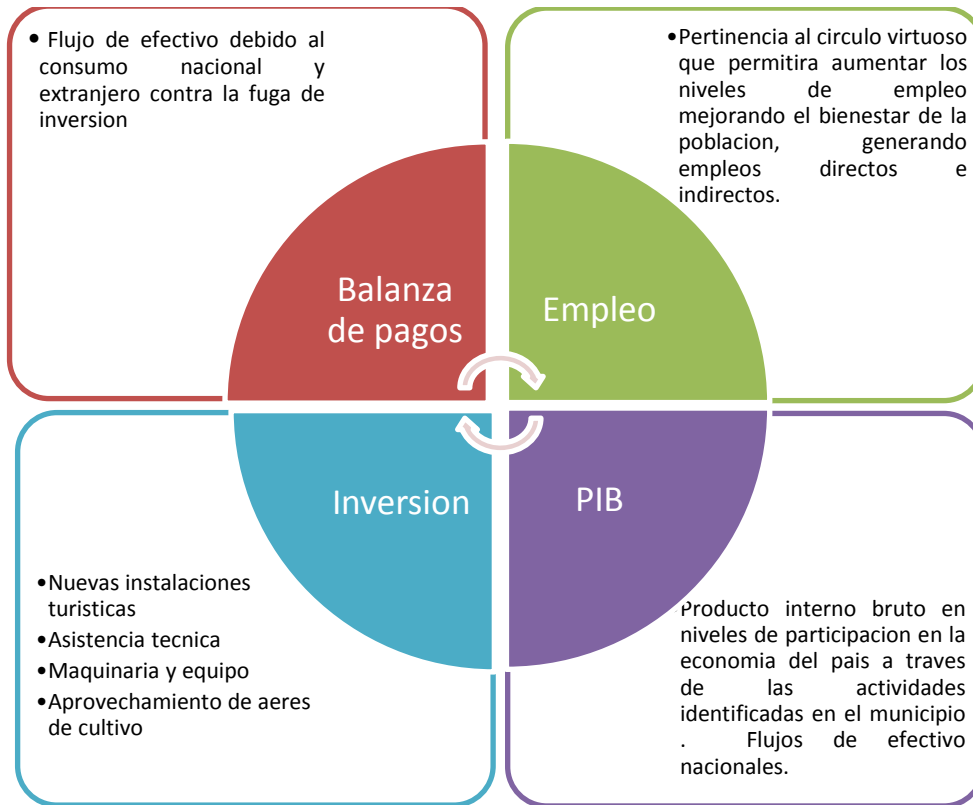
- **Actividades seleccionadas**

En este capítulo se pretende tener como resultado las actividades económicas que se investigaran para el proyecto

## **8 MARCO REFERENCIAL**

### **8.1 Aspectos de medición económicos**

El aprovechamiento de los recursos de una localidad para potenciar ideas de negocios o actividades y contribuir con un desarrollo económico queda demostrado por 4 aspectos fundamentales de medición:

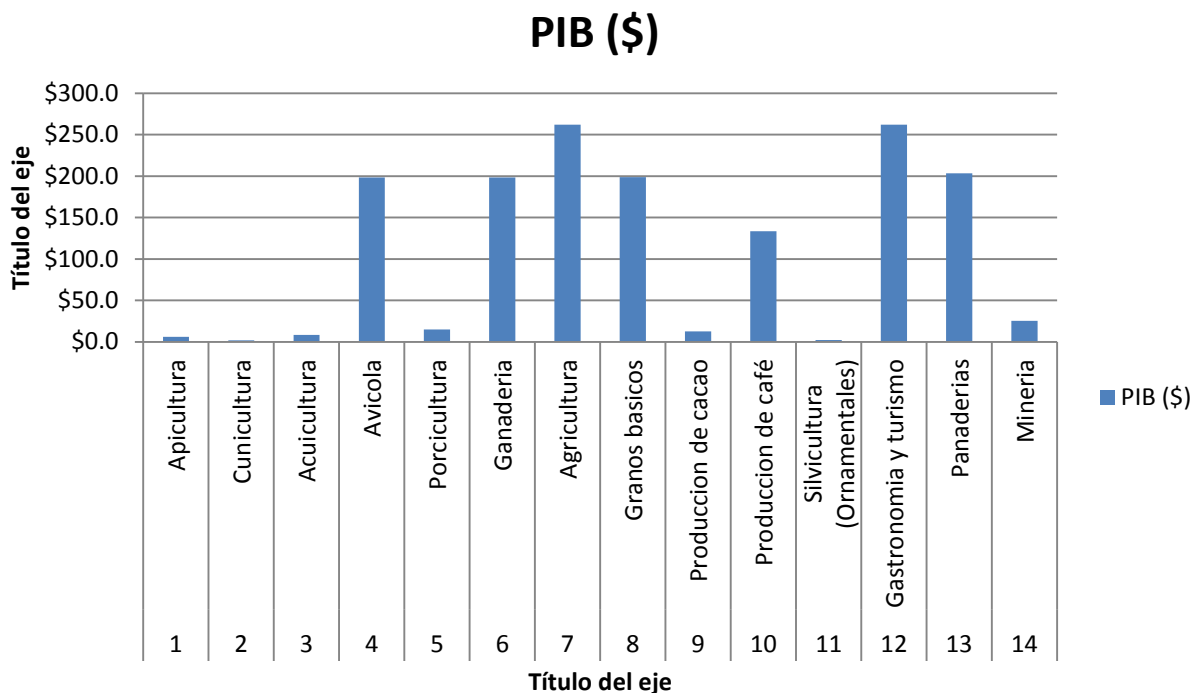


**Figura 13: Aspectos de medición económica en El Salvador**

Fuente: Acerenza Miguel Angel, Administración. Factores de Desarrollo Económico, pp. 138-141

Para poder evidenciar la participación de las actividades económicas observadas en el municipio de Caluco, se hará referencia al cuadro estadístico con valores de flujos anuales de los bienes y servicios finales producidos en estas actividades en nuestro país en el año 2011 y así comprobar las de mayor participación en la economía del país.

Las actividades se han agrupado en sectores productivos de acuerdo a la categoría del BCR para la demostración del PIB (Valores en millones).



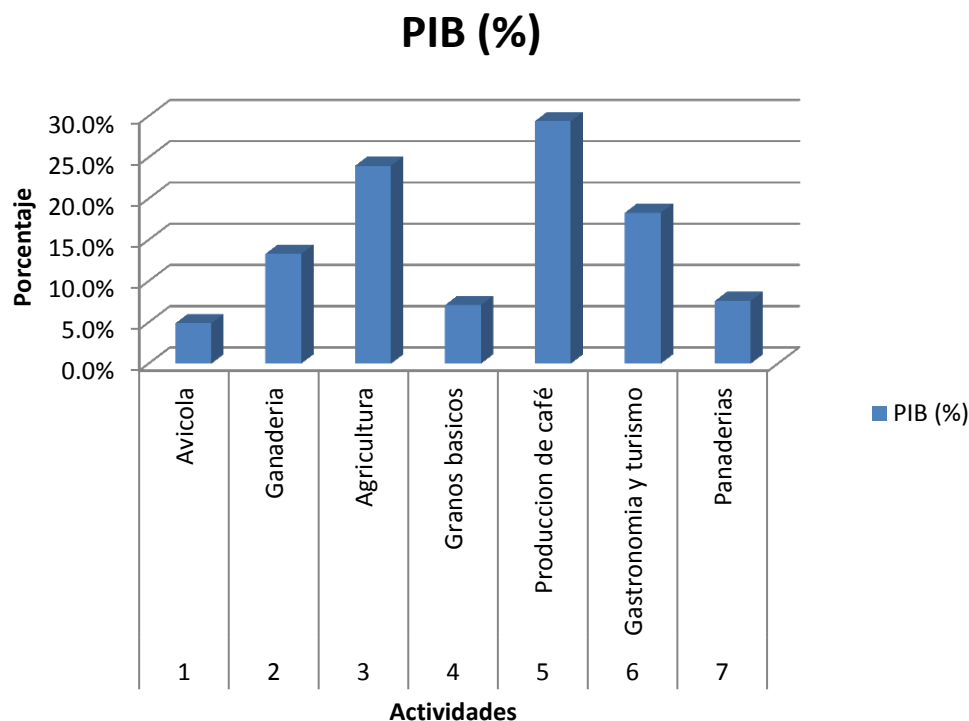
**Figura 14: Flujos anuales de PIB según actividades económicas identificadas en Caluco, año 2011**

Fuente: Banco Central de Reserva, Año 2011.

En el gráfico anterior se muestra de forma preliminar que las actividades con mayor participación económica a nivel nacional son:

1. Avícola
2. Ganadería
3. Agricultura
4. Granos Básicos
5. Producción de Café
6. Gastronomía y turismo
7. Panaderías

De las actividades anteriores se presenta a continuación un gráfico que muestra el porcentaje de crecimiento de las actividades a nivel nacional de acuerdo a la aportación del PIB:



**Figura 15: Crecimiento de PIB según actividades económicas identificadas en Caluco, año 2011.**

Fuente BCR

Las actividades listadas con un mayor porcentaje de crecimiento económico arriba de un 10% en nuestro país son: la agricultura, ganadería, producción de café, gastronomía y turismo, estos datos muestran de forma preliminar que Caluco forma parte de la contribución a la economía del país pudiendo ser estas actividades no aprovechadas lucrativamente en su totalidad debido a que se ha identificado que los recursos propios no están siendo utilizados optima y responsablemente.

### 8.2 Actividades que se desarrollan en el municipio de Caluco

De acuerdo a la agrupación de actividades económicas en sectores por el PIB, a continuación se describen cada una de las actividades desarrolladas den Caluco:

## APICULTURA

En el año 1960 existían en El Salvador cerca de 4,000 apiarios con 40,000 colonias, diez años más tarde (1970) los apiarios aumentaron a 5,000 y las colonias a 60,000.<sup>28</sup>

En el país, se usan dos tipos de colmenas modernas; el tipo Langstron, con cuadros del mismo tamaño en la cámara de cría y en alzas (45 x 23 cms) y el tipo jumbo, con cuadros profundos en la cámara de cría y cuadros con la mitad de profundidad en el alza; para 1997 se introduce las colmenas en cajas plásticas.

La gran mielada, dura en El Salvador, en el período seco, desde octubre hasta principios de mayo. En el período lluvioso desde mayo hasta octubre; la lluvia cae en la noche y permite trabajar con las abejas. Después se dividen las colonias y se forman núcleos de 3-5 panales.

Hay tiempo para que se desarrollen en colonias normales para la gran mielada. En esta época de escasez del flujo nectáreo se debe alimentar a las abejas; de no hacerlo las colonias mueren o abandonan las colmenas.

En el país en forma individual no hay empresas especializadas en producción de las colmenas, son producidas por pequeñas empresas, pero generalmente son manejadas por los apicultores. Algunos grandes apicultores están bien equipados para esta labor y se producen pequeños equipos apícolas como ahumadores, velos, espátulas, alimentadores y cuchillos para despercular los panales con miel.

Los ingresos provenientes de las ventas de productos apícolas en el área de Caluco son por ventas locales de miel de abeja; por lo tanto no tienen ventas de exportación, según los últimos datos estadísticos, la producción de miel en el país llega aproximadamente a 3,000 toneladas al año, lo que significa entre \$5 millones y \$6 millones<sup>29</sup>.

### Producción apícola en Caluco:

Caluco cuenta con 4 familias que se dedican al desarrollo de este rubro, esto dentro de sus áreas de vivienda; lo obtenido es vendido a un costo de US\$ 2.28 la botella con demanda de personas que viven en los alrededores de la zona de influencia de la misma. La forma de comercializar la miel es en botellas.

<sup>28</sup> Apicultura en El Salvador (MAG) 2008

<sup>29</sup> Datos estadísticos del BCR. Año 2011



## CUNICULTURA

La Cunicultura es la parte de la pecuaria que se dedica a la crianza de conejos para aprovechar su carne y su producto. En nuestro país se realiza con fines comerciales, domésticos y como entretenimiento. La crianza con fines comerciales es tímida, pues las personas no tienen la cultura de consumir este tipo de carne.

### ✓ Tipos de producción

**De carne:** para producir carne se usan conejos cuyos pesos oscilan entre 4 y 5 Kg., y que poseen un buen desarrollo muscular en el cuerpo. Estos animales tienen una conformación típica que permite reconocerlos mediante un examen visual.

**De piel:** Estos animales tienen el cuerpo alargado, cabeza fuerte y redondeada. El pelo es sedoso, brillante y con pelos de mediana longitud.

**De pelo:** tienen cuerpo algo delgado y cubierto de pelo largo, lo que les da la apariencia de bolas. Su cabeza es grande y algo tosca, con pelo largo sobre las mejillas y la frente.

**Mascotas:** ha tomado auge en la actualidad esta producción. Son animales pequeños, de colores, tranquilos, que se adaptan a la vida de hogar y convivencia con niños.

### ✓ Razas

Cada raza de conejo posee un fenotipo especial que lo diferencia de las demás razas. Una de estas diferencias es el peso de los animales adultos. El peso de animales adultos de diferentes razas varía como se observa en el siguiente cuadro:

RAZAS	PESO
Pequeñas	Menor de 2,5 Kg.
Medianas	2,5 a 4,0 Kg.
Grandes	4,0 a 5,5 Kg.
Gigantes	Mayor de 5,5 Kg

### ✓ Aspectos de la cunicultura en el municipio de Caluco

La cunicultura ha sido introducida en el municipio de Caluco, gracias a un proyecto de la fundación Kreat, ayudando a 6 familias las cuales se les fue donado las jaulas, alimentos y el tipo de conejos para crianza.

La comercialización de esta especie genera buenas ganancias, ya que actualmente la carne de conejo alcanza hasta los \$2.25 dólares por libra, y cada espécimen puede llegar a pesar hasta cinco libras ya procesado.

Número de cabezas del hato Cunícula por inventario



	Inventario Cunícula	
Total de Cabezas	Conejos reproductores	Conejos para Engorde
55	30	25

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario Año 2007

## ACUICULTURA

Tilapia es el nombre genérico con el que se denomina a un grupo de peces, que consta de varias especies, la mayoría con interés económico. Las especies con interés comercial se cultivan en diversas partes del mundo. Habitan mayoritariamente en regiones tropicales, donde se dan las condiciones favorables para su reproducción y crecimiento. Sus extraordinarias cualidades, como crecimiento acelerado, tolerancia a altas densidades poblacionales, adaptación al cautiverio y a una amplia gama de alimentos, resistencia a enfermedades, carne blanca de calidad y amplia aceptación, han despertado gran interés comercial en la acuicultura mundial. Además se están realizando algunas investigaciones de las propiedades que posee el colágeno presente en sus escamas que tienen bajas cantidades de grasa, estas cualidades se están aplicando para las terapias de regeneración de huesos.

Son peces de aguas cálidas, que viven tanto en agua dulce como salada e incluso pueden acostumbrarse a aguas poco oxigenadas. Se encuentra distribuida como especie exótica. Antes considerado un pez de bajo valor comercial, hoy su consumo, precio y perspectivas futuras han aumentado significativamente.

### ✓ Granjas de tilapias en Caluco

Con una ONG española CESAL dedicada a la cooperación al desarrollo y Caritas de El Salvador, se está promoviendo el cultivo de tilapia, beneficiando a 60 familias con asistencia técnica y la comercialización.

Existe una cooperativa denominada “Entre Bosques” que se dedica a este rubro desde hace 10 años, sus instalaciones constan de 11 estanques para cultivo de tilapia y camarón, 4 estanques para cultivo de alevines, sistema eléctrico de alta tensión con dos transformadores, pozo con bomba de 450 galones por minuto, pozo de servicio de 150 galones por minuto, casa patronal y bodega.

Con el apoyo de la Alcaldía, se logró la legalización de esta actividad en la zona, recibiendo capacitación en el cuidado y manejo de tilapias, se cuenta con los permisos legales para operar, así mismo; se les



otorgaron los insumos para las operaciones como: (2 jaulas de 6X6m; alevines y alimentos para estos)

En Caluco, según la generación de empleo por esta actividad, no se encuentra crecimiento en ninguna forma:

Actividad	Fijo	Temporal
Acuicultura	0	0

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario Año 2007



Cantidad de asociaciones dedicadas a la crianza de tilapia:

Acuicultura
1

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

Lo que quiere significa que solamente existe una asociación dedicada e interesada en poder explotar este rubro.

## AVÍCOLA

Las granjas son establecimientos donde los pollos viven confinados en condiciones extremas. La cría de pollos de granja es un negocio de fabricar carne por lo que nadie se preocupa de que las granjas reúnan unas mínimas condiciones para que los animales tengan una vida "digna", a la que también tienen derecho.

Las granjas son grandes naves que en invierno se calientan con el calor producido por los propios animales y en veranos tienen muy escasa ventilación con lo que no es extraño que cuando las temperaturas son muy altas los pollos mueran asfixiados por el calor.

Esta forma tan rápida y artificial de cría de pollos afecta mucho a los animales pues alcanzan un peso excesivo por lo que sufren deformaciones tanto de sus esqueletos como de sus órganos internos.

Este engorde exagerado les produce síndromes hepáticos y renales y también ataques al corazón que son provocados por el exceso de grasa.

### ✓ **Ventaja**

Una de las principales ventajas de quienes invierten en la producción de aves, es que en su mayoría, han buscado el apoyo técnico desde su establecimiento. Pero también el hecho de



que la venta del producto ha sido canalizada convenientemente. Gran parte de la producción es vendida directamente a comerciantes en el municipio.

### NUMERO DE INVENTARIO AVÍCOLA EN CALUCO

Número de Cabezas Porcino					
Total de cabezas	Pollitos	Pollos de engorde	Pollas de engorde	Gallos	Gallinas ponedora
15,325	0	2,387	2,441	398	10,099

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

Lo anterior explica la producción de Caluco en inventario, se mantienen por lo general 15,325 pollos las cuales se dividen en pollos de engorde (2,387); gallos (398); y gallinas ponedoras (10,099); esta cantidad de aves se dividen en los establecimientos dedicados formalmente al negocio y además de ello se estima una proporción en la mayoría de las viviendas que poseen aves de crianza principalmente para subsistencia y en segunda proporción para venta.

### NÚMERO DE EXPLOTACIONES POR CLASIFICACIÓN DEL FACTOR DE PRODUCCIÓN Y RUBRO

Con Tierra		Explotación de Especies					
RUBROS		RUBROS					
Forestales	Bovinos	Porcinos	Aves	Conejos	Apicultura	Acuicultura	Otros
24	14	8	11	0	0	1	2

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

### PRODUCCION DE CAFÉ

El cultivo del Café en El Salvador se ha mantenido apegado a sus valores históricos y tradiciones de Producción y procesamiento.

Para nuestro país, el Café continúa siendo una actividad de importancia estratégica para la sostenibilidad económica, social y ambiental. A pesar de una pérdida relativa en el impacto dentro de la economía, favorecida por la evolución de El Salvador hacia una de las economías más libres del mundo que ha permitido la reconversión de los sectores productivos. A continuación se resaltan algunos aspectos que recalcan la importancia



socioeconómica del Café para El Salvador.

- El café bajo condiciones normales aporta 160,000 empleos directos y cerca de 500,000 empleos indirectos; inyecta recursos en el área rural dinamizando el comercio y aliviando la pobreza rural.

**El Salvador clasifica su café de acuerdo a la altitud. Las principales clasificaciones son:**

- Bajío (Central Standard-CS): Producido entre 600 a 800 m.s.n.m. Características de grano: Tamaño de grano oro sobre zaranda # 17 entre un 45% y 55%. Tostado con aspecto liso, poca dureza y color café opaco. Las características de la bebida: Aroma suave y limpio; taza suave de buen sabor, textura delgada, y sin acidez.
- Media Altura (High Grown-HG): Producido entre 800 y 1,200 m.s.n.m. Características de grano: Tamaño de grano oro sobre zaranda # 17 entre un 50 y 60%. Tostado con aspecto semi-rugoso, regular dureza y color café oscuro. **Características de la bebida:** Aroma agradable y fino; taza de buen sabor y regular textura y de regular acidez
- Estricta Altura (Strictly High Grown-SHG): Producido entre 1,200 y más msnm. Características del grano: Tamaño de grano oro sobre zaranda # 17 arriba del 60%. Tostado con aspecto rugoso, buena dureza y color café bastante oscuro.

#### ASPECTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN EL MUNICIPIO DE CALUCO

##### NÚMERO DE PRODUCTORES DE CAFÉ

Total de productores	Clasificación de la actividad como productor de Café					
	Sólo productor	Beneficiador exportador	Pergaminero torrefactor	Negociante	beneficiador	pergamino
17	14	-	-	3	-	-

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

##### SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES DE CAFÉ POR RANGOS DE ALTITUD

TOTAL DE SUPERFICIE (Mz)	Bajío	Media Altura	Estricta Altura
156.45	128.90	26.78	0.78

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

Número de plantas de café producidas en invernaderos de la zona
12,000

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

## PORCICULTURA

La producción de cerdo en los últimos años, ha alcanzado cierto grado de tecnificación y provienen de granjas en sistemas intensivos industriales o de la producción de traspatio en las áreas rurales. En los sistemas de producción de cerdo familiar los rendimientos son bajos, los costos aparentemente son bajos, ya que, no se suman numerosos gastos (mano de obra, consumo, otros); y realizan la comercialización con intermediarios del cerdo en pie, principalmente; esta labor constituye una actividad complementaria, en la cual la mujer desempeña un papel importante, ya que la mayoría de veces es ella, la que se encarga de cuidar y desarrollar a los cerdos.

Actualmente, en El Salvador existe un aproximado de 100 mil granjas, pero sólo unas 150 tienen un proceso de tecnificación en su producción. “Es por ello que ASPORC ve la tecnificación como un reto del mercado porcino”, expresó el presidente de la Asociación.



Según estudios de ASPORC, el cerdo criado en granjas tecnificadas es un animal esbelto, musculoso y que produce una carne libre de grasa y con cualidades nutricionales. “El cerdo es un animal que el 75 % de su grasa la acumula debajo de la piel, el resto se encuentra entre los tejidos y los músculos, pero, si quitamos la piel y la grasa entre músculo y órgano queda una carne libre de grasa, una carne magra”, dijo el presidente de ASPORC.

### ✓ Importaciones

En el periodo de 1996-1997 se importaron 984,474 Kg. de carne en canal, las causas que motivan la importación de carne de cerdo según los procesadores son la falta de higiene en el procesamiento de la carne en los rastros, no obstante, la razón fundamental es el diferencial del precio entre la materia prima importada y nacional.

### ✓ Exportaciones

A pesar a que en El Salvador, existe buena genética y salud animal, aún no se alcanzan niveles de exportación. Debido a diversas causas en los sistemas antes descritos, estas limitan al sector a participar solo en el mercado doméstico, no sin antes realizar proyecciones en la producción a futuro a participar en los mercados externos.

## DATOS REGISTRADOS EN CALUCO

### Número de cabezas por inventario porcino

Numero de Cabezas Porcino				
Total de cabezas	Lechones	Cerdos de engorde	Verracos	Cerdos para Reproducción

2,703	193	437	71	411
-------	-----	-----	----	-----

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

### Número de explotaciones por clasificación del factor de producción y rubro

Con Tierra	Explotación de Especies						
RUBROS	RUBROS						
Forestales	Bovinos	Porcinos	Aves	Conejos	Apicultura	Acuicultura	Otros
24	14	8	11	0	0	1	2

### GANADERÍA

La producción ganadera se extiende por todo el país; lo que varía es la productividad, aunque en general se señala que es baja, y que la producción por animal y por unidad de superficie es deficiente.



Los departamentos con mayor masa ganadera y mayor volumen de producción lechera no son necesariamente los más productivos. La Región Occidental es la de más alta productividad, sobresaliendo los departamentos de Ahuachapán y Sonsonate<sup>30</sup>

La ganadería nacional ha tenido en general un crecimiento lento, debido básicamente a la ausencia de técnicas en su explotación. De las 600000 hectáreas que fueron dedicadas a pastos, sólo 100000 se han usado para pastos mejorados en diversas etapas de mejoramiento; el resto son pastos naturales, sin ningún mejoramiento básico, que se encuentran en malas condiciones por la existencia de maleza, árboles y broza, con el agravante de que sufren sobrepastoreo.

El Gobierno, a través del MAG, ha desarrollado programas de asistencia técnica para mejoras en el manejo, crédito, uso de inseminación artificial, control de la brucelosis y otras enfermedades, lo cual ha contribuido a la obtención de mejoras en el hato. Esto, en su mayoría, ha estado orientado a la ganadería de leche, debido a que es la que se explota en el país. Sin embargo hubo falta de investigación, lo que ha impedido obtener suficientes mejoras en el hato.

<sup>30</sup> <http://www.oas.org/DSD/publications/Unit/oea34s/ch033.htm>

## DATOS EN CALUCO

### Número de cabezas por inventario bovino

Número de Cabezas									
Total de Cabezas	Terneros	Terneras	Novillos	Novillas	Toretas	Toros	Bueyes	Vacas Horras	Vacas de producción
2703	193	437	71	411	59	29	26	363	1114

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

### Número de productores por clasificación de la producción agropecuaria y viviendas con producción sólo de patio, según departamentos y municipios.

Total de productores	Clasificación de la producción agropecuaria		Viviendas con producción solo de patio
	Comercial	Pequeño productor	
1,238	144	1,093	566

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

## AGRICULTURA

Los tipos de agricultura pueden dividirse según muchos criterios distintos de clasificación:

Según su dependencia del agua:

- **De secano:** es la agricultura producida sin aporte de agua por parte del mismo agricultor, nutriéndose el suelo de la lluvia o aguas subterráneas.
- **De regadío:** se produce con el aporte de agua por parte del agricultor, mediante el suministro que se capta de cauces superficiales naturales o artificiales, o mediante la extracción de aguas subterráneas de los pozos.



Según la magnitud de la producción y su relación con el mercado:

- **Agricultura de subsistencia:** Consiste en la producción de la cantidad mínima de comida necesaria para cubrir las necesidades del agricultor y su familia, sin apenas excedentes que comercializar. El nivel técnico es primitivo.
- **Agricultura industrial:** Se producen grandes cantidades, utilizando costosos medios de producción, para obtener excedentes y comercializarlos. Típica de países industrializados, de los países en vías de desarrollo y del sector internacionalizado de los países más pobres. El nivel técnico es de orden tecnológico. También puede definirse como Agricultura de mercado.

Según se pretenda obtener el máximo rendimiento o la mínima utilización de otros medios de producción, lo que determinará una mayor o menor huella ecológica:

- **Agricultura intensiva:** Busca una producción grande en poco espacio. Conlleva un mayor desgaste del sitio. Propia de los países industrializados.
- **Agricultura extensiva:** Depende de una mayor superficie, es decir, provoca menor presión sobre el lugar y sus relaciones ecológicas, aunque sus beneficios comerciales suelen ser menores.

Según el método y objetivos:

- **Agricultura tradicional:** Utiliza los sistemas típicos de un lugar, que han configurado la cultura del mismo, en periodos más o menos prolongados.
- **Agricultura industrial:** Basada sobre todo en sistemas intensivos, está enfocada a producir grandes cantidades de alimentos en menos tiempo y espacio -pero con mayor desgaste ecológico-, dirigida a mover grandes beneficios comerciales.
- **Agricultura Orgánica:** Biológica o ecológica (son sinónimos): crean diversos sistemas de producción que respeten las características ecológicas de los lugares y geobiológicas de los suelos, procurando respetar las estaciones y las distribuciones naturales de las especies vegetales, fomentando la fertilidad del suelo.
- **Agricultura natural:** se recogen los productos producidos sin la intervención humana y se consumen.

Se identificaron pocas cooperativas en Caluco dedicadas al Cultivo de Hortalizas, más bien, los agricultores individuales tienen sus parcelas para la siembra, el total de parcelas en la región de Caluco son 6395 de estas son 508 las parcelas potenciales para siembras y cultivos. La Alcaldía también brinda apoyo a este sector, a continuación se enlistan los diferentes productos que son fuente económica para los agricultores:

#### PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS Y OTRAS ESPECIES DE USO CULINARIO POR TIPO DE CULTIVO.

Produccion Total (QQ)	Sandía	Pipian	Yuca	Tomate	Pepino	Repollo	Ejote	Loroco	Guisquil
	17	198	16,802	1,837	864	699	17	718	4,707

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

Produccion Total (QQ)	Chile	Ayote	Jicama	Melon	Rabano	Mora	Chililin	Cilantro	Cebolla
	902	144	442	9	638	99	120	181	49

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

**SUPERFICIE PLANTADA DE HORTALIZAS Y OTRAS ESPECIES DE USO CULINARIO POR TIPO DE CULTIVO.**

Superficie Total (Mz)	Sandía	Pipian	Yuca	Tomate	Pepino	Repollo	Ejote	Loroco	Guisquil
	131.56	0.15	90.75	5.86	3.82	1.22	0.15	8.00	5.48

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

Superficie Total (Mz)	Chile	Ayote	Jicama	Melon	Rabano	Mora	Chililin	Cilantro	Cebolla
	3.64	2.35	1.47	0.15	3.00	0.97	0.78	2.06	0.19

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

**SILVICULTURA**

El vivero es un conjunto de instalaciones que tiene como propósito fundamental la producción de plantas. Como hemos visto, la producción de material vegetativo en estos sitios constituye el mejor medio para seleccionar, producir y propagar masivamente especies útiles al hombre.



La producción de plantas en viveros permite prevenir y controlar los efectos de los depredadores y de enfermedades que dañan a las plántulas en su etapa de mayor vulnerabilidad. Gracias a que se les proporcionan los cuidados necesarios y las condiciones propicias para lograr un buen desarrollo, las plantas tienen mayores probabilidades de sobrevivencia y adaptación cuando se les trasplanta a su lugar definitivo.

Dependiendo de su finalidad, los viveros son temporales o permanentes.

Vivero temporal o volante. Se establece en áreas de difícil acceso, pero están muy cercanos a las zonas donde se realizará la plantación; su producción predominante es la de plantas forestales. Generalmente se ubican en claros del bosque y trabajan por periodos cortos (de 2 a 4 años cuando mucho) e intermitentes, ya que la producción debe coincidir con la temporada de lluvias. Para su funcionamiento se requiere poca infraestructura y la inversión es baja. Su desventaja radica en que, como están situados en áreas de difícil acceso, no son fáciles de vigilar y por lo tanto la producción queda más expuesta a daños por animales

Vivero permanente. Es la extensión de terreno dedicado a la obtención de plantas con diferentes fines (reforestación, frutales y ornamentales, siembra), ya sea en áreas rurales o centros urbanos. Su instalación requiere una inversión mayor en equipo, mano de obra y extensión del terreno.

## DATOS DE CALUCO

### SUPERFICIE DE VIVEROS O INVERNADEROS

Total Superficie (Mz <sup>2</sup> )	TIPO DE VIVERO/INVERNADERO			
	Lamina Traslucida	Invernadero Sintetico	Bajo Sombra	Al Aire Libre
33,249.67	69.67	500.00	1,000.00	31,680.00

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

### SUPERFICIE DE VIVEROS O INVERNADEROS

TOTAL DE SUPERFICIE (Mz <sup>2</sup> )	Tipo de Plantas Producidas				
	Ornamentales	Frutales	Forestales	Café	Hortalizas
128,619	39,206	0	0	12,000	77,414

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

### NÚMERO DE EXPLOTACIONES POR CLASIFICACIÓN DEL FACTOR DE PRODUCCIÓN Y RUBRO

Explotación con Tierra					
Granos Básicos	Hortalizas	Agroindustria	Frutales	Café	Viveros invernaderos
1,520	174	5	19	23	4

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

## PRODUCCIÓN DE CACAO

El cultivo del cacao tiene su origen en Mesoamérica, específicamente con la civilización Maya. Es un árbol perenne que pertenece a la familia de Sterculiaceae. Puede alcanzar entre 10 a 20 metros de altura. Sus frutos son de forma alargada y pueden ser hasta de 1kg. Tiene hojas brillantes que llegan a mediar hasta 30cm. Rota la corteza exterior del fruto, se encuentra la pulpa blanca que contiene 20 a 40 semillas (cocoa beans o granos de cocoa) de color café-violeta o





café-amarillo. Al extraerse su contenido, y mezclarse con mantequilla y azúcar se obtienen las tabletas de chocolate.

Se distinguen dos razas de cacao:

**a) Forastero** (o Trinitario) o cacao amargo. Originario de las Américas es la raza más cultivada en las regiones cacaoteras de África y Brasil. Se caracteriza por sus frutos de cáscara dura y leñosa, de superficie relativamente tersa y de granos aplanados de color morado y sabor amargo. Dentro de esta raza destacan distintas variedades como: Cundeamor, Amelonado, Sambito, Calabacillo y Angoleta.

**b) Criollo, híbridos o cacao dulce.** Actualmente están sustituyendo a las plantaciones antiguas de Forasteros debido a su mayor adaptabilidad a distintas condiciones ambientales y por sus frutos de mayor calidad. Se caracterizan por sus frutos de cáscara suave y semillas redondas, de color blanco a violeta, dulces y de sabor agradable.

Algunos productos derivados del Cacao: Cocola y Manteca, Pasta o Licor de Cacao, bebidas, dulces, otros. Hoy por hoy, el Cacao es utilizado para uso industrial, cosmetología, y consumo masivo.

## DATOS DE CALUCO

### SUPERFICIE COSECHADA O EN PRODUCCIÓN DE AGROINDUSTRIALES

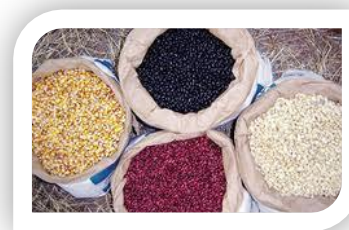
#### SEMIPERMANENTES Y PERMANENTES.

TOTAL SUPERFICIE (Mz) y PRODUCCION(QQ)	Cana de Azúcar	Cacao
98.54 Mz	96.73 Mz	1.81Mz
Producción	6,273 TC	20 QQ

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

## GRANOS BASICOS

La producción de granos básicos constituye una actividad profundamente arraigada en la organización social y cultural del país, cuyos orígenes se remontan a épocas ancestrales. Aún hoy día, siguen jugando un papel importante en la economía, siendo el subsector con mayor participación en el Producto Interno Bruto Agropecuario (20.1% ) aun por encima de rubros como café, azúcar y ganadería, que tradicionalmente han liderado el



crecimiento del sector agropecuario. Su importancia económica, también se evidencia por el elevado número de productores dedicados a esta actividad, así como por los empleos permanentes que genera, los cuales, según el MAG, se estiman entre 250 mil y 300 mil en maíz y sorgo, 100 mil en frijol y 6 mil para arroz.

La estructura de comercialización interna presenta distintos eslabones en toda la cadena, constituida por los productores primarios, el transportista, el mayorista y el detallista, 7 se caracteriza por su verticalidad; es decir que los precios generalmente los imponen los grandes mayoristas.

#### ✓ **Importancia Social de los Granos Básicos**

Esta importancia debe brindar la seguridad alimentaria; ya que no restringe al acceso físico de los bienes, sino que debe asegurarse el acceso económico por parte de las familias. Desde esta perspectiva, renunciar a una producción suficiente de alimentos que satisfaga las necesidades alimentarias de la población salvadoreña estaría en contra del concepto básico de seguridad alimentaria. Según datos oficiales, alrededor de una tercera parte de la producción de maíz blanco- el principal componente de la dieta en el sector rural- se destina al autoconsumo.

### **DATOS DE CALUCO**

#### **SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES POR FORMA DE TENENCIA.**

Municipio	Total superficie	Superficie por forma de tenencia		
		Propia	Alquilada	Otras forma
Caluco	3,076	2,073.75	961.7	341.07

#### **SUPERFICIE CULTIVADA DE GRANOS BÁSICOS POR: TIPO DE ASOCIO, RELEVO Y MONOCULTIVO**

Total Superficie Cultivada	Superficie Cultivada de Maiz	Superficie Cultivada de frijol	Superficie Cultivada Maicillo	Superficie Asociada	
				Total	Frijol Maiz
2,581.61	1,355.12	769.34	457.15	995.68	600.81

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

#### **PRODUCCION DE GRANOS BASICOS**

Total Superficie Cultivada	Produccion de Maiz (QQ)	Produccion de frijol (QQ)	Produccion de Maicillo (QQ)	Produccion de Arroz (QQ)
2,581.61	57,561	7,232	7,463	2,053 (25.24 Mz)

Fuente: Alcaldía de Caluco, IV Censo Agropecuario, Año 2007

## PANADERIA

La panadería en El Salvador se desarrolló a nivel familiar y local, desde tiempos de la colonia utilizando un proceso artesanal de producción.

Simplificación Administrativa para la formalización de la Micro y Pequeña empresa en El Salvador. El Salvador.

En los últimos 30 años, se ha dado una marcada sustitución de la tortilla por el pan francés, a raíz del proceso de urbanización que ha experimentado el país donde los habitantes urbanos se desayunan con pan francés. Esto ha dado lugar al crecimiento de la industria; pero, sobre todo, al de pequeñas unidades de producción y ventas de pan.

- ✓ **Productos de Panadería Tradicional:** son los obtenidos por un proceso artesanal, básicamente manual, en formas variadas y nombres de uso común con una vida útil corta. Utilizan ocasionalmente aditivos para alimentos de acuerdo al producto y se venden a granel o pree vasados.

**Productos de Panadería Industrial:** Son los obtenidos por procesos continuos de fabricación, estandarizados, con alto grado de automatización y en lotes de mayor escala. Pueden utilizar aditivos para alimentos y comercialización tanto a granel como pre envasado.

### Uso y Costumbres del Pan

Dentro de la canasta básica del mercado que la Dirección General de estadística Y Censo registra para establecer el índice de precios al consumidor, los productos de panadería actualmente tiene la ponderación siguiente:

<b>Pan Francés</b>	<b>2.56%</b>
<b>Pan dulce</b>	<b>1.66%</b>

La distribución geográfica estimada del consumo de pan en el país es aproximadamente:

<b>Área Metropolitana de San Salvador</b>	<b>50%</b>
<b>Resto del País</b>	<b>50%</b>

Así hay dos tipos de pan que son de gran consumo en El salvador

- 1.- El Pan sin azúcar y otros nutrientes
- 2.- El pan con azúcar y otros nutrientes.



## DATOS EN CALUCO

<b>PANADERIA</b>	
<b>Panadería en el Municipio</b>	1
<b>Talleres de panadería (Centro Juvenil casa Maya)</b>	1

Fuente: Datos investigados por el grupo previa visita al municipio

## MINERIA

La minería es la obtención selectiva de los minerales y otros materiales de la corteza terrestre. También se denomina así a la actividad económica primaria relacionada con la extracción de elementos de los cuales se puede obtener un beneficio económico. Dependiendo del tipo de material a extraer la minería se divide en metálica y no metálica. Los métodos de explotación pueden ser a cielo abierto o subterráneo. Los factores que lo determinarán serán entre otros la geología y geometría del yacimiento y la característica geo-mecánica del mineral y el estéril.



## LA CAL

Es el producto que se obtiene calcinando la piedra caliza por debajo de la temperatura de descomposición del óxido de calcio. En ese estado se denomina cal viva (óxido de calcio) y si se apaga sometiéndola al tratamiento de agua, se le llama al apagada (hidróxido de calcio).

## VARIEDADES COMERCIALES

### ✓ Cal Viva

Material obtenido de la calcinación de la caliza que al desprender anhídrido carbónico, se transforma en óxido de calcio. La cal viva debe ser capaz de combinarse con el agua, para transformarse de óxido a hidróxido y una vez apagada (hidratada), se aplique en la construcción, principalmente en la elaboración del mortero de albañilería.

### ✓ Cal hidratada

Se conoce con el nombre comercial de cal hidratada a la especie química de hidróxido de calcio, la cual es una base fuerte formada por el metal calcio unido a dos grupos hidróxidos. El óxido de calcio al combinarse con el agua se transforma en hidróxido de calcio.

### ✓ Cal hidráulica

Cal compuesta principalmente de hidróxido de calcio, sílica (SiO<sub>2</sub>) y alúmina Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) o mezclas sintéticas de composición similar. Tiene la propiedad de fraguar y endurecer incluso debajo del agua.

En el municipio de Caluco existe un yacimiento de cal la cual no ha esta siendo explotado debido a las restricciones del Ministerio de Medio Ambiente, y también no existe una empresa o persona natural que se dedique a la explotación de este recursos en el municipio.

## **TURISMO**

Puede definirse al turismo como el conjunto de las acciones que una persona lleva a cabo mientras viaja y pernocta en un sitio diferente al de su residencia

La historia del turismo es extensa. Sus orígenes pueden rastrearse en la Antigua Grecia, cuando miles de personas se desplazaban para asistir a las Olimpiadas cada cuatro años. Entendido como actividad comercial, el turismo nace de la mano del inglés Thomas Cook, quien organizó el primer viaje turístico de la historia en 1841 y fundó, una década después, la primera agencia de viajes: Thomas Cook and Son.



### **Algunos tipos de Turismo existentes en la actualidad**

- Turismo de descanso y esparcimiento.
- Turismo de Negocios
- Turismo de industrial
- Turismo cultural y científico o turismo de congresos
- Turismo de Deportes.
- Turismo náutico

### **Datos del Municipio de Caluco**

Caluco es un antiguo asentamiento pipil, y en tiempos de la colonia española fue productora de cacao, perteneció a la Alcaldía Mayor de Sonsonate, y desde 1824 ingresó al departamento del mismo nombre. En el lugar fue construida una iglesia por frailes dominicos, consagrada a San Pedro Apóstol, la cual fue destruida por el terremoto de Santa Marta en 1773. Hacia el año 1890 había 790 habitantes.

La extensión del municipio es de 8,745km<sup>2</sup>, y la cabecera tiene una altitud de 385 km sobre el nivel del mar. El topónimo *Caluco* tiene varios significados: «Lugar de Hospedaje», «Lugar de Cuervos» o «Lugar de los dueños de la casa». Sus fiestas patronales son celebradas del 27 al 30

de junio en honor de San Pedro Apóstol. Entre los sitios de atracción turística se encuentran las ruinas de la iglesia colonial y el Balneario de Agua Caliente.

#### SITIOS TURISTICOS DEL MUNICIPIO

SITIOS TURISTICOS DEL MUNICIPIO DE CALUCO	
Turicentro Shutecath	Centro recreativo el Campamento
La cueva del Amor	El tanque de Comalapa
Iglesia Colonial	Área natural Protegida Plan de Amayo
El Salto de la Victoria	La Danta
Casco de la hacienda Comalapa	Granja Acuícola
El Bosque	Sitio Arqueológico Iglesia Antigua
Reserva de Cacao	Turicentro Entre rios
Mirador los Acantilados	El Divisadero
Posa el Pato	Cerro San Pedro
Parque Central del Municipio	Restaurantes de Comida (especialidad Gallina india)

Tabla 14: Sitios turísticos del municipio

Fuente: Elaboración propia

PUESTOS DE TRABAJO Y ENTRADA DE PERSONAS AL MUNICIPIO DE FORMA MENSUAL	
Puestos de adentro del turicentro	32 (pequeños negocios entre restaurantes y tiendas)
Restaurantes	2 (restaurantes dedicados a la venta de platos de Gallina India)
Hostal	1 (cuentan con un solo hostal en el municipio)
Personas que ingresan al turicentro de forma mensual	9,000 personas temporada baja 20,000 personas temporada alta (Vacaciones u otras festividades)

Tabla 15: Puestos de trabajo y entrada de personas al municipio de forma mensual

Fuente: Elaboración propia

## 9 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EL MODELO DEL

### 9.1 Criterio de selección de actividades en base a índices de desarrollo económico

Para la selección de actividades a desarrollar en el municipio de Caluco a través de microempresas, se ha tomado en cuenta los índices necesarios a cumplirse en un modelo de desarrollo económico local (MDEL), el cual permitirá evaluar de una forma verídica cada índice con respecto a las actividades identificadas. La metodología a seguir para evaluar este criterio es la siguiente:

1. En base a la investigación bibliográfica<sup>31</sup> se identificaron los índices de un MDEL a evaluarse en todas las actividades por considerarse esenciales para el modelo.
2. A cada uno de estos indicadores se le asignó un peso cuantitativo de acuerdo a la importancia planteada por el modelo.

INDICES DE MODELO DEL		
INDICE	PESO	JUSTIFICACIÓN
<i>Empleo</i>	30%	El número de personas que se verán beneficiadas en base al tipo de actividad económica para formar parte de la población económicamente activa
<i>Financiero</i>	35%	Instancias publico/privada que brindan asesoría técnica, logística como también económica que ayudan al fomento de las actividades económicas
<i>Índice de Crecimiento</i>	15%	Margen de expansión y crecimiento que puede llegar a tener la actividad económica
<i>Traslado de nuevas tecnologías</i>	20%	Nuevas técnicas o procesos que ayudaran a mejorar el desarrollo de la actividad productiva

Tabla 16. Índices y pesos de un MDEL

1. Para poder evaluar por medio de la media ponderada, a cada uno de los índices se le asignó valoraciones grupales de acuerdo al grado de importancia de cumplimiento.

<sup>31</sup> “Modelo de Desarrollo Económico DEL”, Universidad de Salamanca. Facultad de Ciencias Económicas Cod. 1511/2010.

VALORACION Y CALIFICACION DE INDICES DE MDEL	
VALORACION	CALIFICACION
<b>Excelente</b>	1.00
<b>Muy Bueno</b>	0.75
<b>Bueno</b>	0.50
<b>Regular</b>	0.25
<b>Malo</b>	0.00

**Tabla 17: Calificación de índices MDEL**

- LA VALORACION EXCELENTE: Corresponde al porcentaje o índice mayor que se le da a la hora de comparar las variables en cada uno de las actividades.
- LA VALORACION MUY BUENA Corresponde a los porcentajes y/o índices de aquellas actividades que reúnen unas condiciones bastante llamativas para el modelo.
- LA VALORACION BUENA Corresponde a los porcentajes y/o índices de las actividades que presentan pocas condiciones que puedan ser tomadas o incluidas para el modelo.
- LA VALORACION REGULAR: Corresponde a los porcentajes y/o índices de las actividades que presentan muy pocas atracciones para el modelo.
- VALORACION MALA: Corresponde a los porcentajes y/o índices de las actividades que no poseen ninguna atracción para ser tomadas en cuenta en el modelo.

A continuación se procederá a evaluar las actividades según los criterios seleccionados, para el establecimiento de los rubros.



No.	Índice	Asignación	Apicultura	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.50	17.50
2	Empleo	30%	0.25	22.50
3	Uso de técnicas	20%	0.50	10.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.75	11.25
				<b>61.25</b>

No.	Índice	Asignación	Cunicultura	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.50	17.50
2	Empleo	30%	0.50	22.50
3	Uso de técnicas	20%	0.25	5.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.25	3.75
				<b>48.75</b>

No.	Índice	Asignación	Acuicultura	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.75	26.25
2	Empleo	30%	0.75	18.00
3	Uso de técnicas	20%	0.50	10.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.50	7.50
				<b>61.75</b>

No.	Índice	Asignación	Avícola	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.50	17.50
2	Empleo	30%	0.75	22.50
3	Uso de técnicas	20%	0.75	15.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.75	11.25
				<b>66.25</b>

No.	Índice	Asignación	Porcicultura	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.50	17.50
2	Empleo	30%	0.50	15.00
3	Uso de técnicas	20%	0.25	5.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.50	7.50
				<b>45.00</b>

No.	Índice	Asignación	Ganadería	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.50	17.50
2	Empleo	30%	0.50	15.00
3	Uso de técnicas	20%	0.50	10.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.25	3.75
				<b>46.25</b>

No.	Índice	Asignación	Agricultura	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.75	26.25
2	Empleo	30%	1	30.00
3	Uso de técnicas	20%	0.50	10.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.75	11.25
				<b>77.50</b>

No.	Índice	Asignación	Granos básicos	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.50	17.50
2	Empleo	30%	0.75	22.50
3	Uso de técnicas	20%	0.75	15.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.75	11.25
				<b>66.25</b>

No.	Índice	Asignación	Producción de cacao	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.50	17.50
2	Empleo	30%	0.75	22.50
3	Uso de técnicas	20%	0.75	15.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.75	11.25
				<b>66.25</b>

No.	Índice	Asignación	Producción de café	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.25	7.50
2	Empleo	30%	0.75	22.50
3	Uso de técnicas	20%	0.50	10.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.75	11.25
				<b>51.25</b>

No.	Índice	Asignación	Silvicultura	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.75	26.25
2	Empleo	30%	0.75	15.00
3	Uso de técnicas	20%	0.75	10.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.75	7.50
				<b>58.75</b>

No.	Índice	Asignación	Turismo	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.80	28.00
2	Empleo	30%	0.80	24.00
3	Uso de técnicas	20%	0.80	16.00
4	Índice de Crecimiento	15%	0.45	7.0
				<b>75.00</b>

No.	Índice	Asignación	Panadería	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0.50	17.50
2	Empleo	30%	0.75	22.50
3	Uso de tecnicas	20%	0.50	10.00
4	Indice de Crecimiento	15%	0.25	3.75
				<b>53.75</b>

No.	Índice	Asignación	Minería	
			Calificación	Ponderación
1	Financiero	35%	0	0.00
2	Empleo	30%	0.5	15.00
3	Uso de tecnicas	20%	0.5	10.00
4	Indice de Crecimiento	15%	0.25	3.75
				<b>28.75</b>

Tabla 18: Evaluación de actividades según criterio índice de desarrollo económico

### ACTIVIDADES SELECCIONADAS DE ACUERDO A LA PONDERACIÓN

A criterio grupal, se considerarán como actividades preliminares potenciales para un Modelo de Desarrollo Económico Local a través de microempresas en el municipio de Caluco todas aquellas que resulten según el siguiente análisis de evaluación:

- Se elegirán las actividades que obtuvieron ponderación alta (>65-100)
- Se elegirán las actividades que tuvieron una ponderación intermedia.(35-<65)
- Se elegirán las actividades que tuvieron una baja ponderación (0-<35)

ACTIVIDADES ECONÓMICAS CON PONDERACIÓN ALTA	
ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Agricultura	77.50%
Turismo	75.00%
Avícola	66.25%
Granos básicos	66.25%
Acuicultura	61.75%

Tabla 19 Ponderación alta de actividades económicas según criterio de Selección Índices de MDEL

ACTIVIDADES ECONÓMICAS CON PONDERACIÓN INTERMEDIA	
ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Apicultura	61.25%
Producción de Cacao	58.75%
Silvicultura	58.75%
Panadería	53.75%
Producción de café	51.25%
Cunicultura	48.75%
Ganadería	46.25%
Porcicultura	45.00%

Tabla 20 Ponderación de actividades económicas según criterio de Selección Índices de MDEL

ACTIVIDADES ECONÓMICAS CON BAJA PONDERACIÓN	
ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Minería	28.75%

Tabla 21 Ponderación baja de actividades económicas según criterio de Selección Índices de MDEL

## 9.2 Criterio de selección de actividades en base requerimientos mínimos

A continuación se muestran las posibles actividades encontradas en el municipio de Caluco agrupadas en sectores las cuales son aspirantes a desarrollarse para mejorar económicamente al municipio. El siguiente cuadro muestra las calificaciones asignadas para cada una de ellas según el grado de importancia en categorías: alto, medio y bajo en base a los requerimientos mínimos con los que debe de contar dicha actividad para poder llevarla a cabo con éxito dentro del municipio.

PUNTUACION SEGÚN GRADO DE IMPORTANCIA		
ALTO	MEDIO	BAJO
10	7	5

Tabla 22 Puntuación según categoría de importancia criterio de selección requerimientos mínimos

La metodología a seguir para la evaluación de este criterio, se ha tomado en cuenta la técnica de la **Media Ponderada**<sup>32</sup>; que es una medida central que resulta de multiplicar el peso del requerimiento de la actividad económica por la calificación asignada a la categoría, obteniendo así la media. Esta técnica se ha aplicado, debido a que no todos los elementos componentes de los que se pretende obtener la media tienen la misma importancia.

La técnica mostrará la puntuación de cada una de las actividades actualmente desarrolladas en el municipio de Caluco en base a los requerimientos mínimos investigados con personas ejecutoras de cada actividad. El resultado se ordenará de forma descendente para determinar según la puntuación las actividades mejor calificadas que cumplen con lo básico para llevarla a cabo en el municipio.

Las ponderaciones serán asignadas según criterio grupal, aplicando una nota considerable para cada uno de los requerimientos, el resultado a continuación:

PESO Y CRITERIO DE ACTIVIDADES EN BASE A REQUERIMIENTO MINIMO	
PESO	CRITERIO
30 %	Indispensable
25 %	Muy necesario
20 %	Necesario

<sup>32</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Media\\_ponderada](http://es.wikipedia.org/wiki/Media_ponderada)

15 %	Básico
7 %	Mínimo necesario
3 %	Auxiliar

**Tabla 23** Peso y criterio para de selección en base a requerimientos mínimos

A continuación, las actividades identificadas en el municipio de Caluco con información de requerimientos mínimos en base a entrevistas realizadas a personas ejecutoras.

### 1. APICULTURA

Los ingresos provenientes de las ventas de productos apícolas en el área de Caluco son por ventas locales de miel de abeja; por lo tanto no tienen ventas de exportación, según los últimos datos estadísticos, la producción de miel en el país llega aproximadamente a 3,000 toneladas al año, lo que significa entre \$5 millones y \$6 millones<sup>33</sup>.

Caluco cuenta con 4 familias que se dedican al desarrollo de este rubro, esto dentro de sus áreas de vivienda; lo obtenido es vendido a un costo de US\$ 2.28 la botella con demanda de personas que viven en los alrededores de la zona de influencia de la misma. La forma de comercializar la miel es en botellas.

Según lo real y lo observado sobre esta actividad en el área de estudio los requerimientos necesarios para un apiario son:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Adquisición de enjambres		X	
25	Flora abundante		X	
20	Instalaciones y equipo			X
15	Terreno		X	
7	Fuente de agua abundante			X
3	Facil acceso			X

**Tabla 24** Realidad Apiaria Caluco

$$7 \times 0.30 + 7 \times 0.25 + 5 \times 0.20 + 7 \times 0.15 + 5 \times 0.07 + 5 \times 0.03 = 6.4$$

La tabla anterior, muestra los requerimientos mínimos para realizar un apiario con un peso establecido para cada uno de ellos, ahora bien, el grado de existencia en Caluco se mide para

<sup>33</sup> Datos estadísticos de BCR año 2011.

Alto=10; Medio=7 y Bajo=5, por lo cual, se procede a la evaluación real y tal como se puede observar, en conjunto grupal, la nota obtenida para esta actividad es de 6.85; lo cual indica que:

La adquisición de los enjambres es el requerimiento principal para esta actividad, por ello se le da la mayor ponderación que es del 30%, así seguidamente del fácil acceso hasta llegar a la Flora abundante (3%) haciendo un total del 100%, en Caluco existe terreno, agua y flora abundante; aunque son requerimientos importantes, no son prioritarios para esta actividad, es por ello que en la evaluación cumplen el mínimo requerimiento de la nota.

## 2. CUNICULTURA

Esta actividad está desarrollándose a través del comercio de los derivados de la producción cunícola; lo cual contribuye a la economía del sector.

A pesar que Caluco cuenta con el apoyo de la Alcaldía para realizar posibles proyectos con esta actividad; se puede observar que existen pocas iniciativas de parte de las personas en poder participar en esta actividad; ya que actualmente solo existen 2 familias involucradas a nivel local; cuentan con un área que posee galeras donde dentro de ellas se encuentran jaulas; cada una con sus respectivos accesorios; sin embargo no se encuentran en las condiciones ideales.

Para la instalación de esta actividad, se debe tener en cuenta requerimientos que tienen que ver con el ambiente donde se va a criar a los conejos; entre estos se detallan los siguientes:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Adquisición de conejos			X
25	Soporte técnico		X	
20	Jaulas, nidales, comederos y bebederos (Equipo e instalación)		X	
15	Disponibilidad de Agua	X		
7	Conocimiento empírico		X	
3	Terreno de instalación	X		

Tabla 25 Realidad Cunicultura en Caluco

$$5 \times 0.30 + 7 \times 0.25 + 7 \times 0.20 + 10 \times 0.15 + 7 \times 0.07 + 10 \times 0.03 = 6.85$$



Según los requerimientos básicos necesarios para la creación de una granja cunícula; Caluco no cumple con todos los factores básicos para la ejecución de esta actividad; aunque dispone de abundante agua; hace falta adecuación del terreno de instalación para esta actividad que cuente con la infraestructura apropiada y equipo necesario; para no utilizar herramientas provisionales. El orden de la prioridad de requerimientos es el que se muestra en el cuadro de arriba, este orden fue realizado por criterio grupal evaluando la existencia de los mismos en Caluco.

### **3. ACUICULTURA**

Existe una cooperativa que se dedica a este rubro, desde hace 10 años, con el apoyo de la Alcaldía, se logró la legalización de esta actividad en la zona recibiendo capacitación en el cuidado y manejo de Tilapias; se cuenta con los permisos legales para operar; así mismo, se les otorgaron los insumos para las operaciones, como: 2 jaulas de 6X6m; alevines y alimento para los alevines.

Para la producción de tilapia en los estantes de Caluco, se usan principalmente tres sistemas de cultivo:

1. Cultivo de estanques de tierra con densidades de siembra de 4-8 pececillos/m<sup>2</sup> con uso de alimento artificial con un contenido de 25-32 por ciento de proteína.
2. El cultivo extensivo se practica en reservorios y en pequeñas unidades de producción con densidades de siembra entre 1-2 por metro cuadrado; los rendimientos no superan los 700 kg/ha. También se pretende cultivar tilapia en sistemas intensivos, canales de agua corrida y en estanques con aireación, se ha llevado esta propuesta en solicitud de la cooperativa a la Alcaldía, la cual está dispuesta a colaborar siempre y cuando procedan los fondos necesarios. El rendimiento promedio es de 25 kg/m<sup>3</sup>.
3. El cultivo de tilapia en jaulas es otra modalidad de producción con densidad de siembra promedio es de 75 alevines por metro cúbico.

Según la real y lo observado sobre esta actividad en el área de estudio los requerimientos necesarios para la acuicultura son

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo(5)
30	Disponibilidad de la especie a cultivar		X	
25	Aspectos biológicos del ambiente del cultivo		X	
20	Fuente de agua abundante	X		
15	Conocimientos empíricos	X		
7	Características del agua	X		
3	Disponibilidad de insumos		X	

**Tabla 26 Realidad Acuicola en Caluco**

$$7 \times 0.30 + 7 \times 0.25 + 10 \times 0.20 + 10 \times 0.15 + 10 \times 0.07 + 7 \times 0.03 = 8.26$$

En la tabla anterior, se muestra en orden de importancia los requerimientos necesarios para llevar a cabo esta actividad, a la vez se muestra la calificación obtenida según el grado de importancia asignado, cabe mencionar que para esta actividad hay suficiente conocimiento y recurso natural para poder llevarla a cabo, sin embargo, hacen falta además aspectos importantes que van de la mano con la realización de la actividad tal como la disponibilidad y clase de especies, así como también los insumos para la mejora en la instalación del proyecto.

#### 4. AVICOLA

De la producción pecuaria, la crianza de aves, es una actividad muy común que se practica en la población de Caluco para consumo propio y recurso principal de negocios para el caso de los restaurantes. Siendo la Sopa de Gallina uno de los atractivos turísticos de la zona, los pobladores y comerciantes de Caluco desarrollan este negocio con una producción de 500 a 650 de estos animales a través de 2 granjas administradas por varios interesados, la comercialización de estos se realiza a nivel local o compradores intermediarios. Caluco cuenta con instalaciones de granja para gallina ponedora aunque esta al momento no está siendo utilizada. Sin embargo, hace falta mayor aporte e interés en esta actividad, pues se visualiza que puede llegar a ser potencial y ayudar grandemente en la economía de la población.

A continuación se muestran los requerimientos mínimos existentes en la población para llevar a cabo esta actividad

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Instalaciones			X
25	Manejo de explotación	X		
20	Calidad de especie		X	
15	Abundante agua	X		
7	Aporte técnico		X	
3	Fácil acceso			X

**Tabla 27 Realidad Aviaria en Caluco**

$$5 \times 0.30 + 10 \times 0.25 + 7 \times 0.20 + 10 \times 0.15 + 7 \times 0.07 + 5 \times 0.03 = 7.54$$

Con el cuadro anterior, se pretende dar a conocer la realidad de lo existente en Caluco, tal como se puede constatar, las personas dedicadas a este rubro tienen manejo en la explotación de la actividad, además la calidad de las especies es de bastante confiabilidad y esto se demuestra en la calidad de los alimentos brindados; las instalaciones donde se encuentra dicho proyecto no son las más adecuadas, sin embargo son bastante útiles para el resguardo de los animales, aunque no tienen un acceso inmediato, se espera mejorar la actividad con el cambio de ubicación del proyecto en un futuro, ya que se pretende expandir tanto cantidad como calidad de aves; todo esto con el apoyo de las instituciones involucradas.

## 5. PORCICULTURA

El alza de insumos presiona a los poricultores; ya que los costos de producción del sector se han disparado a consecuencia del aumento de precios del maíz y la soya<sup>34</sup>, según ASPORC (Asociación Salvadoreña de Porcicultores). La asociación no descarta el cierre de granjas si la situación no mejora, según algunos datos, se indica que el crecimiento del sector porcicultor en el país, para el año 2010 fue de 20%; además se ha incrementado el 50% costo de quintal de maíz amarillo, insumo que se usa para el concentrado. El sector enfrenta dificultades por el aumento de materias primas como el maíz y la soya.

En el año 2011, el quintal de maíz amarillo subió un 50% con respecto a lo que costaba hace seis meses, y llegó a \$16; mientras que el quintal de soya vale \$23, lo que representa un aumento del 25%, sin incluir IVA. A lo anterior se suma también el incremento en los precios de las grasas y el combustible.

Según se comentó con algunos de los poricultores existentes en la zona, estos crecimientos hacen que los costos se disparen al punto de que el negocio deje de ser rentable; y si no vienen ajustes a los precios en el corto plazo, va a haber granjas que van a sufrir problemas de rentabilidad y posiblemente algunas tengan que cerrar.

En Caluco, existen pocos poricultores; que han percibido pérdidas en su negocio; además de ello no cuentan con los requerimientos para la construcción de los corrales; dichos requerimientos se muestran a continuación:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Manejo de explotación de la actividad			X
25	Instalaciones y equipo		X	
20	Terreno con drenaje adecuado			X
15	Abundante agua	X		
7	Corriente eléctrica		X	
3	Soporte técnico			X

**Tabla 28. Realidad de Porcicultura en Caluco**

$$5X0.30 + 7X0.25 + 5X0.20 + 10X0.15 + 7X0.07 + 5X0.03 = 6.39$$

Según lo establecido en el cuadro anterior, esta actividad tiene poca demanda en el municipio de Caluco, y es poca la población dedicada a este rubro; en la parte de manejo de la explotación de la actividad es muy bajo el nivel de este manejo, ya que son pocos los poricultores interesados en seguir explotando dicha actividad, ellos manifiestan que los precios para este producto se han elevado grandemente, lo cual ha hecho que se retiren de

<sup>34</sup> Artículo de La Prensa Gráfica (23 abril 2011)

esta producción, así que los pocos que han quedado, tienen bajo grado de manejo de la actividad, ni cuentan con terreno adecuado ni soporte o ayuda técnica para mejorar los servicios, ahora bien, si cuentan con las instalaciones y equipo adecuado como son los comederos y bebederos para estos animales, de lo que no hay problema es de la abundancia de agua en la mayor parte de la zona, vital líquido importante para la crianza de los porcinos.

## 6. GANADERÍA

La falta de lluvias en la zona occidental del país ha afectado al sector ganadero del departamento de Sonsonate, al punto que ya se registran pérdidas en la producción lechera, informaron miembros de la Asociación de Ganaderos de **El Salvador** (AGES) filial Sonsonate.<sup>35</sup>

Miembro de AGES, la sequía ha perjudicado los sembradíos de maicillo y el maíz que se utiliza para dar de comer a los animales durante la temporada seca, así como el pasto con el que se alimenta el hato lechero en la época de lluvias.

Al no haber pasto, los ganaderos han tenido que alimentar al ganado con forrajes, esto ha incrementado el costo de producción de la leche en casi el 25%. Eso ya es una pérdida porque las plantas lecheras siguen comprando a los mismos precios, las industriales compran a \$0.42 la botella, pero las artesanales solo pagan \$0.25 por botella”.

Tanto los ganaderos como los agricultores acostumbran sembrar en el primer período del invierno para vender los elotes y así obtener el dinero necesario para plantar en la época de postreras, que es cuando se consigue una mejor cosecha. También aprovechan para abastecerse de maicillo para forraje, ya que después de extraer el grano, la planta se muele y se guarda para darle de comer al ganado durante la época seca.

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Cantidad de ganado		X	
25	Aspectos del tipo de pasto o alimentación		X	
20	Manejo de explotación de la actividad			X
15	Instalaciones			X
7	Fuente de agua abundante	X		
3	Características del terreno	X		

**Tabla 29 Realidad de Ganadería en Caluco**

$$7 \times 0.30 + 7 \times 0.25 + 5 \times 0.20 + 5 \times 0.15 + 10 \times 0.07 + 10 \times 0.03 = 6.60$$

<sup>35</sup> La Prensa Gráfica. Edición Sábado, 28 julio

El agua abundante y el terreno es abundante en este municipio, sin embargo no es de mucha importancia para esta actividad, no se descarta totalmente, pero su grado según la evaluación aplicada es baja, sino más bien la cantidad de ganado con la que se cuenta y el tipo de alimentación que se brinda, son los requerimientos de mayor peso para esta actividad, los ganaderos de Caluco, le apuestan al crecimiento de este sector, sin embargo no descartan las bajas que han tenido debido a las pérdidas ocasionadas por lluvias anteriores tanto de ganado como de alimento para estas crías, por lo tanto, actualmente es un poco desalentador esta actividad, aunque su debilidad es el manejo y las instalaciones, tienen la fortaleza de mejorar en un futuro este servicio.

## 7. AGRICULTURA

Se identificaron pocas cooperativas en Caluco dedicadas al Cultivo de Hortalizas, más bien, los agricultores individuales tienen sus parcelas para la siembra, el total de parcelas en la región de Caluco son 639<sup>36</sup> de estas son 508 las parcelas potenciales para siembras y cultivos. La Alcaldía también brinda apoyo a este sector, a continuación se enlistan los diferentes productos que son fuente económica para los agricultores:

- Producción de pepino, pipián, mora, rábano, cebolla, cilantro, yuca, loroco, chipilín, surtimenti

En las zonas rurales de Caluco existe una limitación en cuanto a las carreteras, el suministro de electricidad, las telecomunicaciones y otros tipos de infraestructura que tienen una importancia clave para estimular las producciones agrícolas y el crecimiento.

Para la apropiada selección de los requerimientos adecuados hacia la producción agrícola existen ciertos requerimientos que se deben tomar en cuenta entre ellos podemos mencionar:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Terreno adecuado (fértil)	X		
25	Suministro de agua	X		
20	Control ecológico	X		
15	Recurso Humano	X		
7	Vías de comunicación adecuadas			X
3	Soporte técnico	X		

**Tabla 30 Realidad de producción agrícola en Caluco**

$$10 \times 0.30 + 10 \times 0.25 + 10 \times 0.20 + 10 \times 0.15 + 5 \times 0.07 + 5 \times 0.03 = 9.65$$

<sup>36</sup> Informativo Alcaldía Municipal de Caluco. Taller de logros Caluco. 2009

Como se puede visualizar, Caluco tiene abundancia de recursos naturales como lo es el agua y terrenos fértiles, es por ello que esta actividad se desarrolla oportunamente en la zona generando ganancias para los agricultores mediante la comercialización interna y externa en las zonas aledañas, de parte de las instituciones no gubernamentales se ha regido un control ecológico tratando de evitar el uso de pesticidas sobre los cultivos, sino más bien hacer uso de abonos orgánicos lo cual ayuda y mejora el medio ambiente. El grado de interés en las personas en realizar siembras ha bajado considerablemente, pues en algunas conversaciones se indicó que la población prefiere dedicarse a otro tipo de actividades y no a la de agricultura; sin embargo esto es para algunos casos, más que todo la población joven; ahora bien, de esta manera existen instituciones como FORTAS FUSADES que extiende la mano mediante capacitación, soporte técnico, ayuda en insumos para impulsar esta actividad, ya que se ha comprobado que es bastante rentable, es más, buena parte de la población ya comercializa sus productos con empresas como Walmart, lo que sirve de incentivo para otros en participar en este tipo de proyectos.

## 8. GRANOS BÁSICOS

Sonsonate es uno de los departamentos más afectados por la sequía, y agregó que solo representan el 17% de la producción agrícola. Mediante los programas de entrega de insumos agropecuarios y sistema de riego que se tienen planeados ejecutar en los departamentos más afectados por la sequía, se espera que se incorpore una producción de 1.7 millones de quintales de granos básicos anuales.

La producción de estos insumos es un factor común en el municipio de Caluco, ya que son fuente de vida para toda la población, la mayor parte de los agricultores lo utiliza para consumo propio y la otra parte para su distribución y comercialización en los municipios aledaños<sup>37</sup>

Los granos básicos que se producen son: Maíz, Frijol, Maicillo y Arroz.

Para la producción de granos básicos; se toman en cuenta ciertos requerimientos necesarios e indispensables para que las personas involucradas a esta forma de subsistencia puedan mejorar su método de siembra; los cuales se detallan a continuación:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Campo de producción	X		
25	Conocimiento	X		

<sup>37</sup> <http://www.laprensagrafica.com/el-salvador/politica/277097-el-precio-de-los-granos-basicos-no-variara-.html>

<b>20</b>	Agua en abundancia	X		
<b>15</b>	Recurso Humano	X		
<b>7</b>	Apoyo de instituciones			X
<b>3</b>	Clima de la zona			X

**Tabla 31 Realidad de producción de granos básicos en Caluco**

$$10 \times 0.30 + 10 \times 0.25 + 10 \times 0.20 + 7 \times 0.15 + 7 \times 0.07 + 7 \times 0.03 = 9.25$$

Se puede visualizar que Caluco es fuente de vida para la producción de granos básicos, debido a que casi toda la zona de cultivo es completamente fértil, las personas tienen conocimientos y además la abundancia de agua ayuda más a la fertilidad de las tierras. En la actualidad existe en menor proporción el recurso humano en comparación con años anteriores, sin embargo la población está satisfecha con los cultivos, además existe apoyo de instituciones en soporte técnico y a veces en poder brindar algunos insumos para dicha producción.

## **9. PRODUCCIÓN DE CACAO**

El crecimiento, desarrollo y la buena producción del cacao están estrechamente relacionados con las condiciones medioambientales de la zona donde se cultiva. Es por ello que en Caluco los factores climáticos influyen en la producción de una buena plantación; por lo tanto, las condiciones térmicas y de humedad deben ser satisfactorias para el cultivo por ser una planta perenne y que su periodo vegetativo como: la época de floración, brotamiento y cosecha está regulado por el clima, cuya relación del transcurso climático y el periodo vegetativo nos permite establecer los calendarios agroclimáticos.

Con el objetivo de recuperar el aspecto histórico y económico de esta planta, en Caluco existen algunas fincas que todavía cultivan el Cacao. Se intenta rescatar esta tradición promoviendo la ayuda de la Alcaldía brindando apoyo a los agricultores vinculándolos con la empresa "Shows", la cual adquiere el producto para procesamiento; lo cual ayuda grandemente a las personas dedicadas a esta actividad con su economía; ya que aunque el Ministerio de Agricultura y Ganadería señala que no existen estadísticas sobre este cultivo en el país; se sabe que esta siembra tiene mucho potencial en la zona y con mucha posibilidad de expansión no solamente nacional sino internacional.

Ahora bien, para el buen funcionamiento de esta producción básicamente se necesitan los siguientes requerimientos:



Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Suelos totalmente fértiles		X	
25	Topografía de la plantación			X
20	Suministro de abundante agua	X		
15	Temperatura y ambiente adecuado			X
7	Apoyo de instituciones		X	
3	Manejo de explotación de la actividad			X

**Tabla 32 Realidad de producción de Cacao en Caluco**

$$7 \times 0.30 + 5 \times 0.25 + 10 \times 0.20 + 5 \times 0.15 + 7 \times 0.07 + 5 \times 0.03 = 6.74$$

En la zona donde se encuentra la plantación de Cacao, existen bajas en la topografía, ya que se encuentra en una zona inadecuada, no hay planicie, lo cual es idóneo para esta plantación, el acceso está un poco defectuoso, según lo que se comentó con algunas personas de la población es que el clima es bastante variable, mientras es temperatura baja, es alta; y esto no brinda estabilidad a la plantación.

Sin embargo, existe población que tiene su propia plantación pero en baja escala, sin embargo no se descarta la posibilidad que pueden asociarse con alguna cooperativa e ir creciendo en la actividad. Como ya se sabe, Caluco es conocido por su abundante agua, lo cual ayuda en la fertilidad de los suelos. Existen además apoyo de instituciones que han formado vínculos con algunas empresas tal como "Shaws" quien es cliente de estos pequeños agricultores para la venta de chocolate.

## 10. PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Esta es una actividad familiar y empresarial que demanda recurso humano, la cual es bastante aprovechada en este municipio, genera empleo rural y urbano, a nivel de todo el país de El Salvador, es bastante rentable, a pesar de las crisis, la plantación del café contribuye mucho al desarrollo económico de la zona.

Algunos cafetaleros piden mayor apoyo; frente a la baja de cosecha de café que se espera en el presente año 2012, estimada en 1.4 millones de quintales en pérdidas, pondría presión sobre el sector.

El otorgamiento de créditos es parte de las preocupaciones que tienen los cafetaleros, ya que para financiar los gastos que genera preparar la cosecha, las instituciones financieras hacen un cálculo que toma como base las últimas cuatro cosechas, y si estas no han sido alentadoras, es poca la probabilidad de brindar financiamiento.

Algunos cafetaleros de la zona de Caluco indican que se debería de considerar financiar no con base en la cosecha, sino con base en el área cultivada, así habría incentivo y mayor liquidez para impulsar la producción del grano.

Para mejorar esta producción y evitar estas pérdidas, se deben tomar en cuenta los siguientes requerimientos:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Áreas de producción		X	
25	Manejo de explotación de la actividad		X	
20	Recurso humano			X
15	Apoyo de instituciones			X
7	Abundancia de Agua	X		
3	Clima		X	

**Tabla 33 Realidad de producción de Café en Caluco**

$$7 \times 0.30 + 7 \times 0.25 + 5 \times 0.20 + 5 \times 0.15 + 10 \times 0.07 + 5 \times 0.03 = 6.45$$

En la producción de Café, lo que más afecta como requerimiento es el recurso humano y el apoyo de instituciones hacia esta actividad, primeramente porque las personas pierden el interés en la realización de las cortas de café comentando que el trabajo es pesado y reciben una cantidad mínima a cambio; otro factor influyente es la falta de apoyo de instituciones financieras o no gubernamentales, pues como es un producto de consumo masivo, existe poco interés en la distribución de este, si no que únicamente se trabaja para los dueños de los beneficios cafetaleros, pero son comerciantes privados; el clima, área de producción y el manejo de la actividad es bastante aceptable en la zona.

Según lo comentado con la población, para algunos la temporada de corta de café son fuente de ingreso para sus hogares, sin embargo se espera que este cultivo se expanda para mejorar dichos ingresos.

## 11. SILVICULTURA

Como es un municipio con suficiente recurso natural, existe un solo vivero con una extensión de aproximadamente 5 manzanas donde se encuentra todo tipo de plantación, este vivero le distribuye a otros viveros que se encuentran en la zona de Santa Tecla.

Este es un vivero micro regional para la producción de plantas forestales, frutales y ornamentales, con el que se pretende producir unas 16,000 plantas en una primera fase, será administrado por agricultores de la microrregión de Caluco.

Se espera que el vivero sea auto sostenible a través de la venta de plantas. Lo que se desea es impulsar la siembra de bálsamo y cacao, por ejemplo, que son especies que cada vez se ven con menos frecuencia, según manifestó una de las personas encargadas.

La instalación del vivero tiene un costo aproximado de \$20,000, que fueron donados por la organización no gubernamental (ONG) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Además se espera que el vivero tenga carácter educativo, ya que los estudiantes de la zona podrán conocer los procesos de desarrollo de las plantas de manera orgánica.

El vivero también beneficiará a pobladores del vecino municipio de Caluco, como lo es Izalco, Cuisnahuat, San Julián y Santo Domingo de Guzmán.

Cabe mencionar, que se pueden mejorar las instalaciones; ya que para mantener en condiciones óptimas un vivero de plantación ornamental, se deben tomar los siguientes requerimientos:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Terreno	X		
25	Agua	X		
20	Equipo y Herramientas			X
15	Conocimiento técnico			X
7	Fácil acceso			X
3	Recurso humano		X	

Tabla 34. Realidad de silvicultura en Caluco

$$10X0.30 + 10X0.25 + 7X0.03 + 5X0.07 + 5X0.20 + 5X0.15 = 7.81$$

Según los resultados de los requerimientos mínimos para el establecimiento de viveros o silvicultura como es reconocido, Caluco cuenta con terrenos disponibles y agua en abundancia

que brindan un mejor paisaje dentro del vivero existente, este vivero cuenta con el equipo y herramientas necesarias para su funcionamiento; además el personal posee conocimiento técnico sobre el cultivo de todo tipo de plantas, el acceso a este es directo y se encuentra en dirección turística, ya que es la misma calle que se dirige hacia el Turicentro municipal.

## 12. GASTRONOMÍA Y TURISMO

El sector turístico es una fuente poderosa de generación de riqueza, empleo e ingresos. Para Caluco es una apuesta estratégica de desarrollo, en coordinación con la Corporación Salvadoreña de Turismo (CORSATUR), Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU), Cámara Salvadoreña de Turismo y demás organizaciones, así como asociaciones de desarrollo local especializadas en el ramo turismo.

El desarrollo de la gastronomía local como producto turístico toma gran relevancia desde la participación en certámenes como el de “Municipio Turístico 2007”. A partir del cual se constituye un grupo de personas emprendedoras dispuestas a participar como parte de un festival gastronómico, evento que se lleva a cabo en municipios que participan en este programa.

Caluco aún no ha sido visualizado a participar, sin embargo se desarrollan constantemente proyectos encaminados a mejorar -a través de capacitaciones- la elaboración de alimentos, así como limpieza y manipulación de los mismos, a la vez se busca mejorar la atención al cliente de manera que las personas estén preparadas y sean competentes al momento de ofrecer sus platillos a los turistas.

Entre los platillos que se ofrecen se encuentran: Sopa de Gallina India, Gallina India Asada, Pechugas a la plancha, Lonja de pescado, Carne a la plancha, Lomito a la plancha, Plato de Costilla, Tacos Mexicanos, Tortas Mexicanas, Panes con pollo, Nachos, Cócteles de Frutas, Yuca frita, Pasteles de verdura, Enchiladas, Pupusas, Arroz en leche, Budín, Poleada, Canoas, Cuajada, Crema, Queso Duro Blando, Refrescos Naturales, Sodas, Café, Chocolate, entre otros.

Para poder mejorar este tipo de servicio, se han considerado los siguientes requerimientos:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo(5)
30	Manejo de explotación de actividad	X		
25	Recursos Naturales	X		
20	Variedad de opciones	X		
15	Infraestructuras		X	
7	Disponibilidad de personal		X	
3	Fácil acceso		X	

Tabla 35 Realidad de servicio turístico y gastronomía en Caluco

$$10X0.30 + 10X0.25 + 10X0.20 + 10X0.15 + 5X0.07 + 5X0.03 = 9.40$$

Caluco como es conocido tradicionalmente por la abundancia de sus aguas, el clima agradable, ruinas coloniales, hostales turísticos, platos típicos, entre otros aspectos, la parte turística y gastronómica está en vías de desarrollo, es por ello que parte de estos requerimientos de gran peso los tiene el municipio, además en infraestructura de locales turísticos, personal dedicado a la atención de turistas y fácil acceso existe en abundancia y disponibilidad.

La Alcaldía municipal de Caluco le apuesta grandemente al desarrollo de esta actividad, pues indican que es bastante potencial y es fuente de ingresos de muchas familias, se espera poder desarrollar esta área en bienestar de toda la población.

### **13. PANADERÍA**

Las familias dedicadas a la panadería, tienen una tradición de años atrás, es por ello que son una fuente de trabajo para los productores y empleados; en total son 1 familia que distribuyen el pan para todo el municipio.

Existe mucha preocupación de parte de los panificadores del Municipio de Caluco, quienes solicitan una serie de peticiones para mejorar la productividad del sector.

Se trabaja con pequeñas empresas del sector panificador que estén dispuestas a buscar e identificar, conjuntamente con el ministerio, medidas realistas que se transformen en acciones concretas y factibles de ser implementadas en el corto plazo para el sector. El MINEC continúa con acciones que ya han sido emprendidas para favorecer al sector, además se compromete a impulsar otras iniciativas que puedan rendir frutos en el corto plazo.

En algunos sectores del país, cerca de 50 panificadores ya se han beneficiado del Fondo de Asistencia Técnica (FAT) de CONAMYPE, el cual impulsa a las MIPYME a través de fondos para asistencia técnica, esta misma acción se espera aplicar en el municipio de Caluco.

Para poder mejorar las panaderías existentes, se pueden tomar en cuenta los siguientes requerimientos necesarios:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Manejo de explotación de actividad		X	
25	Maquinaria y equipo adecuado			X
20	Infraestructura adecuada		X	
15	Soporte financiero			X
7	Recurso Humano disponible		X	
3	Soporte técnico			X

**Tabla 36 Realidad de la actividad económica Panadería**

$$7 \times 0.30 + 5 \times 0.25 + 7 \times 0.20 + 5 \times 0.15 + 7 \times 0.07 + 5 \times 0.03 = 6.14$$

Con este sector productor, se ve mucha deficiencia en los aspectos existentes en Caluco, pues el manejo de la explotación puede ser permitido, porque las personas emprendedoras han creado sus negocios pero no estables según se pudo observar, trabajan mayormente en sus casas y no en infraestructuras adecuadas, además de ello, son pocas las personas emprendedoras en este tipo de producción y esto es debido a la falta de interés de parte de ellos mismos y la falta de oportunidades de crecimiento. La maquinaria que la mayoría del sector panadero utiliza es artesanal y existe poco apoyo financiero y técnico hacia este sector, lo que da como resultado el resumen del cuadro anterior.

#### **14. MINERÍA**

La construcción de la única mina de cal en la región, se explotó en años pasados, la fabricación de Cal había comenzado para la construcción de las iglesias aledañas.

A pesar del tiempo, esta actividad económica fue decayendo grandemente hasta que desapareció; actualmente no está activa ninguna minera de Cal; sin embargo no se destaca la posibilidad luego de los estudios que exija el MARN que se pueda reactivar esta actividad.

Sin embargo, aunque Caluco cuenta con este recurso, se deben tomar ciertos requerimientos para llegar a retomar esta actividad de producción, los cuales son los siguientes:

Peso (%)	REQUERIMIENTO	EXISTENCIA EN CALUCO		
		Alto (10)	Medio (7)	Bajo (5)
30	Recurso Natural	X		
25	Maquinaria adecuada			X
20	Infraestructura adecuada			X
15	Apoyo institucional			X
7	Recurso Humano			X
3	Manejo de explotación de actividad			X

**Tabla 37. Realidad de la actividad económica Minería**

$$8 \times 0.30 + 5 \times 0.25 + 5 \times 0.20 + 5 \times 0.15 + 5 \times 0.07 + 5 \times 0.03 = 5.90$$

Las minas existentes en el municipio están dentro de una zona de protección del recurso, anteriormente se explotó esta actividad, sin embargo luego de estudios de reserva y protección a zonas en extensión se prohibió acercarse a este lugar para realizar cualquier tipo de actividad que vaya a favor de la explotación de minerías, además aunque el recurso existiera y fuera legal su explotación, el nivel de maquinaria, infraestructura, apoyo institucional, recurso humano y el manejo de la explotación de actividad son bajos; lo cual impide la realización de la actividad dando pocas esperanzas de que sea potencial.

## CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS MINIMOS

Para cada actividad enlistada anteriormente, se muestra a continuación un cuadro resumen con representación de las evaluaciones a través de la técnica de la media ponderada; a criterio grupal se ha establecido que las posibles actividades preliminares a investigar, sean las que conforman nota altas mayores de 8, medias entre 7-8 y bajas entre 6-7; este intervalo delimitará . Cabe mencionar que esta es una técnica preliminar de selección de actividades, más adelante se desarrollarán otra técnica en donde habrán otros tipos de evaluaciones para escogitación de actividades.

<b>PUNTUACION DE ACTIVIDADES SEGÚN REQUERIMIENTOS MINIMOS</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PUNTUACION</b>
<b>Agricultura</b>	96.50%
<b>Turismo</b>	94.00%
<b>Granos básicos</b>	92.50%
<b>Acuicultura</b>	82.60%
<b>Silvicultura</b>	78.10%
<b>Avícola</b>	75.40%
<b>Cunicultura</b>	68.50%
<b>Producción de café</b>	64.50%
<b>Producción de cacao</b>	67.40%
<b>Apícola</b>	64.00%
<b>Porcicultura</b>	63.90%
<b>Panadería</b>	61.40%
<b>Ganadería</b>	66.00%
<b>Minería</b>	59.00%

**Tabla 38: Puntuación de actividades según requerimientos mínimos**



### 9.3 Criterio de selección de actividades por recurso aprovechado

Otro de los aspectos a considerar para poder seleccionar las diferentes actividades económicas que se pretenden tomar en cuenta para el aprovechamiento de recursos existentes por actividad en el municipio de Caluco y su posterior desarrollo económico a través de microempresas es el criterio del uso del recurso del municipio por actividad. La metodología consistió en investigar mediante la observación directa y entrevistas la clasificación de aprovechamiento de recursos según actividad, la información en el siguiente cuadro:

	<b>HIDROGRAFIA</b> • Gastronomía y turismo, Acuicultura, Agricultura, granos basicos, produccion de cacao y cafe, silvicultura.
	<b>ARQUEOLOGIA</b> • Gastronomía y Turismo
	<b>TIERRAS PARA CULTIVO</b> Agricultura, Granos basico, silvicultura, produccion de cacao y cafe,
	<b>VIAS DE ACCESO</b> Cunicultura, acuicultura, avicola, porcicultura, ganaderia, agricultura, granos basico, produccion de cacao, produccion de cafe, silvicultura, gastronomía y turismo, panadería y minería.
	<b>RECURSO HUMANO</b> Apicultura, Cunicultura, acuicultura, avicola, porcicultura, ganaderia, agricultura, granos basico, produccion de cacao, produccion de cafe, silvicultura, gastronomía y turismo, panadería y minería.
	<b>BOSQUES</b> • Apicultura, Gastronomía y turismo
	<b>BALNEARIOS</b> Gastronomía y turismo
	<b>CENTRO DE CAPACITACION</b> Apicultura, Cunicultura, acuicultura, avicola, porcicultura, ganaderia, agricultura, granos basico, produccion de cacao, produccion de cafe, silvicultura, gastronomía y turismo, panadería y minería.

Representado la información anterior en tabla queda de la siguiente manera:

RECURSOS	ACTIVIDAD													
	APICULTURA	CUNICULTURA	AVICOLA	ACUICULTURA	PORCICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA	GRANOS BASICOS	PRRODUCCION DE CACAO	PRODUCCION DE CAFE	SILVICULTURA	GASTRONOMIA Y TURISMO	PANADERIA	MINERIA
HIDRICO				X			X	X	X	X	X	X		
ARQUEOLOGIA												X		
TIERRA PARA CULTIVO							X	X	X	X	X	X		
VIAS DE ACCESO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BOSQUES	X											X		
HUMANO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BALNEARIO												X		
CENTRO DE CAPACITACION	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 39 Aprovechamiento de recurso por actividad económica en Caluco

Partiendo del número de actividades de las cuales se puede sacar provecho a los recursos estos se representan así:

En base a la cantidad de recursos aprovechados por actividad los datos obtenidos son:

<b>RECURSOS APROVECHADOS POR ACTIVIDAD</b>		
<b>No.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RECURSOS APROVECHADO</b>
<b>1</b>	GASTRONOMIA Y TURISMO	8
<b>2</b>	AGRICULTURA	5
<b>3</b>	GRANOS BASICOS	5
<b>4</b>	PRODUCCION DE CAFÉ	5
<b>5</b>	PRODUCCION DE CACACO	5
<b>6</b>	SILVICULTURA	5
<b>7</b>	APICULTURA	4
<b>8</b>	AVICOLA	4
<b>9</b>	ACUICULTURA	3
<b>10</b>	CUNICAULTURA	3
<b>11</b>	GANADERIA	3
<b>12</b>	MINERIA	3
<b>13</b>	PANADERIA	3
<b>14</b>	PORCICULTURA	3

**Tabla 40 Resumen la cantidad de recursos aprovechados por actividad.**



**Figura 16: Representación de la cantidad de recursos aprovechados por actividad en Caluco**

Con el criterio de la selección de los recursos aprovechados por actividad en Caluco en base a la observación directa e investigaciones de requerimientos mínimos por actividad, se muestra que en primer lugar la actividad de gastronomía y turismo abarca el aprovechamiento del total de los recursos existentes en Caluco. En segundo lugar se muestra que 5 de las actividades que pertenecen al sector agrícola y agroindustria que puedan desarrollarse económicamente en el municipio aprovechan un total de 5 recursos.

## 9.4 Matriz de cruce de información según criterios de selección

### RESUMEN

En base a los tres criterios de evaluación identificados por el grupo; para una selección integral, tanto de forma cualitativa como cuantitativa, de actividades preliminares se procedió a evaluar cada uno de ellos según la importancia de:

- 1. Elementos de un MDEL:** Importancia alta debido a que son los principales criterios a tomar en cuenta para poder desarrollar un MDEL. (50%)  
Esta ponderación se tomó en base a criterio grupal; ya que se ha identificado que es el más importante para el desarrollo de la investigación.

- 2. Requerimientos mínimos de ejecución:** Importancia media pero necesaria a evaluar debido a que las actividades deben de cumplir con un mínimo de requisitos para poder ejecutarse de forma habitual. (30%)

La ponderación que se le asigna a este requerimiento tiene una escala según criterio de grupo de menor importancia; sin embargo de no existir los requerimientos necesarios para la ejecución de una actividad, no se tendrían las bases para llevar a cabo el desarrollo de estas en el municipio.

- 3. Recursos aprovechados por actividad:** Importancia baja por evaluarse de forma cualitativa en donde mostraba el aprovechamiento de recursos por actividad.(20%)  
En este criterio, se tomó en cuenta que un recurso disponible no definirá si se llevara a cabo o no una actividad, ya que se puede obtener de otros medios, transformarlo o adaptarlo de acuerdo al trabajo de cada actividad.

En base a la media ponderada considerando los porcentajes de importancia de cada criterio, se determinó que la calificación por actividad deberá de ser por niveles: Alto (10), Medio (7) y bajo (5), generándose la siguiente tabla para lectura de datos:

**ALTO 10:** Bajo esta ponderación, se ha tomado en consideración este puntaje como Alto, indicando que se cumple al 100% el total de requerimientos necesarios para llevar a cabo una actividad. Lo que quiere decir que al mencionar una variable que tenga de calificación 10, está indicando que esa actividad en cuestión cuenta con el máximo recurso disponible.

**MEDIO 7:** Este puntaje ha quedado como término medio, debido a que se considera que existen algunos requerimientos pero no en su totalidad, a través de la observación y entrevistas realizadas, este puntaje representa el cumplimiento en forma media de las variables identificadas para cada actividad.

**BAJO 5:** Esta calificación fue otorgada por simbolizar los requerimientos mínimos existentes, se colocó esta ponderación por representar escasamente los recursos con los que se contaban para la ejecución de actividades.

	ELEMENTOS DE UN MDEL (50%)	MEDIA PONDERADA	REQUERIMIENTOS MINIMOS DE EJECUCION (30%)	MEDIA PONDERADA	RECURSOS APROVECHADOS POR ACTIVIDAD (20%)	MEDIA PONDERADA
ALTO (10)	Gastronomia y turismo	5	Granos basicos	3	Gatronomia y turismo	2
	Silvicultura	5	Gatronomia y turismo	3		
	Avicola	5	Agricultura	3		
	Acuicultura	5	Acuicultura	3		
	Agricultura	5		3		
	Granos basicos	5		3		
MEDIO (7)	Cunicultura	3.5	Apicultura	2.1	Apicultura	1.4
	Produccion de café	3.5	Cunicultura	2.1	Cunicultura	1.4
	Produccion de cacao	3.5	Produccion de cacao	2.1	Produccion de cacao	1.4
	Apicultura	3.5	Produccion de café	2.1	Produccion de café	1.4
	Porcicultura	3.5	Panaderia	2.1	Panaderia	1.4
	Panaderia	3.5	Mineria	2.1	Mineria	1.4
	Ganaderia	3.5	Porcicultura	2.1	Porcicultura	1.4
			Ganaderia	2.1	Ganaderia	1.4
			Silvicultura	2.1	Silvicultura	1.4
			Avicola	2.1	Avicola	1.4
BAJO (5)	Mineria	2.5				

Tabla 41: Matriz de cruce de información

La tabla anterior muestra la calificación de las actividades que cada uno de los criterios de selección vrs. las categorías resultaron. Este se determinó de multiplicar cada uno de las ponderaciones alto, medio y bajo, por un valor particular para cada uno de ellos llamado criterios de Selección (peso) y obteniendo a continuación la media aritmética del conjunto formado por los resultados anteriores. Se utilizó la media ponderada porque no todas las actividades que se pretenden evaluar tienen la misma importancia.

El objetivo es identificar aquellas actividades vitales y no vitales a tomar en cuenta en la investigación para definir un modelo de Desarrollo Económico Local a través de Microempresas en el municipio de Caluco. El resultado permitirá enfocarse en la investigación de las actividades económicas que mayor efecto puede llegar a tener en el Modelo de Desarrollo Económico Local a través de Microempresas que se desea implantar en Caluco. A continuación la tabla resumen para cada actividad:

ACTIVIDAD	CALIFICACION
Agricultura	9.8
Turismo	9.5
Acuicultura	9.4
Granos básicos	9.4
Silvicultura	8.5
Avícola	8.5
Cunicultura	6.4
Producción de café	6.4
Producción de cacao	6.4
Apícola	6.4
Porcicultura	6.4
Panadería	6.4
Ganadería	6.4
Minería	5.4

**Tabla 42: Resumen de evaluación de actividades**

Considerando la selección de actividades más importantes a llevar a cabo para un desarrollo económico en el municipio de Caluco se ha tomado en cuenta el intervalo de Medio- Alto (7-10), para realizar la selección de las actividades que están por encima de la nota 7 y así tener las actividades pero pueden ser retomadas en otros proyectos o añadidas en un mejor momento y desarrolladas para el beneficio del municipio. Las actividades mejor ponderadas con calificación que se encuentren en el intervalo de (7-10) son las siguientes:



ACTIVIDAD	CALIFICACION
Agricultura	9.8
Turismo	9.5
Acuicultura	9.4
Granos básicos	9.4
Silvicultura	8.5
Avícola	8.5

Tabla 43 Actividades mejor ponderadas en base a 3 criterios de selección

## Actividades económicas según su importancia en el Municipio de Caluco

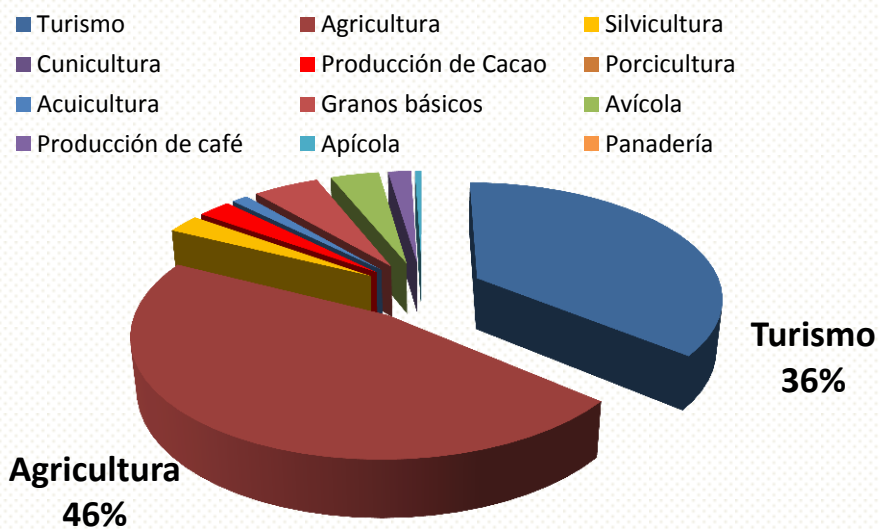


Figura 17: Actividades Económicas según grado de importancia en Caluco

### 9.5 Método Delphi

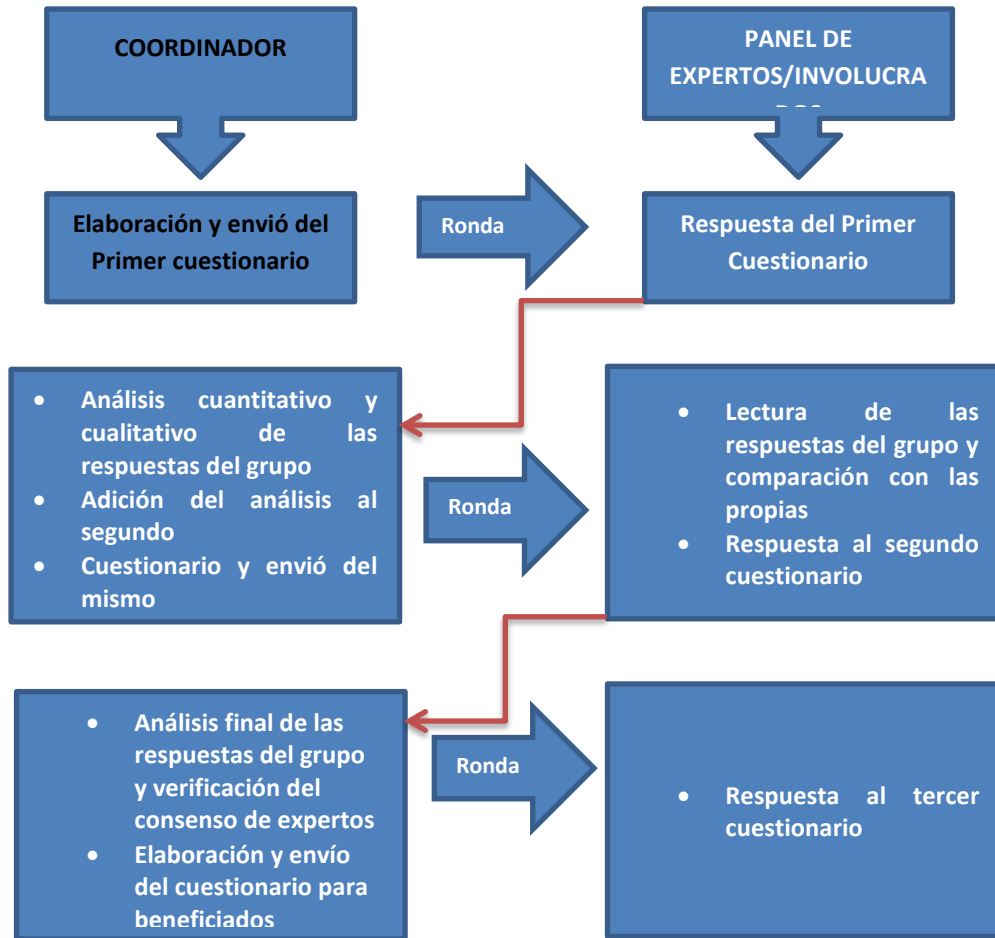
El método Delphi es una metodología de investigación multidisciplinaria para la realización de pronósticos y predicciones, esta técnica de ingeniería será utilizada por el grupo para definir un consenso en base a las opiniones de expertos por medio de un proceso repetitivo. Su funcionamiento se basará en la elaboración de un cuestionario(s) que han de ser contestados por los expertos y todos los involucrados. Una vez recolectada la información, se vuelve a realizar otro cuestionario basado en el resultado anterior para ser contestado de nuevo. Finalmente los responsables del estudio elaborarán sus conclusiones a partir de los datos estadísticos obtenidos.

La metodología de la técnica Delphi procesará juicios de expertos sobre temas de tecnología, desarrollo social (empleo, emprendedurismo, apoyo al joven, mujer, etc.) y desarrollo económico del municipio sobre las actividades que a criterios de selección han resultado como potenciales al desarrollo económico a través de microempresas en el municipio de Caluco. El primer resumen de los juicios de los involucrados (en las formas de evaluaciones a través de cuestionarios, entrevistas y comentarios escritos) es previsto como retroalimentación para una segunda ronda.

El procedimiento adoptado consistió en realizar una serie de tareas previas, como son:

- **Delimitar el contexto y el horizonte temporal en el que se desea realizar la previsión sobre el tema en estudio.** De acuerdo a la opinión de todas las partes interesadas se agruparan datos y experiencias que permitan brindar una conclusión de actividades que aprovechen los recursos con los que cuenta el municipio de Caluco y en base a ellas puedan desarrollarse microempresas para el desarrollo económico del municipio.
- **Seleccionar el panel de expertos y conseguir su compromiso de colaboración.** Las personas que sean elegidas no sólo deben ser grandes conocedores del tema sobre el que se realiza el estudio, sino que deben presentar una pluralidad en sus planteamientos. Esta pluralidad debe evitar la aparición de sesgos en la información disponible en el panel.
- **Explicar a los expertos en qué consiste el método.** Con esto se pretende conseguir la obtención de previsiones fiables, pues los expertos van a conocer en todo momento cuál es el objetivo de cada una de los procesos que requiere la metodología.

## Diagrama metodología Delphi



F

igura 18: Diagrama metodología Delphi

## Diagrama de involucrados método Delphi para definición de actividades

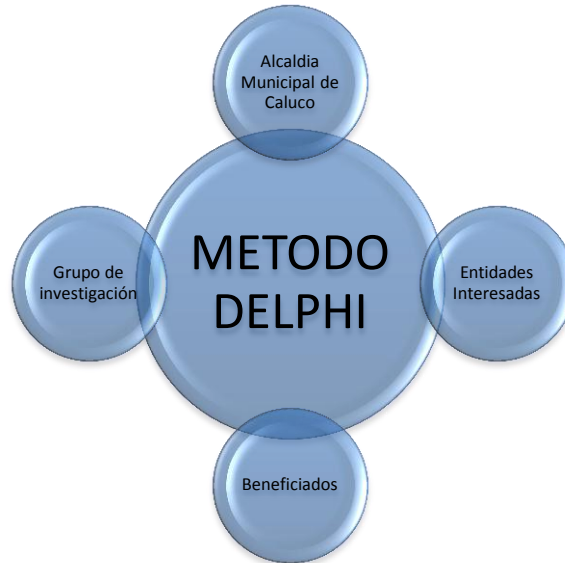


Figura 19: Diagrama involucrados Método DELPHI

### Descripción de involucrados Método Delphi

- **Alcaldía Municipal de Caluco (Contraparte)**

Se realizó entrevista a representante de la Alcaldía de Caluco, como contraparte del proyecto, para conocer las actividades que ellos consideran contribuirán al desarrollo económico del municipio a través de microempresas.

INSTITUCION	CONTACTO
Alcaldía Municipal de Caluco	Lic. Armando Rugamas Cargo: Secretario Municipal Teléfono: 2461-2602
	Marcela Alvarado Unidad de Catastro Teléfono: 2461-2602

Tabla 44: Contactos y contraparte del proyecto

- **Entidades interesadas**

Se realizaron entrevistas con las diferentes entidades interesadas en contribuir al desarrollo en Caluco para conocer las actividades económicas que aprovechan los recursos y que aporten al desarrollo del municipio. A continuación el listado de las entidades interesadas y su representante a las cuales se les entrevistó:

INSTITUCIÓN	CONTACTO
Alcaldía Municipal de Caluco	Lic. Armando Rugamas/Marcela Alvarado

	Cargo: Secretario Municipal/Unidad de Catastro Teléfono: 2461-2602
ESNA	Álvaro Carías Cargo: Representante Legal El Salvador Teléfono: 7727-3148
FISDL	Ing. Noel Barahona Cargo: Técnico en ingeniería de proyectos Teléfono:7803-9541
CLUSA	Ing. Waldo Mendoza Cargo: Encargado de proyecto Caluco Teléfono:
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	Ing. Francisco Márquez Cargo: División de Sanidad Vegetal Teléfono:2210-1700
FUSADES/FORTAS	Ing. Cesar Anaya / Ing. Patricia Echegoyen Cargo: Encargados de proyectos de agroindustria Teléfono: 2248-5741
CASTILLA DE LA MANCHA/ CESAL	Verónica Herrera Cargo: Coordinadora de Comunicaciones Teléfono: 2262-2418
	Srita. Daniela Serlini Cargo: Dirección de proyecto Teléfono: 2262-2418
FOVIAL	Ing. Will Hernández E-mail: <a href="mailto:wfhernandez@fovial.com">wfhernandez@fovial.com</a>
WORLD VISION	Licda. Sonia de Vinuesa/Srita. Priscila Alarcón Gerente de Programa/Asistente de Gerencia Teléfono: 2483-0691 Email: <a href="mailto:priscila_alarcon@wvi.org.com">priscila_alarcon@wvi.org.com</a>
SETEFE (Secretaría Técnica de Financiamiento Externo)	Licda. Kathya de Arteaga Teléfono: 2231-1247/2231-1393

**Tabla 45: Entes involucradas en el proyecto**

- **Beneficiados**

Es la población en estudio directamente favorecida por el proyecto. De este sector se pretende conocer el interés de desarrollar las actividades que han sido previamente clasificadas como

potenciales para el progreso económico del municipio Caluco. La entrevista será dirigida a la población ejecutora de las actividades económicas enlistadas.

ACTIVIDAD	POBLACION <sup>38</sup>
Turismo	345
Acuicultura	90
Agricultura	450
Granos básicos	240
Silvicultura	20
Avicola	11
TOTAL	1,156

Para la elaboración de la lista de los beneficiados por actividad se tomará en cuenta los siguientes requisitos a cumplir para la investigación:

1. Beneficiado perteneciente a cualquier actividad anteriormente enlistada
2. Que tenga una antigüedad de trabajo mínima de tres años en las actividades
3. Que posea los recursos básicos para la realización de las actividades

Con estas características se consiguió un total de 10 sujetos por cada actividad, a los cuales se les aplicara a cada uno la herramienta de la encuesta.

- **Grupo de investigación**

Estudiantes de Ingeniería Industrial desarrollando el proyecto de trabajo de graduación “Modelo de Desarrollo Económico Local a través de microempresas en el municipio de Caluco”. Grupo de personas dedicadas a investigar a todas las partes involucradas, el cual recopilará la información para su posterior análisis y conclusión de las actividades a seleccionar.

El análisis de esta metodología, se desarrolla en **el Anexo 2**; donde se especifica el resultado de esta investigación, para llegar a una conclusión que se justifica mediante un consenso del grupo en base a los resultados obtenidos después de las rondas realizadas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones de:

- Criterio de selección de actividades índices MDEL
- Criterios de selección de actividades de acuerdo a requerimientos mínimos
- Criterios de selección de actividades de acuerdo a recursos aprovechados por actividad

Apoyándonos de la técnica DELPHI en donde se analizaron las opiniones de las partes involucradas/expertos en áreas: entidades interesadas, contraparte, beneficiados y grupos responsables, se concluye que: Las actividades a tomarse en cuenta para desarrollarlas en un modelo de desarrollo económico local a través de microempresas en el municipio de Caluco son:

---

<sup>38</sup> Población: Ejecutora de la actividad y directamente beneficiada

- Agricultura

Estas actividades tienen alto grado de crecimiento en la zona debido a factores como: Apoyo de entidades, aprovechamiento de recursos en el municipio y claro interés de los beneficiados directos.

## 9.6 Justificación de selección de actividad a desarrollar

En base a los resultados anteriores obtenidos del método Delphi, sobre las 2 actividades económicas mejor calificadas, se tomará en cuenta la más representativa en el municipio, esta conllevará el cumplimiento de ciertos índices e indicadores los cuales sean más favorables para la población que es la parte beneficiada del proyecto, y por ende al ser esto, se desarrollará el municipio en cierta medida con la actividad seleccionada.

A continuación se realiza un análisis comparativo de las actividades Agricultura y Turismo según los instrumentos utilizados en la etapa de diagnóstico, esto se realizará con el fin de poder seleccionar una de ellas y desarrollarla totalmente.

Análisis comparativo de actividad económica potencial según criterios de evaluación		
	Agricultura	Turismo
Índice de desarrollo económico	61.75%	58.75%
Requerimientos mínimos	94.00%	92.50%
Recurso aprovechado	75.00%	100.00%

Tabla 46: Análisis comparativo de actividad económica potencial

La última herramienta que se utilizó es el método Delphi, este analiza en una manera cualitativa la elección de una actividad, en base a tres rondas de entrevistas que se realizaron, dando como resultado, aquella actividad que mayor potencial obtenga según la opinión de expertos e interesados<sup>39</sup>; sin embargo, dados los resultados anteriores, se verifica que **el sector agrícola posee mayor potencialidad**, esto ha sido demostrado en el análisis del Índice de desarrollo económico y los recursos mínimos con lo que debe contar la actividad dentro del municipio. Es por ello que la actividad de turismo, aunque tenga alto grado de potencialidad, no aplicaría realizar el estudio, únicamente será según la actividad de agricultura, ya que se cuenta con la información necesaria para realizar este proyecto.

Además de ello, a continuación se muestran razones de peso por las cuales se escogió la actividad Agricultura:

1. Existen instituciones que están trabajando con este rubro, tales como FUSADES/FORTAS; ya que se interesan por la identificación de oportunidades de desarrollo que posee la población, lo hacen a través de la entrega de paquetes agrícolas con el objetivos de sacar de la pobreza a miles de productores, apostándole a una reforma que permita el

<sup>39</sup> Entes representantes de instituciones interesadas, representantes de Alcaldía de Caluco; explicado en el Análisis de la metodología Delphi. Apartado 9.5 de este documento

aprovechamiento de los recursos en capacitación técnica, acceso a la tecnología y mejoramiento de la infraestructura.

2. Existen registros y datos cuantificables de la productividad de este sector en la zona; a pesar que existen décadas de escasa inversión pública en agricultura, que han debilitado la capacidad de los agricultores para hacer frente a la volatilidad de los precios, a los cambios climáticos y económicos, o para poder salir por sí mismos de la pobreza. Sin embargo, los donantes y los gobiernos deben considerar la inversión en agricultura como parte de la solución a largo plazo frente a las crisis alimentaria, financiera y climática.
3. No es posible reducir la pobreza ni impulsar globalmente la agricultura y los medios de vida rural sin renovar el compromiso público de invertir más - y de forma más inteligente en agricultura. Las inversiones deben incluir a los campesinos y campesinas pobres que viven en zonas marginales de Caluco; estar adaptadas al contexto y orientadas hacia la demanda; tienen que ser participativas y promover medios de vida rural sostenibles, a través de prácticas respetuosas con el ambiente y que potencien y traten de forma equitativa las necesidades de hombres y mujeres.

## 9.7 Sector Agricultura

En el sector de Agricultura lo componen las frutas y hortalizas las cuales se describen:

### 1. FRUTAS

El Salvador es uno de los países de la región con mayor consumo de frutas, donde las importaciones de frutas aumentaron de 209.16 toneladas métricas en el 2002 a 243.68 toneladas en 2006 significando un gasto de USD \$48.1 millones. Este es un indicador claro que en el país existe una demanda interesante de frutas que los productores nacionales podrían en un futuro cubrir con sus cosechas. Como ejemplo, para el año 2005, la producción nacional de aguacate fue de 1,263 TM, mientras que las importaciones fueron de 9.037 millones de TM, resultando un consumo aparente de 9.034 millones de TM, estimándose una demanda cubierta de apenas 0.014%, es decir apenas se cubrió catorce kilos por 1,000 kilos demandados. Del año 2002 al 2006, la balanza comercial entre importaciones y exportaciones de frutas frescas, significó una erosión financiera de más de USD \$230 millones.

Según el Programa MAG-FRUTALES<sup>40</sup>, en El Salvador existe ya un mercado funcionando y con tendencia al crecimiento, en donde se percibe una demanda significativa de frutas o derivados que a falta de producción local deben ser importadas. Si bien es cierto, esta condición podría deberse a las limitaciones climáticas o técnicas para producir ciertas especies de frutas, también es necesario apuntar que se reúnen características para producir frutas tropicales de excelente calidad.

---

<sup>40</sup>Oportunidades de mercado para frutas frescas y procesadas en Centroamérica. 2006.



Los negocios de frutas son altamente rentables para los micro, pequeños, medianos y grandes productores, procesadores y comercializadores que interactúan en las cadenas dinámicas. Es además una de las mejores opciones para fomentar negocios inclusivos que beneficien a pequeños productores al acercarlos de manera organizada a los mercados formales de alta demanda de frutas. Al mismo tiempo esta actividad permite la generación de empleo e ingresos a lo largo de las cadenas de valor de las frutas para los miles de empleados en dichas cadenas, cuyos salarios alcanzan mejor remuneración comparado con trabajos en los granos básicos o la ganadería no tecnificada.

## **2. VENTAJAS DE LA FRUTICULTURA**

A continuación, se presenta un breve resumen de los aportes comerciales, ambientales y sociales de la fruticultura para el desarrollo nacional.

Los negocios de frutas tropicales son rentables: se estima que en promedio cada kilómetro cuadrado de árboles frutícolas bien manejados producirá ingresos brutos anuales de alrededor de medio millón de dólares después del séptimo año sin incluir valor agregado. Por ejemplo, con tecnología adecuada (riego, fertilización, control de plagas y otras tecnologías) el limón pérsico, aguacate, melocotón, ciruela y mango son cultivos de alta rentabilidad, con una tasa interna de retorno del 30 al 40%.

Todos los indicadores señalan que la producción e industria de frutas tiene grandes oportunidades en los mercados nacionales, regionales e internacionales. La tendencia mundial refleja un incremento en el consumo de productos frescos, especialmente frutas y hortalizas, entre consumidores con mayor poder de compra, quienes demandan calidad, variedad y disponibilidad. Anualmente, las importaciones mundiales de frutas representan alrededor de los US\$ 60.3 miles de millones. Desde el año 2000, el promedio anual de crecimiento es de 10.7% y la tendencia de consumo continúa al alza.

La demanda de frutas tropicales y exóticas crece y se vislumbran mayores oportunidades para este mercado. También, la producción de frutas genera muchas oportunidades para sustituir importaciones provenientes de Guatemala, Honduras, Chile y México.

## **3. AMBIENTALES**

Los bosques resultan cada vez más importantes ante el escenario del cambio climático.

- Plantar árboles provee cobertura vegetal contribuyendo a mitigar la erosión, en suelos de laderas. Plantaciones bien manejadas de frutales contribuyen a preservar y restablecer los escasos recursos naturales, como agua y suelo.
- Los bosques aportan a la generación de agua, energía hidroeléctrica y oxígeno. Los árboles frutales tienen la capacidad de actuar como tanques de absorción de dióxido de carbono.
- Los sistemas de producción con árboles, como los frutales, suelen ser más resistentes y se recuperan con más rapidez y facilidad a desastres naturales. Plantar árboles es

crucial para el país ya que la vulnerabilidad hacia este tipo de fenómenos se ha incrementado.

Aparte de los beneficios ambientales, se puede contribuir a una adecuada gestión ambiental y revalorización del agro al dar origen a la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales, que remunere y permita ingresos sostenidos a las comunidades.

La gestión ambiental también hace que el clima de negocios sea más atractivo para los inversionistas nacionales y extranjeros, orientando al sector agrícola, hacia mercados más valiosos y ofreciendo nuevas oportunidades comerciales en los mercados futuros de cambio climático. Además, cada vez más los habitantes urbanos están valorando el espacio rural nacional como una alternativa de esparcimiento. Invertir en fruticultura también puede ayudar a desencadenar efectivos procesos de desarrollo rural territorial.

#### 4. SOCIALES

La fruticultura ofrece considerables beneficios sociales ya que las plantaciones pueden generar oportunidades de trabajo mejor remuneradas comparadas con otras actividades agrícolas convencionales. Por tratarse de rubros que permiten encadenamientos, desde la fabricación de insumos muy específicos para la producción, hasta la comercialización o exportación. Las oportunidades de generar empleo en este subsector son comparativamente mayores que en otros. Estos encadenamientos repercuten positivamente en las economías domésticas, incluso rurales. Algunas de las numerosas frutas de cultivo habitual en El Salvador son las siguientes:

CULTIVO	AREA MZ	PRODUCCION QQ
<b>TOTAL</b>	<b>19,122</b>	<b>3,756,666</b>
NARANJA	5,557.4	1,291,652
COCO	3,175.5	609,417
LIMON	2,296.0	493,901
GUINEO	1,809.1	289,440
JOCOTE	1,679.1	131,572
PLATANO	1,178.4	333,211
AGUACATE	928.3	58,097
MANGO	564.3	82,639
MANDARINA	545.3	149,117
PIÑA	233.3	49,326
PAPAYA	226.1	116,342
PATERNA	200.5	12,491
GUAYABO	184.8	51,293
MANGO (ORGANICO)	97.0	5,238
OTROS FRUTALES	446.7	82,929

**Tabla 47: Frutas de cultivo habitual en El Salvador**

Fuente: IV Censo Agropecuario 2007-2008

Otros cultivos: marañón, guanaba, anona, maracuyá, mamón, nance, fresa, zapote, durazno, granada, níspero, limón orgánico, manzana, granadilla, toronja, mamey, noni orgánico, jocote orgánico, carambola, coco orgánico, tamarindo, mora, sincuya, arrayan, naranja orgánica, uva orgánica, higo, ciruela, pitahaya, melocotón y marañón japonés.

### **Plagas más comunes en las frutas**

- Mosca de la Fruta

Los producidos por la picadura de la hembra en la ovoposición produce un pequeño orificio en la superficie del fruto que forma a su alrededor una mancha amarilla si es sobre naranjas y mandarinas y de color castaño si se trata de melocotones.

Cuando la larva se alimenta de la pulpa favorece los procesos de oxidación y maduración prematura de la fruta originando una pudrición del fruto que queda inservible para el mercado.

Si se envasan frutos picados, con larvas en fase inicial de desarrollo, se produce su evolución durante el transporte

Los principales daños se suelen producir sobre las variedades más precoces de mandarinas y naranjas.

- Pudrición gris o Botritis

Es un hongo ampliamente presente en el ambiente. Su dispersión se ve favorecida por el viento y las salpicaduras de lluvias o riegos. Aumenta con la presencia de agua libre o alta humedad relativa y temperaturas de entre 15 a 20oC. para la germinación de esporas se requiere de tiempos prolongados de humedad. Provoca una pudrición blanca, acuosa y grisácea en los frutos tanto en el campo como en post-cosecha. Sobrevive como esclerocios asociados a residuos de plantas enfermas que persisten sobre el suelo o asociados a otros hospederos. Se recomienda evitar el exceso de humedad y el contacto de los frutos con el suelo húmedo.

- Chancro

Por lo general ataca al manzano, con unas características manchas en el tronco. Para eliminarlo, pelar la rama antes de que le afecte demasiado y tratar la herida con tintura protectora de la que se usa en las podas.

- Arañas

Es un ácaro rojizo muy diminuto que ataca a las hojas de la gran mayoría de los frutales de pepita. Las hojas adquieren un color bronce y se llenan de moteaduras. Se pueden observar las telarañas.

- Pulgones

Está presente en todos los frutales de pepita. Atacan las hojas, tallos y frutos.

- Polillas

Ataca a los frutales de hueso. Hay gran variedad de estas, entre ellas la Falena, cuyas larvas atacan las flores y frutos del cerezo, melocotonero y ciruelo.

## **5. HORTALIZAS**

El sector hortícola en El Salvador ha sido, desde la década de los setenta, una de las áreas agrícolas que el gobierno central más ha tratado de impulsar, prueba de ello es la construcción de tres distritos de riego y avenamiento, que cubren una superficie de alrededor de 7,000 manzanas de tierra. Sin embargo, esfuerzos como éste han dado pocos frutos por una serie de eventos como plagas, agotamiento y deterioro de la infraestructura, falta de visión empresarial y razones administrativas, entre otras.

A pesar de lo anterior, a finales de la década de los noventa, las hortalizas cobran mayor importancia, siendo vistas como una alternativa viable para mejorar la generación de ingresos y rentabilidad del sector agropecuario, a grado tal que se estima que la superficie cultivada en el ejercicio agrícola 2003 llegó a 11,851 manzanas, equivalente a 8,345.7 Has. (1% del territorio con potencial agrícola de 1, 098,700 Mz.), experimentado un cambio positivo de 48% del año 2001 al 2003. Es importante destacar que la horticultura es un cultivo casi exclusivo de los micro y pequeños productores, cuyas parcelas oscilan en tamaños de entre menos de una manzana a cinco manzanas.

Las hortalizas ofrecen mayor rentabilidad que la producción de granos básicos, café, etc. y representan un cultivo alternativo muy factible para ciertas áreas rurales del país que ofrecen las condiciones naturales adecuadas. La producción de hortalizas en pequeña o gran escala requiere uso intensivo de la mano de obra, lo cual puede generar mayor empleo en estas áreas rurales. Adicionalmente, el cultivo de hortalizas posee un ciclo productivo corto (alrededor de tres meses), lo cual puede constituirse en una ventaja ya que permite la recuperación rápida de la inversión y el cultivo puede ser más accesible para gente de escasos recursos.

La diversificación de las hortalizas constituyen una alternativa rentable para del agro salvadoreño y para la economía en general en cuanto que es altamente generadora de empleos e ingresos a las familias contribuyendo así, a reducir los niveles de pobreza rural. En tal sentido, cobra importancia la presente investigación que por un lado analiza el ambiente de los agronegocios de hortalizas salvadoreñas, los factores que condicionan su desarrollo, las relaciones entre los actores, la industria relacionada y los niveles de apoyo con que se cuenta para el progreso de este subsector, generándose así una propuesta de estrategia para el desarrollo de la competitividad de horticultura, que permita que dicho sector se inserte y posicione en el mercado nacional e internacional.

Algunas de las numerosas Hortalizas de cultivo habitual en El Salvador son las siguientes:

<b>CULTIVO</b>	<b>AREA Mz.</b>	<b>PRODUCCION QQ</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18,093</b>	<b>4,433,311</b>
SANDIA	3,538	843,828
PIPIAN	3,375	331,986
YUCA	3,253	709,837
TOMATE	1,162	426,724
PEPINO	847	236,968
REPOLLO	709	696,213
EJOTE	676	76,504
LOROCO	609	25,747
QUISQUIL	552	324,586
CHILE	543	154,123
AYOTE	502	88,317
JICAMA	356	58,754
MELON	307	44,541
RABANO	307	97,915
PAPA	191	52,256
CHIPILIN	145	35,673
CILANTRO	132	17,090
ALBERJA, VIGNA	127	8,946
MORA	106	19,539
BERENJENAS	105	31,998
OTRAS HORTALIZAS	553	151,763

**Tabla 48 Hortalizas de cultivo habitual en El Salvador**

Fuente: IV Censo Agropecuario

Otros cultivos: oca, espinaca, cebolla, perejil, pacaya, camote, chile picante, berro, brócoli, hierbabuena, lechuga, chufle orgánico, puerro, zanahoria orgánico, rábano orgánico, papelillo, chilipuca, coliflor, ajo, acelga, acelpate, romero, espenica orgánico, menta, ejote orgánico, repollo orgánico, apio.

#### **6. A DESTACAR DE LAS HORTALIZAS:**

- Las verduras son esenciales en el mantenimiento de la salud del organismo, deben estar presentes en nuestra dieta por lo menos una ración al día, alternando diferente variedades.
- El principal valor nutricional de Hortalizas radica en su contribución a la ingesta diaria de vitaminas y minerales y sobre todo de fibra.
- Hay muchas formas de introducir las verduras en nuestros menús como plato de base, aperitivo, ensalada, sopa, crema, etc.
- En general, las diferencias entre el contenido de nutrientes de los alimentos frescos o procesados, a la hora de consumirlos, son pequeñas.

## Plagas más comunes en las Hortalizas

- **Cochinillas**

Todas las Cochinillas o Cócidos se caracterizan por tener una especie de escudo protector de colores y consistencias variadas. Clavan su pico en las hojas y chupan la savia, provocando hojas descoloridas, amarillentas y su posterior caída. Parte de la savia que toman la excretan como líquido azucarado brillante (melaza) sobre el que se asienta el hongo Negrilla. Quita las Cochinillas que veas con un algodón impregnado en alcohol metílico y pulveriza con insecticida antiochinillas.

- **Mosca blanca**

Nombre científico: *Trialeurodes vaporariorum*, *Bermisia tabaci*, etc. Son pequeñas moscas de color blanco que se asientan principalmente en el envés de las hojas. Si se agitan salen volando. Muy polífago y que es, particularmente dañino en tomate, plantas ornamentales y en casi todos los cultivos de invernadero. Producen daños al picar las hojas. Éstas se decoloran y adquieren un aspecto amarillento. Si el ataque es intenso se abarquillan y pueden incluso caer de forma prematura. Así mismo, se recubren de melaza excretada por las Moscas blancas y ésta, de Negrilla, igual que sucede con Cochinillas y Pulgones. Habrá que recurrir a pulverizaciones, mojando muy bien el envés de las hojas.

- **Ácaro amarillo o araña de la fresa**

Nombre científico: *Stenotarsonemus pallidus*. Se trata de un ácaro del tipo Eriófido. Es una de las plagas habituales del fresón. El adulto mide 0,2 milímetros, por lo que sólo se ve con lupa. En las plantas atacadas se puede observar la clorosis de las hojas centrales, que quedan atróficas.

- **Plusias o gusanos verdes**

Nombre científico: *Autographa gamma*. Los Plúsidos actúan de noche. La diferencia con los Gusanos grises es que toda su vida es aérea.

- La especie más común es *Autographa gamma*. Es una mariposa de 4 cm.

- Crisalida en la planta, en un capullo sedoso blanco. Ahí pasa el invierno y aparece el adulto (la mariposa) en primavera. Pueden tener 2 ó 3 generaciones al año.

- Las larvas devoran las hojas, siempre de noche. Atacan también a frutos como el tomate.

- **Oruga del tomate**

Larva y adulto Nombre científico: *Heliothis armigera*. Ataca a tomate, pimiento, maíz, algodón, tabaco, clavel, etc. (polífaga).

- El adulto mide 3-4 centímetros y la larva 4-5 cm. Crisalida en el suelo y pasan así el invierno. Los adultos aparecen en primavera. Las hembras ponen los huevos sobre las plantas (unos 1500).

- La larva como fruto, daña la flor del clavel, en las coles come las hojas. Es móvil, fuerte y resistente a los insecticidas.

- **Ratas y ratones**

Ratones de campo: salen por la noche a buscar alimento: semillas, hortalizas, bayas, raíces, yemas y ramas tiernas, insectos. Además roen la corteza de los árboles.

Ratas de campo: se alimentan de cereales, zanahorias, patatas y remolachas.

Los ratones de campo pueden roer la corteza de árboles y arbustos. Pueden roer tallos de arbustos, árboles jóvenes, plantones de guisantes y judía, semillas, hortalizas y frutos almacenados. Las trampas pegajosas son eficaces, mejor que las ratoneras clásicas porque las esquivan.

## 7. CLASIFICACION CIIU

La CIIU tiene por finalidad establecer una clasificación uniforme de las actividades económicas productivas. Su propósito principal es ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar para la reunión y presentación de estadísticas de acuerdo con esas actividades. Por consiguiente, la CIIU se propone presentar ese conjunto de categorías de actividad de tal modo que las entidades puedan clasificarse según la actividad económica que realizan. Por lo tanto la actividad económica de la elaboración de frutas y hortalizas la clasificación correspondiente es:

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	CLASE	DESCRIPCIÓN.
D				Industria manufacturera
	15			Elaboración de productos alimenticios y
		152		Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas
			1521	Elaboración de alimentos compuestos principalmente de frutas, legumbres y

**Tabla 49: Clasificación CIIU de frutas y hortalizas**

### Detalle de la clasificación.

#### Industria Manufacturera

Se entiende por industria manufacturera las actividades de las unidades que se dedican a la transformación física y química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos. Los materiales, sustancias o componentes transformados son materias primas procedentes de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca y la explotación de minas y canteras, así como de otras actividades manufactureras

## **15 Elaboración de productos alimenticios y bebidas**

La industria alimentaria elabora los productos de la agricultura, la ganadería y la pesca para convertirlos en alimentos y bebidas para consumo humano o animal, y comprende la producción de varios productos intermedios que no son directamente productos alimenticios. La actividad suele generar productos asociados de valor superior o inferior. Esta división se organiza por actividades que se realizan con los distintos tipos de productos: carne, pescado, fruta, legumbres y hortalizas, grasas y aceites, productos lácteos, productos de molinería, alimentos preparados para animales y otros productos alimenticios y bebidas.

### **152 Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas.**

#### **1521 Elaboración de alimentos compuestos principalmente de frutas, legumbres y hortalizas**

### **PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP). Y SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS**

El Sistema de HACCP, 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 HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico.

El Sistema de HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana. Además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del Sistema de HACCP puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar asimismo la inspección por parte de las autoridades de reglamentación, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos.

#### **Principios del sistema de HACCP.**

El Sistema de HACCP5 consiste en los siete principios siguientes:

**Principio 1:** Realizar un análisis de peligros.

**Principio 2:** Determinar los puntos críticos de control (PCC).

**Principio 3:** Establecer un límite o límites críticos.

**Principio 4:** Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC.

**Principio 5:** Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

**Principio 6:** Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente.

**Principio 7:** Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.



## **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)**

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, 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 inoocuos 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.

### **Responsabilidades técnicas de las buenas prácticas de manufactura**

#### ➤ **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 cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

El transporte debe prepararse especialmente teniendo en cuenta los mismos principios higiénicos-sanitarios que se consideran para los establecimientos.

#### ➤ **Establecimientos**

Dentro de esta responsabilidad hay que tener en cuenta dos ejes: Estructura e Higiene.

##### ***a) Estructura***

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 las entradas de animales domésticos, insectos, roedores, moscas y contaminantes del medio ambiente como humo, polvo, vapor.

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.

### ➤ **Personal**

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.

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.

### ➤ **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. 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. 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.

### ➤ **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 dé 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.

➤ **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.

➤ **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.

### **Guía para la aplicación de las BPM**

Esta guía consta de seis bloques temáticos. La agrupación por bloques pretende facilitar la implementación de las diferentes medidas en forma progresiva. Sólo hay que recordar que los puntos tratados en una etapa no deben olvidarse en la siguiente. Los bloques programados son:

- ✓ Contaminación por Personal
- ✓ Contaminación por Error de Manipulación
- ✓ Precauciones en las Instalaciones para Facilitar la Limpieza y Prevenir la Contaminación
- ✓ Contaminación por Materiales en Contacto con Alimentos
- ✓ Prevención de la Contaminación por Mal Manejo de Agua y Desechos
- ✓ Marco Adecuado de Producción.

### **8. PROTOCOLO DE RECEPCIÓN, LIMPIEZA, EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS**

Cada fruta y hortalizas poseen diferentes niveles de riesgos de contaminación biológica, determinada por sus características, formas de consumo, manejo agronómico y características principales de cada cultivo; siendo:

- Productos de alto riesgo aquellos productos que se consumen crudas con cascara y son pocos resistentes de lavado de los demás, la superficie del mismo tiene alta probabilidad de entrar en contacto con el suelo.
- Productos mediano riesgo son los que se consume crudos o el tiempo de cocción es insuficiente para el riesgo de contaminación. La parte comestible esta naturalmente protegida y es resistente a operaciones de lavado y desinfección

- Productos de bajo riesgo son productos que se consume cocidos, son suficiente resistentes para pasar por procesos de limpieza, desinfección y acondicionamiento

### **El proceso de empaclado a granel de las frutas y hortalizas tiene operaciones básicas:**

#### Descripción de las operaciones básicas

- **Recepción:** Se eliminan hortalizas con daños (golpes, magulladuras, cortaduras, hojas marchitas, etc.), ataque microbiológico, o por insectos, así como el material extraño, es decir, palos, piedras, hojas o granos distintos al producto en cuestión.
- **Selección** El objetivo de esta operación consiste en la eliminación de aquellas frutas y hortalizas que se encuentran afectadas por poblaciones de hongos que son fuente de enzimas responsables del reblandecimiento; así mismo deberán retirarse hortalizas que presenten daños mecánicos y ataque de insectos.
- **Clasificación** frutas y vegetales a empaclar esta operación se efectúa con base al color característico del producto, eliminándose aquellos que presenten una coloración anormal ya sea amarillenta o parda. De igual manera se retiran granos que hayan germinado (por ejemplo en el caso de la arveja) o que estén en estado de senescencia.
- **Limpieza** La mayor parte de las hortalizas llevan adherida tierra, carga microbiana hongos así como partículas de arena que es preciso desprender antes de iniciar su conservación. Existen tres clases de hortalizas: aquellas que crecen bajo el suelo tales como las raíces; las que presentan abundantes hojas como las espinacas; y las que producen flores y frutos tales como los guisantes y coliflores y frutos a procesar. Los métodos de lavado difieren según sea el tipo de producto. Las hortalizas ricas en hojas crean un problema para su lavado ya que forman capas cuando se almacenan a granel: la operación de lavado debe realizarse sobre todas las superficies incluyendo las situadas en el interior de las capas; las hojas son lavadas.
- **Recepción del producto.**  
Se debe evaluar:
  - ✓ La limpieza del (ausencia de hojas, ramas u otras partes de la planta y objetos extraños)
  - ✓ Daños por insectos
  - ✓ Producto en mal estado o enfermos.
  - ✓ Estado de la java (daño físico, suciedad extrema, entre otros).
- **Limpieza, lavado y desinfección.**  
Hay que tomar en cuenta que durante esta etapa se corre el riesgo de contaminación causada por:
  - ✓ Maquinaria o equipo inapropiado, sucios, sin mantenimiento adecuado
  - ✓ Agua contaminada (con metales pesados y microorganismos)
  - ✓ Uso inadecuado de desinfectantes

- ✓ Falta de supervisión y mantenimiento de los niveles y condiciones adecuadas para el correcto funcionamiento del desinfectante
- ✓ Presencia de objetos extraños en la maquinaria (clavos , vidrio, piedras , plástico , entre otros)
- **Secado**  
Su principal objetivo es eliminar cualquier resto de humedad que represente un peligro (pudrición o contaminación) para las frutas y hortalizas después de su empaque.  
  
Durante esta operación el producto solamente entra en contacto con la mesa en que se escurre o recibe el aire para el secado; por lo tanto es importante que la maquinaria y utensilios se encuentren limpios y desinfectados antes de realizar esta tarea y al finalizarla realizar el mismo procedimiento de limpieza y desinfección.
- **Selección y clasificación**  
La llegada del producto a la etapa de clasificación y selección indica que la fruta u hortaliza ya ha pasado por un proceso de lavado y desinfección y estará en contacto directo con la maquinaria, utensilios de trabajo y más importante aún con los trabajadores de la planta.

## **9.8 Información general de la zona de Caluco sobre Agricultura**

### **1) LIMITES GEOGRAFICOS, CLIMA, FISIOGRAFIA, HIDROLOGIA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA**

Caluco, está ubicado en la zona occidental del país, en el departamento de Sonsonate. A una distancia de San Salvador de 61 kilómetros. A una altura de 380 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de 51.43 Km<sup>2</sup>. En 1770 fue cabecera parroquial; durante la colonia perteneció a la Alcaldía Mayor de Sonsonate y desde el 12 de junio de 1824 ingresó al departamento de Sonsonate; después fue segregado del Distrito de Sonsonate para ser anexado al Distrito de Izalco el 6 de abril de 1827. El título ejidal lo obtuvo el 9 de julio de 1887. Cuenta con 8 cantones y 8 Caseríos. Su población es de 8,341 habitantes.

Se puede tipificar como una localidad pequeña, e inminentemente rural con elevados índices de necesidades básicas insatisfechas.

### **2) DIVISIONES DE CALUCO**

Caluco pertenece al departamento de Sonsonate, al Norte limita con la Ciudad de Izalco al Este con la población de San Julián y Cuisnahuat, al Sur se encuentran la Ciudad de Sonsonate y Cuisnahuat, al Oeste el Municipio de Izalco.

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE CALUCO.



Figura 20: Ubicación Geográfica de Caluco

### 3) CLIMA DE LA ZONA

El Municipio de Caluco se encuentra ubicado al sur de la cordillera volcánica Apaneca-Illamatepec, se caracteriza por que el tipo de tierra es semiplana conformada por suelos arcillosos y francos. (SNET, 2010) El clima es de tipo sabana tropical o tierra caliente por estar sobre el nivel del mar entre (0-800 metros) además se puede clasificar como bosque húmedo tropical con transición a subtropical debido a que alcanza un promedio de 24°C. (SNET, 2010).

### 4) FISIOGRAFÍA

Los suelos que posee son:

- Terrenos alomados
- Suelos arcillosos
- Francos

### 5) SISTEMA VIAL

Las vías de comunicación para acceder al Municipio de Caluco son dos:

- La carretera que de San Salvador conduce a la ciudad de Sonsonate (CA:8) con la intercepción de la calle principal que conduce a Caluco, cuya longitud es de 2 Kilómetros.
- La otra carretera es la que proviene de, (Sonsonate-El Zapote- Caluco), con una longitud de 3.07 Kilómetros. En cuanto a la red vial interna del Municipio solamente el casco urbano está pavimentada, el resto está conformada por caminos rurales. Los medios de transporte que más se utilizan son buses, pick up, bicicletas. Mientras que en el área rural se utilizan caballos, y carretas impulsadas por bueyes.

## **6) USO ACTUAL DE LA TIERRA**

El factor productivo tierra muestra que actualmente la mayor parte de las familias que habitan la región están realizando un solo tipo de actividad productiva como lo es la agricultura dedicándose al cultivo de maíz, frijol, maicillo y arroz principalmente, y en menor proporción al cultivo de hortalizas, cuyo propósito es el autoconsumo en un 33%, autoconsumo en mayor proporción a la comercialización en un 54% y la comercialización en un 13%; el rendimiento del cultivo de maíz es en el 78.26% de los casos mayor al rendimiento promedio nacional en una proporción de 1.59, para el frijol el 80% es mayor al rendimiento promedio nacional en una proporción de 1.54 y para el maicillo en el 63.63% de los casos el rendimiento es mayor al promedio nacional en una proporción de 1.57.

## **7) CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA**

En cuanto a las proyecciones de rendimientos es difícil porque además de las cosechas de la estación lluviosa; se tiene que pensar en los rendimientos de la estación seca.

La rehabilitación por medio del drenaje y riego adicional, ya sea separado o combinado, no puede ser un instrumento suficiente en el incremento de los rendimientos. Los bajos rendimientos se deben a una combinación de problemas que envuelven la tierra, el agua y su manejo, y la interacción entre ellos. Obviamente, los más altos rendimientos se obtienen donde los factores de producción son aplicados en la combinación adecuada. También los altos rendimientos pueden ser de poco valor si no se proveen la elaboración y el mercadeo necesario para obtener el máximo precio de los incrementos adicionales de las mejoras realizadas.

Un aspecto altamente relevante de la economía agrícola de Caluco es la evidencia de que se obtienen altos rendimientos de una amplia cantidad de cultivos bajo las condiciones actuales. Algunos obtienen también rendimientos relativamente altos utilizando condiciones tecnológicas adversas, entre las que se incluye la utilización de variedades de baja calidad.

Los rendimientos estimados por hectárea reflejan lo siguiente: proporción de cada clase agrológica; diferencias en los rendimientos de las cosechas producidas en las estaciones lluviosa y seca; diferencias en los rendimientos producidos al final de la estación lluviosa con la humedad residual, y rendimientos promedio en la estación seca, bajo las condiciones existentes de riego. Los estimados para los rendimientos anuales fueron verificados en el campo por los técnicos del MAG.

Según lo proyectado por el CENTA, todas las cosechas con buenas condiciones de drenaje crecieron en los rendimientos de un 25 por ciento aproximadamente sobre los rendimientos que no tengan drenaje, al año. Con drenaje y riego completo se espera un incremento del 35 por ciento anual<sup>14</sup>.

En general, estos rendimientos proyectados no son más altos que los ahora obtenidos por muchos agricultores en tierras con drenaje o riego adecuados. También son más bajos que los rendimientos obtenidos para muchas otras áreas con similares condiciones ambientales.

#### 8) TIPOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS Y ÁREA CULTIVADA

Se estima que la producción total de frutas y hortalizas se incrementará en un 35 por ciento aproximadamente con drenaje y riego completo. Las principales frutas y hortalizas son las siguientes: tomate, chile, ejote, loroco, pepino, rábano, güisquil, pipián, yuca, repollo, ayote, mora, cilantro, chipilín y cebolla; las frutas: sandía, melón, granadilla, limón, mango, maracuyá, jícama, naranja, coco, jocote, plátano, anona y papaya; de estas frutas y hortalizas se cultivan alrededor de 210.90 Manzanas.

PRODUCTO	ÁREA (HA)	ÁREA (MZ)	RENDIMIENTO (LB/MN)
Sandía	0.11	0.15	1,700.85
Pipián	0.93	1.31	20,029.03
Yuca	63.98	90.75	1703,915.38
Tomate	4.13	5.86	186,311.29
Pepino	2.69	3.82	87,626.26
Repollo	0.86	1.22	66,791.29
Ejote	0.11	0.15	1,700.85
Loroco	5.64	8.00	72,846.03
Güisquil	3.86	5.48	477,363.98
Chile	2.57	3.64	91,470.61
Ayote	1.66	2.35	14,630.26
Melón	0.11	0.15	927.74
Jícama	1.04	1.47	44,805.49
Rábano	2.12	3.00	64,664.82
Mora	0.68	0.97	10,035.83
Cilantro	1.45	2.06	18,352.60
Cebolla	0.27	0.38	4,920.52
Surtimonte	0.86	1.22	10,035,83
Cebollin	0.11	0.15	5,820,00
Chipilín	0.55	0.78	12,218.64
Anona	0.74	1.05	5,303.70
Coco	31.55	44.75	1230,893.44
Granadilla	0.71	1.00	10,141.16
Jocote	1.06	1.50	25,619.10
Limón	2.81	3.99	75,758.27



<b>Mango</b>	11.43	16.22	65,619.10
<b>Maracuyá</b>	0.10	0.15	7,467.71
<b>Naranja</b>	6.33	8.98	65,861.98
<b>Papaya</b>	0.14	0.20	38,658.84
<b>Plátano</b>	0.10	0.15	11,948.33
<b>Total</b>	148.69	210.9	4417,661.79
1 manzana = 0.7050 hectáreas			

**Tabla 50: Capacidad de producción de hortalizas y frutas**

Fuente: Estudio preliminar en la zona

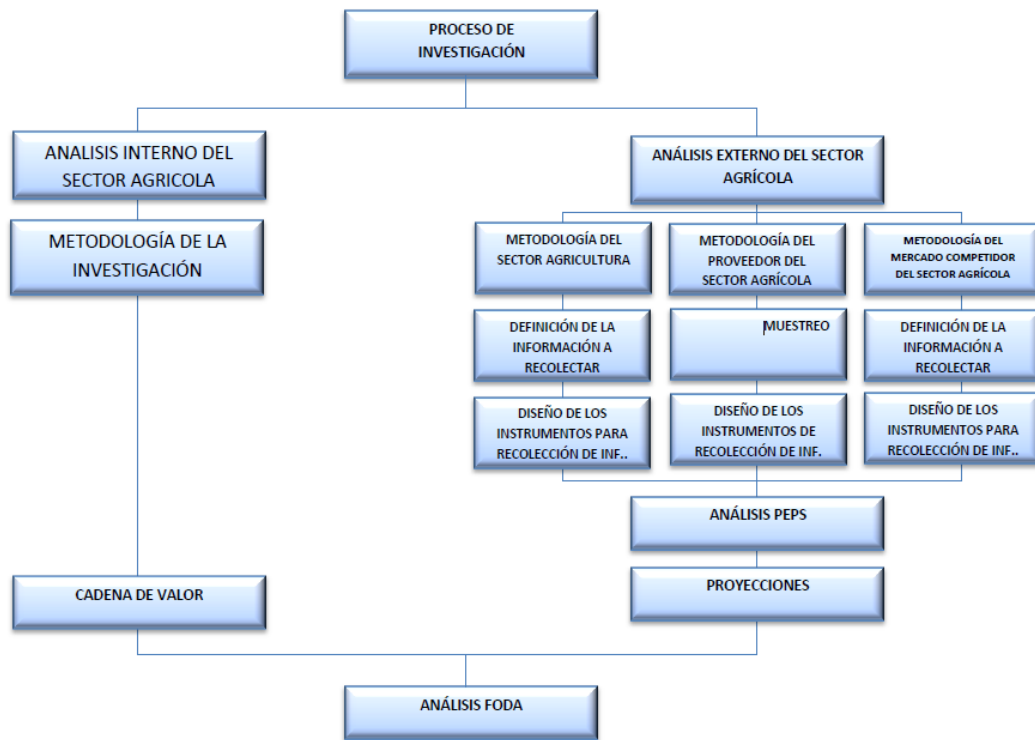
## **CAPITULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **10. PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO**

Para realizar el diagnóstico del aprovechamiento de los recursos para establecer un “Modelo de Desarrollo Económico a través de Microempresas en el Municipio de Caluco”, se utilizará una metodología de investigación que permitirá establecer de forma lógica y estructurada el desarrollo del estudio a través de una serie de pasos ordenados.

La metodología de investigación a realizar consiste en analizar individualmente los ambientes externos e internos de cada una de las variables consolidando esta información por medio de la herramienta FODA para conocer la situación real y poder planificar las estrategias de solución a futuro.

A continuación la representación de la metodología de investigación:



**Figura 21: Representación de la metodología de investigación**

Fuente: Metodología de La Investigación, Roberto Hernández Sampieri, Año 1991

### 10.1 Descripción de la Metodología de la Investigación

- Marco teórico del sector de Agricultura
  - Se procederá a describir la situación actual del sector seleccionado en base a la investigación de campo realizado en la zona.
    - Análisis Interno del sector Agricultura
      - Metodología de Investigación
      - Cadena de Valor
    - Análisis Externo del sector Agricultura
 

Sera necesario realizar un análisis de mercados correspondientes al sector Agrícola para conocer los diferentes elementos o factores que puedan beneficiar o afectarle.

      - Metodología de investigación de los Distribuidores sector Agrícola
        - Definición de la información a recolectar
      - Metodología de investigación de los Proveedores en el sector Agrícola

- Muestreo
  - Metodología de investigación de los Competidores en el sector Agrícola
    - Definición de la información a recolectar
  - Metodología de investigación de los Consumidores del sector Agrícola
    - Muestreo
- Análisis PEST
- Proyecciones
- Análisis FODA

Las fuentes de información proporcionarán los datos necesarios para el estudio. Para el caso se consultará fuentes de información secundaria y primaria; con las cuales se logrará obtener la indagación requerida de forma completa y detallada de este análisis.

## 10.2 Fuentes de información Primaria

Es aquella información que dentro de la investigación se tienen que generar de acuerdo a situaciones particulares y por lo tanto no se encuentran documentadas. En la presente investigación las principales fuentes de datos primarios son:

- **Encuestas:** Estas se realizarán a estructuras organizativas que realicen actividades que posean algún potencial de rubros o ejes a considerar para su posterior desarrollo en el modelo.
- **Observación Directa:** Será necesaria para corroborar aspectos como: buen estado de vías de acceso, determinación de riesgos, potencialidad de rubros, etc.
- **Entrevistas:** Se entrevistarán diferentes entidades ya sea gubernamentales o no gubernamentales a través de entrevistas previamente estructuradas. La búsqueda de este tipo de información será de una manera sistemática para garantizar el éxito de los resultados.
  - Alcaldía Municipal de Caluco
  - FUSADES/FORTAS
  - CESAL/CASTILLA DE LA MANCHA
  - CLUSA
  - ADESCO
  - ESNA
  - FISDL
  - MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG)
  - WORLD VISION

ENTIDADES Y FUENTES DE INFORMACION	INFORMACION REQUERIDA	INSTRUMENTO PARA LA OBTENCION DE LA INFORMACION	PERSONA ENTREVISTADA
<b>Alcaldía Municipal de Caluco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes del municipio</li> <li>• Información general del municipio</li> <li>• Información de entidades de apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas personales</li> <li>• Contacto telefónico</li> <li>• Contacto vía correo electrónico</li> <li>• Visitas al municipio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado Armando Rugamas</li> <li>• (Secretario de la Alcaldía)</li> <li>• Sr. Nelson Aguilar</li> </ul>
<b>FUSADES/ FORTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información de proyectos</li> <li>• Recursos disponibles para el municipio</li> <li>• Tipos de recursos</li> <li>• Información de entidades de apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas personales</li> <li>• Contacto telefónico</li> <li>• Contacto vía correo electrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Cesar Anaya (Agrónomo/FORTAS)</li> <li>• Ing Javier Ortiz (Jefe de Proyectos )</li> <li>• Inga. Patricia Echegoyen (Ejecutiva de Gestión y Proyectos Especiales)</li> </ul>
<b>MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información de agricultura en el municipio de Caluco</li> <li>• Estadísticas y estudios anteriores o similares</li> <li>• Censos agrícolas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto vía correo electrónico</li> <li>• Entrevistas personales</li> <li>• Entrevistas telefónicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Francisco Márquez</li> <li>• Ing. Karla Beltrán</li> <li>• Cargo: Supervisora de SITC</li> </ul>
<b>Wal mart (Despensas de Don Juan)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de producto</li> <li>• Tipo de productos solicitados a Caluco</li> <li>• Tiempo de órdenes de compra</li> <li>• Porcentaje de demanda de producto salvadoreño e importado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas personales</li> <li>• Contacto vía correo electrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licda. Liliana de Salguero</li> </ul>
<b>Callejas, S.A. de C.V.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de producto</li> <li>• Tipo de productos solicitados a Caluco</li> <li>• Tiempo de órdenes de compra</li> <li>• Porcentaje de demanda de producto salvadoreño e importado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas personales</li> <li>• Contacto vía correo electrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licda. María Isabel de Marroquín</li> </ul>
<b>Productores de sector Agrícola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de producto que cultivan</li> <li>• Área disponible de cultivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas personales</li> <li>• Encuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sr. Jesús Retana Teléfono: 7540-7270</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda del producto</li> <li>• Clientes</li> <li>• Proveedores de recursos de producción</li> </ul>		
--	---	--	--

**Tabla 51 Fuentes de información primaria**

Fuente: Elaboración propia

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>CONTACTO</b>
Alcaldía Municipal de Caluco	Lic. Armando Rugamas/Marcela Alvarado Cargo: Secretario Municipal/Unidad de Catastro Teléfono: 2461-2602 Email: alcaldiacaluco@yahoo.es
FUSADES/FORTAS	Ing. Cesar Anaya / Ing. Patricia Echegoyen Cargo: Encargados de proyectos de agroindustria Teléfono: 2248-5741 Email: pechegoyen@fusades.org
CASTILLA DE LA MANCHA/ CESAL	Verónica Herrera / Srita. Daniela Serlini Cargo: Coordinadora de Comunicaciones/ Dirección de proyecto Teléfono: 2262-2418 Email: dserlini@cesal.org
CLUSA	Ing. Waldo Mendoza Cargo: Encargado de proyecto Caluco Teléfono: 2264-7105 Email: info@clusa.org.sv
ADESCOS	Sra. Marta Alicia Sibrian Teléfono: 2483-1038 Cargo: representante ADESCO Cantón El Castaño Sr. Juan Avelar Cargo: Presidente de Asociación Cantón El Zapote
ESNA	Álvaro Carías Cargo: Representante Legal El Salvador Teléfono: 7727-3148
FISDL	Ing. Noel Barahona Cargo: Técnico en ingeniería de proyectos Teléfono: 7803-9541
Ministerio de	Ing. Francisco Márquez

Agricultura y Ganadería (MAG)	Cargo: División de Sanidad Vegetal Teléfono:2210-1700  Ing. Karla Beltrán Supervisora SITC Teléfono: 2228-7841 Email: kbeltm@hotmail.com
Wal mart (Despensas de Don Juan)	Licda. Liliana de Salguero Teléfono: Email:
Calleja, S.A. de C.V.	Licda. Roxana de Álvarez Teléfono: 2243-8767 Email: rmalvarez@calleja.com
WORLD VISION	Licda. Sonia de Vinuesa/Srita. Priscila Alarcon Gerente de Programa/Asistente de Gerencia Teléfono: 2483-0691 Email: Priscila_alarcon@wvi.org.com

**Tabla 52 Contacto de información primaria**

Fuente: Elaboración propia

### 10.3 Fuentes de información Secundarias

Son fuentes que permiten reunir información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia entidad o proporcionados por boletines, revistas documentales, etc. Para nuestro estudio se cuentan con las siguientes fuentes que pueden aportar información secundaria.

<b>FUENTES DE INFORMACION</b>	<b>INFORMACION REQUERIDA</b>	<b>OBJETIVO</b>
<b>Tesis relacionadas</b>	Información relacionada con hortalizas	Recolectar información relacionada con hortalizas
<b>Información encontrada en INTERNET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Desarrollo Económico</li> <li>• Generalidades de Caluco</li> <li>• Agricultura en El Salvador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar información ya documentada sobre cada uno de los temas de interés</li> </ul>
<b>Conferencias “Mejoramiento de la Calidad de vida”</b>	Proyectos e interés de las entidades para desarrollo de Caluco	Conocer los proyectos y el interés que cada una de las entidades participantes tiene en Caluco
<b>Ministerio de Agricultura y Ganadería</b>	Censos de agropecuarios en El Salvador	Recolectar estadísticas y estudios anteriores en el municipio de Caluco
<b>Competidores del sector Agrícola</b>		
<b>CESAL El Salvador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información de proyectos</li> <li>• Recursos disponibles para el municipio</li> <li>• Tipos de recursos</li> <li>• Información de entidades de apoyo</li> <li>• Antecedentes sobre el municipio</li> </ul>	
<b>CLUSA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos estadísticos sobre agricultura en Caluco</li> <li>• Tipos de proyectos ejecutados</li> <li>• Tipo de apoyo de proyectos</li> </ul>	
<b>ADESCOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de asociación</li> <li>• Actividad económica desarrollada</li> <li>• Cantidad de personas asociadas</li> <li>• Proyectos establecidos</li> <li>• Antecedentes de ADESCO</li> <li>• Funciones</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>administrativas y operativa</li> <li>• Procedimientos de trabajo</li> </ul>	
<b>ESNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información de proyectos en Caluco</li> <li>• Tipo de proyectos y apoyo en el municipio</li> </ul>	
<b>FISDL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información sobre proyectos para el desarrollo local en Caluco</li> <li>• Alianzas con instituciones (trabajo en conjunto)</li> </ul>	
<b>WORLD VISION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de proyectos en la zona</li> </ul>	
<b>Cooperativa Cantón Los Gramales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de asociación</li> <li>• Actividad económica desarrollada</li> <li>• Cantidad de personas asociadas</li> <li>• Proyectos establecidos</li> <li>• Antecedentes de Cooperativa</li> <li>• Funciones administrativas y operativa</li> <li>• Procedimientos de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el tipo asociación que conformar</li> <li>•</li> </ul>
<b>Cooperativa Entre Bosques de R.L.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de asociación</li> <li>• Actividad económica desarrollada</li> <li>• Cantidad de personas asociadas</li> <li>• Proyectos establecidos</li> <li>• Antecedentes de Cooperativa</li> <li>• Funciones administrativas y operativa</li> <li>• Procedimientos de trabajo</li> </ul>	

**Tabla 53 Fuentes de información secundaria**



## 10.4 Investigación para análisis externo Sector Agricultura

- **Investigación de los Competidores**

Para la realización de dicha investigación; se realizaron entrevistas en los diversos establecimientos; previamente identificando a los diversos competidores para posteriormente realizar el levantamiento de información por medio de los instrumentos diseñados; de la siguiente manera:

- **Identificación de los competidores**

Características de los productos a investigar. Los productos a analizar se determinaran en base a lo demandado por los distribuidores intermedios. Se buscaran los principales competidores nacionales e internacionales; considerando el 100% de estos.

Los competidores se caracterizaran principalmente en base a dos criterios:

- En base a su cobertura de mercado
- En base al tipo de producto que elaboran

- **Competidores en base a la cobertura de mercado que poseen**

En base a la cobertura de mercado que poseen, están los competidores internacionales:

- a. Competidores internacionales

Son los competidores que no elaboran los productos similares y/o productos sustitutos en el país, pero que por medio de los canales de distribución con los que cuentan los comercializan en el.

- b. Competidores nacionales

Estos son los que elaboran los productos sustitutos, y los comercializan en el país. Se analizara principalmente a los competidores que estén constituidos como empresas registradas y formales, dejando de fuera a los competidores informales, ya que se considera que otras empresas o plantas registradas y formales que elaboran los productos que la planta pretende elaborar y comercializar son la principal competencia directa e indirecta de esta.

- **Competidores en base al tipo de producto que elaboran.**

Son los competidores que elaboran productos similares y/o sustitutos. A continuación se detalla estos tipos de productos:

- a. Productos similares.

Se consideran los productos (frutas y hortalizas) que son los mismos que la empresa pretende elaborar y comercializar, que sean de la competencia (importados).

b. Productos sustitutos.

Se consideran aquellos productos (frutas y hortalizas) que elaboren y/o distribuyan la competencia, pero que no son los mismos que se pretenden elaborar y comercializar (no son frutas y hortalizas frescas), pero que su función y uso sea la misma a la de los productos principales analizados, y que se utilicen en sustitución de estos.

○ **Diseño de los instrumentos para la recolección de información**

El siguiente cuestionario ha sido elaborado con el fin de conocer aspectos generales sobre las empresas que comercializan frutas y hortalizas empacadas. La información que se obtenga será confidencial y solo será utilizada para fines académicos.

A continuación se realiza una encuesta al competidor; con el objetivo de recolectar información sobre estrategias utilizadas.

## ENCUESTA AL COMPETIDOR SECTOR AGRICOLA

**Objetivo:** Recolectar información general sobre las actividades estratégicas (logística interna, operaciones, logística externa, ventas y marketing, áreas de apoyo de la planificación empresarial, dirección de recursos humanos) que desarrollan las empresas que empacan frutas y hortalizas dándole valor agregado, con el fin de determinar y analizar la situación interna.

Fecha y hora \_\_\_\_\_

Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

### Apartado 1. Información general de la empresa

1. ¿Cuántos años tiene de producir?

\_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles son las marcas de sus productos?

\_\_\_\_\_

### Apartado 2. Logística interna

3. ¿Qué tipo de hortaliza y/o fruta comercializa?

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es el medio que utiliza para adquirirla?

\_\_\_\_\_

5. ¿Cómo determinan cuando comprarla?

\_\_\_\_\_

6. ¿Utilizan algún tipo de control al momento de recibirla?

- Si
- No

7. Si su respuesta es **SI** ¿Qué controles utiliza?

\_\_\_\_\_

8. ¿Poseen formatos para la recepción de materia prima?

- Si
- No

9. ¿Utilizan equipo para el manejo de materia prima?

- Si
- No

10. Si su respuesta es **SI** ¿Qué equipo utilizan?

---

11. ¿Cuentan con instalaciones para almacenar la materia prima?

- Si
- No

Porque? \_\_\_\_\_

12. Describa el tipo de instalación

---

13. ¿Existe un responsable de almacén?

- Si
- No

14. ¿Llevan algún control de inventario de materia prima?

- Si
- No

¿En qué consiste?

---

### **Apartado 3. Logística Externa**

15. ¿Qué tipo de empaque utilizan en sus productos?

---

16. ¿Utilizan equipo para el manejo de producto terminado?

- Si
- No

17. Si su respuesta es **SI** ¿Qué equipo utilizan?

---

18. ¿Poseen formatos para el despacho del producto terminado?

- Si
- No

19. ¿Llevan algún control de inventario de producto terminado?

- Si
- No

¿En qué consiste?

---

20. ¿Existe algún daño en el producto al ser trasladado al almacén o dentro de éste?

- Si
- No

21. ¿Quiénes son sus clientes?

---

22. ¿Cómo transporta el producto a sus clientes?

---

#### **Apartado 4. Ventas y Marketing**

23. ¿Cuál es el volumen promedio de ventas?

---

24. ¿Cuál es el comportamiento de las ventas a lo largo del año?

- Permanece constante
- Varía durante el año

Especifique variación: \_\_\_\_\_

25. ¿Hacia qué mercados están dirigidos sus productos?

- Formal
- Informal

26. ¿Cuáles son las principales exigencias de estos mercados?

---

27. ¿Cuáles son los canales de distribución que utilizan para hacer llegar sus productos?

---

28. ¿Cuáles son las condiciones de ventas que su empresa aplica?

- Al contado
- Crédito

Otros \_\_\_\_\_

29. ¿Emplean algún tipo de publicidad o promoción para sus productos? ¿De qué tipo?

- Sí
- No
- Periódicos     Anuncios por TV     Radio
- Hojas volantes     Vallas publicitarias     Degustaciones
- Ofertas

Otros \_\_\_\_\_

#### **Apartado 5. Áreas de apoyo de la planificación empresarial**

30. ¿Cómo está constituida su empresa (Sociedad Anónima, Responsabilidad Limitada, etc.)?

---

31. ¿Posee una estructura organizacional bien definida?

- Si
- No

32. ¿Cuenta la empresa con los siguientes documentos?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Misión                  | <input type="checkbox"/> Estrategias              |
| <input type="checkbox"/> Visión                  | <input type="checkbox"/> Manual de puestos        |
| <input type="checkbox"/> Objetivos Empresariales | <input type="checkbox"/> Manual de procedimientos |
| <input type="checkbox"/> Políticas               | <input type="checkbox"/> Otro                     |

Especifique:

---

33. ¿Utilizan algún control de calidad durante el proceso?

- Si
- No

34. Si su respuesta es **SI**, ¿Qué controles y en qué puntos?

---

35. ¿Utilizan las buenas prácticas de manufactura en su empresa?

- Si
- No

36. ¿Realizan algún tipo de mantenimiento a la maquinaria y/o equipo?

- Si
- No

Especifique

---

37. ¿Cada cuánto realizan este mantenimiento?

---

#### **Apartado 6. Dirección de Recursos Humanos**

38. ¿Cómo realizan la contratación del personal?

---

39. ¿Cuál es la forma de pago que realiza la empresa?

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Diario    | <input type="checkbox"/> Mensual    |
| <input type="checkbox"/> Quincenal | <input type="checkbox"/> Por obra   |
|                                    | <input type="checkbox"/> Otra _____ |

40. ¿Qué tipo de prestaciones dan a sus empleados?

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ISSS          | <input type="checkbox"/> Horas extras |
| <input type="checkbox"/> AFP s         | <input type="checkbox"/> Ninguna      |
| <input type="checkbox"/> Seguro médico |                                       |
| <input type="checkbox"/> Hospitalario  |                                       |

Otros

---

41. ¿Qué tipo de incentivos para el personal utiliza la empresa?

- |                          |                             |                          |                        |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Bonos                       | <input type="checkbox"/> | Cenas navideñas        |
| <input type="checkbox"/> | Actividades                 | <input type="checkbox"/> | Mejor empleado del mes |
| <input type="checkbox"/> | Deportivas                  | <input type="checkbox"/> | Ninguna                |
| <input type="checkbox"/> | Celebraciones de cumpleaños |                          |                        |

Otros \_\_\_\_\_

42. ¿Está calificado su personal para el tipo de trabajo que desempeña?

- Si  
 No

43. ¿Tienen programas de entrenamiento de personal?

- Si  
 No

44. Si su respuesta es SI, ¿Qué tipo de programas?

---

**Fin de la entrevista.**  
**¡GRACIAS POR SU COLABORACION!**

- **Investigación para los Proveedores del Sector Agrícola**

Se estudió tanto a los proveedores de insumos; así como a los agricultores de frutas y hortalizas de Caluco quienes son los proveedores de la Materia Prima; se consideró que cada agricultor tenga como mínimo una media manzana de terreno disponible para sembrar frutas y hortalizas.

Tamaño de la muestra para Agricultores

Para determinar el tamaño de la muestra del mercado proveedor se hará uso del muestreo aleatorio simple, en el cual el cálculo de la muestra se realiza utilizando la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

Donde:

Z= Nivel de confianza

N= Universo o población

P= Probabilidad a favor

q= Probabilidad en contra

e = Error de estimación

n= número de elementos (tamaño de muestra)

Nivel de confianza: la confianza o el nivel de confianza es el porcentaje de seguridad que existe para generalizar los resultados obtenidos. Esto quiere decir que un porcentaje del 100% quiere decir que no existe ninguna duda para generalizar tales resultados, pero también implica estudiar la totalidad de los casos de la población

Para evitar un costo muy alto para el estudio o debido a que en ocasiones llega a ser prácticamente imposible el estudio de todos los casos, entonces se busca un porcentaje de confianza menor. Comúnmente en las investigaciones sociales se busca un 95%.

Los valores Z más utilizados y sus niveles de confianza son:							
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95.5%	99.0%
Z	1.15	1.28	1.44	1.65	1.96	2.00	2.58

Tabla 54 Nivel de confianza

Universo: El Universo está constituido por los agricultores de la zona de CALUCO

Cantones	Universo	%
Agua Caliente	20	6.06
Cerro Alto	20	6.06
Las Flores	20	6.06
El Castaño	56	16.97
El Zapote	85	25.76
Los Gramales	56	16.97
Suquiat	17	5.15
Plan de Amayo	56	16.97
	330	100

Tabla 55: Determinación del universo

Probabilidad a favor y en contra: Para la determinación de los valores de la probabilidad a favor y en contra se tomaron datos de estudios posteriores en los que se realizó una prueba piloto<sup>41</sup> en la cual se encuestaron un total de 30 agricultores de la zona de CALUCO. Teniendo como resultados una aceptación de la encuesta en 25 agricultores de 30 entrevistados.

$$p = \frac{25}{30} = 0.83$$

<sup>41</sup> Realizada en una de las visitas de campo en la zona de Caluco



- Probabilidad a favor: se refiere a la probabilidad que la muestra sea representativa de la población. Generalmente se usa un estadístico poblacional para estimar esta probabilidad, para este caso se obtuvo un valor de  $p=0.83$ .
- Probabilidad en contra: es el complemento de la probabilidad a favor, y para el presente caso tiene un valor de 0.17.

Error de estimación (precisión en los resultados): Es la diferencia entre un estadístico y su parámetro correspondiente. Es una medida de la variabilidad de las estimaciones de muestras repetidas en torno al valor de la población, nos da una noción clara de hasta dónde y con qué probabilidad una estimación basada en una muestra se aleja del valor que se hubiera obtenido por medio de un censo completo. Para el presente caso se utilizará un error de estimación del 8%, dado el tiempo para ejecutar la encuesta y el costo que generaría un error menor. A continuación se muestra un extracto de David R. Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas A. Williams en su libro Estadística para Administración y Economía:

### **NOTAS Y COMENTARIOS**

El margen de error para estimar una proporción de población es casi siempre 0.10 o menor. En las encuestas nacionales de opinión que llevan a cabo organizaciones como Gallup y Harris, generalmente se establece en margen de error de 0.03 o 0.04. Con estos márgenes de error, la ecuación siempre dará un tamaño de muestra lo suficientemente grande para satisfacer los requerimientos de muestras grandes con  $np \geq 5$  y  $n(1-p) \geq 5$ .

Extracto respecto al error de estimación a utilizar en la determinación de la muestra

Por lo tanto, para nuestro caso, se utilizará un error de 4%, que está dentro de los límites, y que nos permite tener un tamaño de muestra aceptable para la información que se desea obtener.

Una vez establecidos los parámetros, se tiene que:

$$n = \frac{1.96^2(330)(0.83)(0.17)}{(0.04^2)(330 - 1) + (1.96^2)(0.83)(0.17)} = 167.42 \approx 167$$

Para conocer cuántos agricultores se entrevistarán por cantón, se utilizará la Muestra probabilística estratificada que para el caso se determinó que el tamaño de la muestra sería de  $n = 167$  agricultores. Pero esta muestra se debe estratificar a fin de que los elementos muestrales o unidad de análisis posean un determinado atributo. Para el caso es la zona de Caluco. Es decir, no basta que cada uno de los elementos muestrales tengan la misma probabilidad de ser escogidos, sino que además es necesario estratificar la muestra en relación a estratos o categorías (municipios de la zona seleccionada) que se presentan en la población y que aparte son relevantes para los objetivos del estudio, se diseña una muestra probabilística estratificada. Lo que aquí se hace es dividir a la población en subpoblaciones o estratos y se

selecciona una muestra para cada estrato. La estratificación aumenta la precisión de la muestra e implica el uso deliberado de diferentes tamaños de muestra para cada estrato.

Para estratificar se utilizara la siguiente fórmula:

$$fh = \frac{n}{N} = KSh$$

En donde fh es la fracción del estrato, n el tamaño de la muestra, N el tamaño de la población, sh es la desviación estándar de cada elemento en el estrato h, y K es una proporción constante que nos dará como resultado una q óptima para cada estrato.

Siguiendo con el caso tenemos que la población es de 330 agricultores y que el tamaño de muestra es n = 167 agricultores. La fracción para cada estrato fh será:

$$fh = \frac{n}{N} = \frac{167}{330} = 0.5060$$

De manera que el total de la subpoblación se multiplicará por esta fracción constante a fin de obtener el tamaño de muestra para el estrato. Sustituyendo tenemos que:

$$Nh \times fh = nh$$

Cantones de Caluco	Total de Agricultores	Muestra nh=Nh (fn)
Agua Caliente	20	10
Cerro Alto	20	10
Las Flores	20	10
El Castaño	56	28
El Zapote	85	43
Los Gramales	56	28
Suquiat	17	9
Plan de Amayo	56	28
Total	330	167

**Tabla 56: Plan de muestreo**

### **Muestreo para los Proveedores de insumos.**

#### Muestreo al 100%

Para el estudio de los diferentes proveedores de materias primas necesarias para el empaque de frutas y hortalizas, se hará un muestreo total, al 100%, esto se debe a que los proveedores en el país fácilmente se puede entrevistar sin que esto genere un alto costo para el estudio, por lo que se hará uso de entrevistas telefónicas y personales para poder obtener información sobre dichos materiales.

Se contactará con cada empresa para investigar elementos tales como: Presentaciones, Precios, Descuentos y Pedidos mínimos, Disponibilidad en el tiempo.

El método de recolección de la información utilizado fue la entrevista, ya que permite una comunicación entre ambas partes sin restricción en sus respuestas.

- **Diseño de los instrumentos para la recolección de información**

## **ENCUESTA AL PROVEEDOR 1 SECTOR AGRICOLA**

### **a. Agricultores**

1. ¿Qué tipo de Frutas u Hortalizas son las que cosecha actualmente?

**Objetivo: conocer el tipo de hortalizas y/o frutas que más cosecha a la fecha para corroborar si son repetitivas año con año.**

2. ¿De qué tamaño es el área de cultivo?

**Objetivo: Investigar la cantidad de manzanas cultivadas para cada uno de los productores, para conocer los recursos con que actualmente cuenta para llevar a cabo su producción.**

3. ¿Cuántas pérdidas de frutas y hortalizas obtuvo en el año anterior y que factor influye en estas pérdidas?

**Objetivo: Verificar la existencia de la pérdida de las cosechas e indagar la razón de estas, para conocer el porcentaje de mermas en la cosecha actual.**

4. Luego de la cosecha, ¿Almacena/ Guarda sus productos? Si es así ¿Cómo?

**Objetivo: Conocer la calidad y manejo de los productos por agricultores actualmente; para evaluar si es necesario capacitar en dicho aspecto.**

5. ¿Realiza algún tipo de cambio a su producto antes de venderlo? ¿Cuáles?

**Objetivo: Conocer el tipo de acceso o uso del empaque por parte de los agricultores.**

6. Actualmente, ¿Cómo vende su producto?

**Objetivo: Conocer el canal de distribución actual para conocer el tipo de mercado al cual se oferta.**

7. ¿Cuántas personas trabajan para usted y cuanto es su sueldo?

**Objetivo: Conocer el costo de la mano de obra, para utilizarlo al determinar el costo promedio del producto.**

8. ¿Cuál es la unidad de medida y a qué precio vende la fruta/hortaliza?

**Objetivo: Conocer las medidas bajo las cuales venden actualmente para establecer una estándar.**

9. ¿Cuáles son las formas de pago que recibe por la venta de sus productos?

**Objetivo: Identificar los medios y plazos de pagos actuales; para determinar una forma de pago en el diseño de la solución.**

10. ¿Recibe usted algún tipo de ayuda de parte del Gobierno en el área de comercialización?  
¿Cuál?

**Objetivo: Conocer los diferentes proyectos orientados a los agricultores, para determinar la ventaja competitiva de estos.**

11. ¿Estaría dispuesto a asociarse con otros productores para montar una microempresa dedicada al abastecimiento de productos agrícolas (frutas y hortalizas)?

**Objetivo: Verificar la interés de los productores de formar parte de una microempresa, para conocer la intención de estos para formar parte del presente proyecto.**

#### b. Material de Empaque

El método de recolección de la información utilizado para el mercado abastecedor es la entrevista, ya que permite una comunicación entre ambas partes sin restricción en sus respuestas.

Por medio de las entrevistas vía teléfono a los diferentes proveedores se establecerán los precios y las presentaciones con los que se proporciona los insumos para el empaque de frutas y hortalizas.

Para la selección de los proveedores se evaluaron aspectos como:

- Precios
- Calidad
- Facilidades de pago
- Condiciones de entrega
- Imagen de responsabilidad de la Empresa
- Puntualidad con la entrega de las cotizaciones

Por lo que el cuestionario es el siguiente:

#### ENCUESTA AL PROVEEDOR 2 SECTOR AGRICOLA

- Nombre del proveedor: \_\_\_\_\_
- Producto: \_\_\_\_\_
- Departamento: \_\_\_\_\_
- Municipio: \_\_\_\_\_
- Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_
- Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es la cantidad mínima para poder comprar el producto y cuál es su precio?

\_\_\_\_\_

2. ¿Existe alguna restricción para la cantidad de producto que el cliente desee comprar?

\_\_\_\_\_

3. ¿Existe disponibilidad del producto todo el año?

- Si
- No

4. Si respondo SI continuar con la pregunta 5, si responde NO pasara a la siguiente pregunta
5. ¿En qué meses hay disponibilidad del producto?
- 

6. ¿Con cuánto tiempo de anticipación se debe hacer el pedido del producto?

---

7. ¿Cuál es la forma de pago?

- Crédito
- Contado
- Otra

Explique \_\_\_\_\_

8. ¿Depende de la cantidad comprada la forma de pago?

- Si
- No

9. Si su respuesta es SI pasar a la siguiente pregunta, caso contrario pasar a la pregunta 9

10. ¿Desde qué cantidad de producto ofrece crédito al cliente?

---

11. ¿Ofrece algún tipo de descuento?

- Si
- No

Explique: \_\_\_\_\_

12. ¿Ofrecen algún tipo de garantía?

- Si
- No

13. ¿Cuál es la modalidad de entrega del producto?

- Instalaciones del cliente
- Instalaciones de la empresa
- Otros

Explique: \_\_\_\_\_

14. Si su respuesta fue instalaciones del cliente pasar a la siguiente pregunta. Si su respuesta fue en las instalaciones de la empresa proveedora u Otros

**\*\*\*Fin de la encuesta\*\*\***

15. ¿Cuánto es el tiempo de entrega del producto en las instalaciones del cliente desde el momento que se hace el pedido?

- Si
- No

¿Cuánto? \_\_\_\_\_

16. ¿Genera algún costo para el cliente el que la empresa transporte el producto a sus instalaciones?

**\*\*\*Fin de la entrevista gracias por su colaboración\*\*\***

- **Investigación de Distribuidores Intermedios Sector Agricultura**

Puesto que la formación de microempresas no abarca el consumidor final, se investigo acerca de los distribuidores mayoristas de frutas y hortalizas; pues será esta demanda la que determino el tipo de frutas y hortalizas a tomar en cuenta en el presente proyecto.

Que para el caso se tomara el siguiente:

- Supermercados: se abarcará los supermercados mayormente reconocidos, dado que son pocos en el país; limitándose a prácticamente 4 líneas de supermercados.
- Restaurantes: de preferencia serán los que se especialicen en platillos que contengan frutas y hortalizas; como restaurantes de comida china, vegetariana, etc. Además los restaurantes tipo buffet.
- Hospitales: se abarcarán los ubicados en San Salvador y La Libertad; de preferencia los nacionales puesto que poseen una mayor demanda de frutas y hortalizas.

- **Identificación y definición de los diferentes distribuidores intermedios**

Identificación de los Supermercados e instrumentos de investigación

Para esta investigación fueron los encargados de compra de los diferentes supermercados de los departamentos de San Salvador, La Libertad (municipios de Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán), siendo un total de ellos 8 supermercados (Súper Selectos); sin embargo y por considerarse de un universo muy pequeño, se incluyó en el universo antes mencionado, dos hipermercados como lo son: 4 Wall-Mart( Despensas de Don Juan, Despensas Familiares). Los supermercados investigados, cumplían los siguientes requisitos:

- Que en ellas se comercialice frutas y hortalizas.
- Uso de scanner para lectura de código de barra en productos
- Utilización de un mínimo de cuatro cajas registradoras en puntos de venta.

Algunos de estos supermercados, en especial, Walmart y Súper Selectos, ya tienen algún tipo de relación con los agricultores de Caluco, pues ya han adquirido algunos productos de la zona de Caluco, sin embargo, los productos a pesar de ser de muy buena calidad, no cuentan con una buena presentación (empaquetado, etiquetado, entre otros).

- **Instrumentos de la Investigación Sector Agricultura**

La técnica de recolección utilizada será una Sondeo (Cuestionario), el cual tendrá preguntas que se harán directamente a los encargados de compra de los diferentes establecimientos. Este cuestionario cuenta con 6 preguntas en donde se hace un sondeo acerca de algunas aspectos acerca de la relación entre proveedor y cliente, además se pretende conocer la

rotación de inventarios que posee y una idea acerca del volumen de compra de cada uno de ellos.

Debido a razones de disponibilidad de tiempo por parte de los encargados de compra se realizara vía teléfono y vía correo electrónico. Dichas preguntas están diseñadas de tal forma que requiera menos tiempo y esfuerzo.

Una limitante que se tuvo con este tipo de investigación es la poca disponibilidad de brindar información acerca de los volúmenes de compra que se dan en sus establecimientos.

### Identificación de los Restaurantes a considerar

Existen una serie de categorías intermedias, desde la más modesta fonda que sirve un menú, o sea, una serie de alimentos únicos por un precio fijo y en mesas comunes, hasta el más lujoso restaurante a la carta, donde el cliente elige su menú y paga de acuerdo con el servicio y la calidad de los platos que consume.

Tipos de restaurantes:

Esta clasificación se hace tomando como base el tipo de comida que sirven además de su metodología de servicio.

#### **Grill**

Tipo de restaurante orientado a la cocina americana donde se sirve carnes, pescados y mariscos a la plancha y a la parrilla. El servicio debe ser rápido y eficiente en estos establecimientos, y la decoración muchas veces orientada al estilo Oeste Americano.

#### **Restaurante Buffet**

A mediados de la década de los 70's apareció en los hoteles la tendencia de los restaurantes exclusivos para buffets. Esta modalidad ha servido de gran ayuda para poder alimentar a grandes grupos de turistas en los hoteles con servicios de "Todo Incluido". Estos comedores, en los hoteles de playa son de gran dimensión y para colocar las bandejas con los diferentes tipos de alimentos constan de varios dis-plays especiales con calentadores y refrigeradores integrados para mantener los alimentos a la temperatura adecuada.

#### **Restaurantes de especialidades (temáticos)**

Son restaurantes que se especializan en un tipo de comida como los de Mariscos, Los Vegetarianos, Los Steak Houses o Asaderos, cuya especialidad es la carne. Estos incluyen también los de nacionalidades, que se especializan en la cocina de un país o región determinada.

- Cocina Francesa
- Cocina Italiana
- Cocina Española
- Cocina China

- Cocina Medio Oriente
- Cocina Tailandesa
- Cocina Nuevo Latino
- Cocina Dominicana, Etc.

#### Perfil de restaurante

De preferencia el perfil del restaurante será los que se especialicen en platillos que contengan frutas y hortalizas como restaurantes de cocina vegetariana, cocina china, etc. Además se podrá comercializar con restaurantes de tipo buffet.

Los restaurantes contactados fueron los siguientes:

- Restaurante Hacienda Real
- Carymar
- Vick Chen
- Stacy Ly
- Los Bambúes.

#### Identificación de los Hospitales a considerar

Para el presente proyecto se tomaron en cuenta los hospitales de San Salvador y La Libertad; los cuales se detallan a continuación:

HOSPITALES	DIRECCION	CONTACTO	NUMERO TELEFONICO
<b>Centro Ginecológico</b>	Colonia Médica, Pasaje Dra. Martha Gladys Urbina y Diagonal Dr. Luis Edmundo Vásquez	Doctora María Alba Monterrosa	2247-1122
<b>Hospital Centro de Emergencia</b>	Colonia Medica, Avenida Dr. Luis E. Vásquez	Lic. José Rubén Castro	2226-2186
<b>Hospital Merliot</b>	Calle Chiltuipan Block "N" No. 14, Ciudad Merliot, ½ cuadra debajo de Tipicos Margoth	Lic. Rubén Rivas	2278-0911
<b>Hospital Climosal</b>	Sexta Calle Poniente No. 4-4, Santa Tecla	Doctora Ana Julia Ayala	2228-8877
<b>ISMI (Instituto de Salud Mental Integral)</b>	Col. San Francisco Calle los Bambúes, No. 5	Lic. Edwin Montoya	2298-9953
<b>Centro de Diagnostico</b>	21 Calle Diagonal Dr. Edmundo Vásquez, Colonia Medica	Lic. William Pérez	2226-6166

**Tabla 57: Hospitales entrevistados**



- **Diseño de los instrumentos para la recolección de información para supermercados , restaurantes y hospitales**

Para cada uno de los segmentos seleccionados se elabora un cuestionario que reúna las preguntas que conlleven al logro que persigue cada uno de ellos; el cual es el conocer las condiciones bajo las cuales se comercializan las frutas y hortalizas en las diferentes instituciones. Los cuestionarios son los siguientes:

### **Restaurantes**

1. ¿Cuál es el medio en que adquiere sus frutas y hortalizas?

**Objetivo: Conocer los diferentes abastecedores de dicho mercado.**

2. ¿Cuáles son las frutas y hortalizas más utilizadas? (en caso de hoteles y restaurantes: en su negocio)

**Objetivo: Identificar las frutas y hortalizas que posean mayor demanda en el mercado.**

3. ¿Bajo qué condiciones de pago realiza sus compras?

**Objetivo: Identificar cuáles son las formas de pago más utilizadas en los establecimientos.**

4. ¿Con que frecuencia y en cuanto volumen se abastecen de frutas y hortalizas?

**Objetivo: Determinar la demanda potencial de frutas y hortalizas según la cantidad y tiempo.**

### **Hospitales**

1. ¿Cuál es el medio en que adquiere sus frutas y hortalizas?

**Objetivo: Conocer los diferentes abastecedores de dicho mercado.**

2. ¿Cuáles son las condiciones o requisitos que debe tener el vendedor para poder realizar la compra?

**Objetivo: Conocer los requerimientos a cumplir para poder abastecer ese mercado.**

3. ¿Bajo qué condiciones de pago realiza sus compras?

**Objetivo: Identificar cuáles son las formas de pago más utilizadas en los establecimientos.**

4. ¿Con que frecuencia y en cuanto volumen se abastecen de frutas y hortalizas?

**Objetivo: Determinar la demanda potencial de frutas y hortalizas según la cantidad y tiempo.**

5. ¿Cuáles son las especificaciones que usted establece para cada fruta y hortaliza; al momento de realizar la compra?

**Objetivo: Identificar los requerimientos que se deben cumplir para poder abastecerles.**

6. ¿Cómo se determina el precio?

**Objetivo: Conocer la forma de determinar los precios a los cuales compran las frutas y hortalizas.**

**Supermercados**

1. ¿Cuáles son las condiciones de distribución del producto en cuanto a la forma de pago?

**Objetivo: Identificar cuáles son las formas de pago más utilizadas en los establecimientos**

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Al contado | <input type="checkbox"/> Quincenal |
| <input type="checkbox"/> Al crédito | <input type="checkbox"/> Mensual   |
| <input type="checkbox"/> Semanal    | <input type="checkbox"/> Otro      |

(especifique) \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo determinan el precio del producto?

**Objetivo: Conocer las fuentes de referencia que determinan el precio de compra del producto.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Cada cuanto se abastece de frutas y hortalizas?

**Objetivo: Determinar la demanda potencial de frutas y hortalizas según cantidad y tiempo.**

\_\_\_\_\_

4. Marque en orden de importancia del 1 al 4 las características que debe poseer un buen proveedor, siendo el 1 la de mayor importancia y 4 el de menor importancia.

**Objetivo: Identificar que características son las más importantes para que se dé una buena relación entre cliente proveedor**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Atención personalizada    | <input type="checkbox"/> Calidad del producto                 |
| <input type="checkbox"/> Variedad en los productos | <input type="checkbox"/> Tiempo de distribución               |
| <input type="checkbox"/> Margen de ganancia        | <input type="checkbox"/> Políticas sobre el volumen de compra |

5. ¿Qué tipo de problemas se le han presentado en cuanto al abastecimiento de frutas y hortalizas en el supermercado?

**Objetivo: Conocer los problemas actuales de los proveedores de este mercado**

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué propondría usted para tener un buen servicio de abastecimiento?

**Objetivo: Conocer las expectativas en cuanto al abastecimiento de frutas y hortalizas**

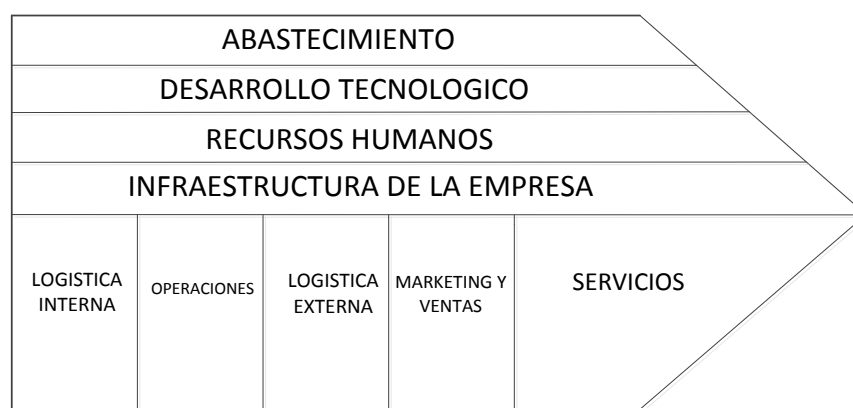
\_\_\_\_\_

○ **Investigación para análisis interno de Sectores Agrícola**

En este apartado se analizará todo lo relacionado al Centro de Acopio de los agricultores de caluco; tomando en cuenta las condiciones establecidas para los agricultores en cuanto a la clasificación de las diferentes clases para frutas y hortalizas, condiciones de pago, políticas de venta, tipos de transporte, condiciones de almacenamiento y recolección de las frutas y hortalizas por parte de los agricultores, etc.

○ **Identificación y clasificación de las áreas a investigar**

Para un mejor análisis y estudio de la situación actual del Centro de acopio, se utilizara la metodología de la Cadena de Valor de Porter, el diagrama de la cual se muestra a continuación:



**Figura 22: Diagrama de Cadena de Valor de Porter**

Este modelo se utiliza para realizar un análisis interno de cada unidad estratégica de la empresa. Las fortalezas y las debilidades de la unidad no pueden ser comprendidas viendo a la unidad de análisis como un todo; para poder aislarlas es preciso examinar todas y cada una de las actividades, en un sentido amplio y de forma sistemática, para analizar el estado real en términos comparativos al estado deseado para poder competir.

Las actividades primarias se refieren a la creación física del producto, diseño, fabricación, venta y el servicio postventa, y pueden también a su vez, diferenciarse en sub-actividades, directas, indirectas y de control de calidad. La cadena de valor distingue cinco actividades primarias:

- Logística interna: Comprende operaciones de recepción, Gestionar los pedidos, y distribución de los componentes. Es decir: recepción, almacenamiento, control de existencias y distribución interna de materias primas y materiales auxiliares hasta que se incorporan al proceso productivo.
- Operaciones (producción): procesamiento de las materias primas para transformarlas en el producto final.
- Logística externa: almacenamiento y recepción de los productos y distribución del producto al consumidor.
- Mercadotecnia y Ventas: actividades con las cuales se da a conocer el producto.

- Servicio: de posventa o mantenimiento, agrupa las actividades destinadas a mantener, realzar el valor del producto, mediante la aplicación de garantías, servicios técnicos y soporte de Fábrica al producto.

Las actividades primarias están apoyadas o auxiliadas por las denominadas actividades secundarias:

- Abastecimiento: almacenaje y acumulación de artículos de mercadería, insumos, materiales, etc.
- Infraestructura de la organización: actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad y las finanzas.
- Dirección de recursos humanos: búsqueda, contratación y motivación del personal.
- Desarrollo de tecnología, investigación y desarrollo: generadores de costes y valor.

### 10.5 Pronósticos

El pronóstico es un proceso de estimación de un acontecimiento futuro proyectando hacia el futuro datos del pasado. Los datos del pasado se combinan sistemáticamente en forma predeterminada para hacer una estimación del futuro.

Existen dos metodologías para la determinación de los pronósticos; estas pueden ser cualitativas y las cuantitativas; las cualitativas se utilizan en el caso de que no se tenga información del producto, por ejemplo; un producto nuevo que se quiera introducir al mercado; por lo que no es el caso del presente proyecto, debido a que si existen estadísticas de la demanda de las frutas y hortalizas; es por este motivo que se utilizaran las cuantitativas; y para estas existen diferentes métodos; los cuales se muestran en el siguiente diagrama:

PRONÓSTICOS						
CUALITATIVAS				CUANTITATIVAS		
METODO DELPHI	INVESTIGACION DE MERCADOS	CONSENSO DE PANELES	PRONÓSTICOS VISIONARIOS	ANALOGÍA HISTÓRICA	MODELOS CAUSALES	SERIES DE TIEMPOS

**Tabla 58: Pronostico para sector agrícola**

#### A. Evaluación del tipo de método a utilizar para los pronósticos en el Sector agrícola

A continuación se presenta una evaluación de cada uno de los métodos mencionados anteriormente; para la justificación de la utilización de uno de ellos en el presente proyecto:

Aplicación de los pronósticos	Horizonte de tiempo	Exactitud requerida	N° de productos	Método de pronóstico
Diseño de procesos	Largo plazo	Mediana	Uno o pocos	Cualitativos y causales
Planeación de capacidad de instalaciones	Largo plazo	Mediana	Uno o pocos	Cualitativas o causales
Planeación agregada	Mediano plazo	Alta	Pocos	Causales y series de tiempo
Programación de actividades	Corto plazo	Superior	Muchos	Series de tiempo
Administración de inventarios	Corto plazo	Superior	Muchos	Series de tiempo

**Tabla 59: Selección del método para pronósticos**

Del cuadro anterior, el método de Series de Tiempo es el que mejor se adopta a las necesidades de la investigación del sector Agricultura; en cuanto a la diversidad de productos y la exactitud en relación a los pronósticos que arroja.

Utilizando la información de las demandas obtenidas de los Supermercados, Restaurantes y Hospitales; cruzándolas con la información de lo cultivado en Caluco por los agricultores; se obtendrá la proyección para los posteriores 5 años, anteriormente se seleccionaran los productos a tomar en cuenta para el proyecto, los cuales serán los utilizados para las proyecciones.

## **11. ANÁLISIS EXTERNO AGRICULTURA**

### **11.1 Análisis de los competidores del sector Agricultura**

La obtención de datos del mercado competidor se realizó mediante observación directa en los supermercados, tiendas y mercados locales, así como también entrevistas con las diferentes empresas que realizan el empacado de frutas y hortalizas.

La información obtenida a través de datos secundarios, son los que fueron recabados en la Dirección General de Estadística y Censos a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La competencia es uno de los principales factores que inciden en el desenvolvimiento de la empresa refiriéndose a ventas y lo cual es de vital importancia que se analice.

Existen diferentes tipos de competencia para los productos que se contemplan en el modelo de microempresas para frutas y hortalizas, para poder identificar a todos los tipos de competidores, se deberá analizar:

- a) **Competidor Directo**
- b) **Competidor Indirecto**

**a) Análisis de los Competidores Directos**

El perfil de la competencia directa es:

- Todas aquellas empresas ya sea que realicen empaqueo de frutas y hortalizas, en el ámbito nacional así como el internacional.
- Todas las empresas deben abastecer a las zonas de Antigua Cuscatlán, Santa Tecla y San Salvador; que son los lugares de estudio.

Dentro de las empresas que se dedican al empaque de frutas y hortalizas están:

MARCAS	PRODUCTO	PRECIO UNITARIO	LUGAR DE ORIGEN
CIRCUS	CEREZA	\$0.02	GUATEMALA
SAN CRISTOBAL	LECHUGA	\$1.47	GUATEMALA
	CEBOLLIN	\$0.53 / manojo	
	REPOLLO	\$0.97	
	CHILE VERDE	\$0.18	
FRESH SALAD	LECHUGA	\$1.50	GUATEMALA
GOFRESH	ZANAHORIA	\$0.24	GUATEMALA
GOURMET	LECHUGA	\$0.60	GUATEMALA
FRUTERIA VIDAURRI	MANZANA	\$0.15	EL SALVADOR
MR. LUCKY	LECHUGA	\$1.53	MEXICO
LABRADORES MAYAS	LECHUGA	\$0.78	GUATEMALA
FRESCOS DEL CAMPO	LECHUGA	\$1.54	GUATEMALA
DISTRIBUIDORA DJ	CHILE VERDE	\$0.20	HONDURAS
	SANDIA	\$1.74 / LB	
	CEBOLLA	\$0.28	
	MELON CANTALOUPE	\$1.22	
LA CARRETA	TOMATE MULTIUSO	\$0.08	GUATEMALA
	CEBOLLIN	\$0.57 / MANOJOS	
	BROCOLI	\$0.61	
LOS PLANES	CHILE VERDE	\$0.08	EL SALVADOR
	ZANAHORIA BABY	\$0.26	
	RABANO	\$0.23	
	CEBOLLIN	\$0.09 MANOJO	
	LECHUGA	\$0.90	

	CHILE VERDE	\$0.10	
	BROCOLI	\$0.50	
	TOMATE	\$0.07	

**Tabla 60: Empresas que se dedican al empaque de frutas y hortalizas**

En general las empresas que representan la competencia directa se pueden dividir en tres tipos:

- A) Empresas empacadoras y/o distribuidoras de productos del exterior (importadoras).
- B) Empresas no comercializadoras de dicho producto bajo un mismo nombre.
- C) Empresas empacadoras y distribuidoras de productos orgánicos.

Las cuales se desarrollan a continuación:

#### **A) Empresas importadoras**

En el ámbito nacional, las mencionadas con anterioridad; se dedican solamente al empaque de productos extranjeros; es decir que su fuerte es la distribución; y no están dispuestos a tratar con productos del país, según la entrevista realizada a cada uno de ellos. Dentro de la cual se pudo obtener la información siguiente:

- **IMPORTADORA VIDAURRI, S.A. DE C.V.**

La empresa cuenta con 6 cuartos fríos y semanalmente está importando 6 contenedores, cada contenedor de manzana tiene 1040 cajas y si son de uvas 1540 cajas, lo que equivale de \$17,500 a \$18,000 dólares cada uno.

Mensualmente está importando 20 contenedores como mínimo entre enero y noviembre ya que para diciembre las ventas aumentan de un 70% a 80% más de contenedores.

En cuanto a los precios que se dan por caja para sus clientes varían según la marca pero la caja para venta al detalle está costando entre los \$24 a \$28 dólares ya que para los clientes mayoristas está entre los \$20 a \$23 dólares.

Entre los productos que Vidaurri importa a El Salvador se encuentran:

- ✓ Las uvas rojas con semilla y sin semilla
- ✓ Uvas verdes con semilla y sin semilla
- ✓ Uvas verdes con semilla y sin semilla

Peras verdes, peras rojas, peras amarillas, peras voss, pera cocía con pequeñas, melocotones, néctares, ciruelas rojas, ciruelas negras, manzanas rojas, amarillas, verdes, manzana gala, manzana fuji, kiwi, piña golden, papas, yuca parafinada; muchas

de estas frutas es importada de Chile, EE.UU. menos la piña golden y la yuca ya que estas son de Costa Rica.

También estos productos son comercializados en su mayoría al por mayor pero también hacen sus ventas al minorista y al detalle, también trabajan con el mercado informal.

Vidaurri cuenta con marcas exclusivas por eso se caracteriza como la empresa líder y pionera del país ya que tienen 50 años de estar en el mercado y de ser reconocidos a nivel nacional como internacional. En el país no cuentan con ningún socio es un solo dueño pero en Estados Unidos cuenta con 3 proveedores y en Chile con 2, entre las marcas que más venden están: frutan, del monte, pisleidy, braw, evork (manzanas), sonfresh, volsk, red globe, black globe esta última marca inicio en el año 2006 en venta.

Esta empresa abastece a todas las despensas del país: Super Selectos, Star markets, mercado popular Europa; cuenta con políticas de créditos para sus clientes pero en su mayoría son mayoristas con buen antecedente familiar y sobre todo con suficientes años de estar trabajando con ellos ya han tenido experiencias con algunos que les han quedado mal por lo que prefieren no arriesgar el capital de la empresa. Los canales de distribución que utilizan en la actualidad son directos e indirectos.

El Gerente de Ventas de la empresa Vidaurri reconoce que las pérdidas en la comercialización de frutas es debido a la hora de transportar la fruta del puerto a las bodegas de la empresa; otro motivo por el que tienen pérdidas es por el precio; esto ocurre cuando el mercado es muy competitivo; cuando la fruta se está pasando de madura o influye el estado climático por lluvias, también cuando sale del lugar de importación en el momento de transportarla o si el cuarto frío del barco está fallando o está en malas condiciones.

Las estrategias que utilizan para no tener pérdidas una vez la fruta este en sus manos y si está llegando a un punto demasiado madura le bajan el precio, dan más cantidad de lo acostumbrado o la distribuyen al mercado informal con precios más bajos.

El tiempo que se tarda de transportar la fruta desde Chile a El Salvador es de 15 días para llegar al puerto, más dos días para que llegue a la empresa. Cuando viene de EE.UU. la fruta se tarda ocho días para que llegue al puerto y más de dos para transportarla a la empresa.

Así mismo se procedió a realizar otra serie de entrevistas de empresas, siempre destinadas al empaque; pero son empresas netamente destinadas a las importaciones; es decir solamente el empaque de las frutas y hortalizas de ámbito exterior.

- **IMPORTADORA IMPORFRUT, S.A. DE C.V.**

La empresa Imporfrut, S.A. DE C.V., reconocida comercialmente como FRUTESA, cuenta con empresas en otros mercados como Guatemala y Costa Rica; los cuales mediante un estudio de mercado observaron que el mercado salvadoreño solo contaba con una



empresa importadora de frutas la cual abastecía el mercado mayorista y a los supermercados por lo cual decidieron invertir en el país; comenzando a importar fruta para el mercado salvadoreño en el año 1993 como una distribuidora.

En el año 1998, se adquirió una empresa empacadora de frutas ubicada en cantón el Tigre jurisdicción de Ateos departamento de La Libertad. En 1999 se abrió la primera distribuidora en el mercado de la Tiendona, la cual cuenta con tres cuartos fríos, y ocho empleados que se encargan de abastecer a los mayoristas ubicados en dicho lugar y para las diferentes personas que visitan el mercado para comprar frutas y llevarlas a otros departamentos.

En el año 2003 se abrió la segunda distribuidora en el mercado central, contando con un cuarto frío y cuatro empleados, encargada de vender al detalle y en la actualidad cuenta con 70 empleados en general y se distribuye las frutas a nivel nacional contando como clientes a las dos principales cadenas de supermercados como son: Super Selectos y Wal-Mart convirtiéndose en la segunda importadora de frutas más grande en el país.

Extras a estas, están las siguientes empresas que también empaacan, pero para la exportación, no la distribución nacional, entre estas están:

- **IMPORTADORA DIFUSA**

Lo que más vende en diciembre es la uva de Estados Unidos ya que es la época en que se da la fruta; cuenta con un proveedor y maneja una marca exclusiva llamada Uva América ya que el dueño de esta marca solo exporta a Europa. Uva América es una de las mejores marcas y de mejor calidad que hay en Estados Unidos ya que solo se da en dos categorías y la primera va para Europa y la segunda para El Salvador.

Importadora DIFUSA actualmente está comprando de 40,000 cajas a 50,000 en la temporada de diciembre ya que un contenedor esta valiendo de \$25,000.00 a \$35,000.00 el precio varía según la época pero este precio incluye lo que son: fletes, IVA, transporte traslado de la fruta hasta la bodega. Trabaja con cliente directo y los precios que les ofrece a sus clientes es de \$20.00 por caja de 25 libras normalmente, pero en diciembre los precios aumentan a \$30.00 por caja.

## **B) No comercializadoras bajo el mismo nombre del empaque**

En el país existen empresas empacadoras, pero no comercializan su producto bajo un mismo nombre, un ejemplo de este tipo de empresa, son aquellas que utiliza wal-mart y súper selectos, las cuales empaacan el producto y lo etiquetan bajo el nombre del supermercado; así también existen empresas como PRODAES, se realizó una entrevista con el encargado del proyecto, y se obtuvo la siguiente información:

- **PRODAES**

La Asociación de Productores de Aguacate de El Salvador, (PRODAES), posee una “Planta Empacadora de Aguacate”. La cual fue financiada con apoyo del Sistema Nacional de Alianzas para la Innovación Tecnológica (SINALIT) del Programa de Reconversión Agroempresarial (PRA), del MAG.

La Planta tiene por objeto apoyar los esfuerzos del sector agro-productivo salvadoreño, y contribuir a eliminar de manera paulatina la dependencia de los mercados regionales. Según el titular de la cartera agrícola nacional, este proyecto beneficiará al menos 42 micro, pequeños y medianos productores miembros de la Asociación de Productores de Aguacate de El Salvador (PRODAES) al proporcionarles el equipo adecuado para clasificación y empaque, que dan valor agregado y facilitan la venta en mercados formales. Esta iniciativa empresarial se complementa el apoyo al subsector frutícola implementado por el MAG a través del Programa MAG-FRUTALES ejecutado por IICA.

La puesta en marcha de la seleccionadora-empacadora incrementará substancialmente las oportunidades de mayores ingresos a los productores agrícolas, beneficiando así a más de 1000 familias campesinas las cuales se están beneficiando con trabajo permanente y mejores salarios.

Además, se sustituiría en los próximos años alrededor del 31% de las importaciones de aguacate ahorrándole a El Salvador un valor arriba de US\$ 6.5 millones en divisas.

De acuerdo al Lic. Jorge Atilio Magaña, Gerente de PRODAES, “el objetivo de la Planta Procesadora es proveer a los productores de aguacate una planta seleccionadora de calidad y peso del fruto la cual da la oportunidad de competir en el mercado nacional como internacional, esto permitirá incrementar la competitividad, el volumen y la rentabilidad del sector de productores de Aguacate, con énfasis inicial en los asociados a PRODAES”.

Los miembros de PRODAES poseen plantaciones de Aguacate y son los principales proveedores del fruto, con ello se pretende beneficiar al consumidor nacional a través de la oferta de un producto de mejor calidad y de ser posible a un mejor precio.

La Planta Procesadora está ubicada en el Km. 30 ½ Carretera a Santa Ana, Cantón San Andrés, Municipio de Ciudad Arce, La libertad.

Si bien PRODAES, no comercializa el aguacate bajo ese nombre, si realiza la selección y empaque del mismo.

Otro ejemplo de esto es HORTIFRUTI, puesto que si empaquen pero no bajo ese nombre, pues es exclusivamente de Wall-Mart y para el abastecimiento del mismo, del cual se obtuvo la siguiente información:

- **HORTIFRUTI**

Inicio el primero de enero 2007. Hoy en día se maneja como una sociedad donde existen muchos dueños. Hortifruti es propiedad de Wall Mart donde distribuyen una variedad de frutas y vegetales como: uvas, manzanas, peras, fresas, entre otras.

Actualmente comercializan 10 millones de libras entre frutas y hortalizas, cuentan con dos cuartos fríos y todo el año se comercializa la fruta pero hay mayor demanda en Semana Santa y Navidad, trabajan con súper mercados únicamente ya que son dueños de 72 sucursales en el país como: Despensa Familiar, Despensa de Don Juan, Hiper Paiz.

Trabajan con agricultores y productores para que se preparen los suelos donde se dará la cosecha de frutas de esta forma beneficiarlos con trabajo así mismo abastecer; los precios que ofrecen son accesibles de los que tienen en el mercado informal y otras empresas. Los países donde importan las frutas son: Centro América, Canadá, México, Chile y eventualmente Francia y España, las marcas que distribuyen son: Del Fresco, Express, Royal Antigua, Fresh, entre otras.

Una característica importante de Hortifruti es el Modelo Tierra Fértil, el cual se basa en el apoyo al crecimiento del agro local a través de diferentes gestiones que Wal-Mart realiza a fin de mejorar las condiciones de nuestros agricultores, a quienes también se les brinda un mercado seguro, con precios justos y orientación necesaria para el cumplimiento de los estándares de Buenas Prácticas Agrícolas, avaladas por normativas como EURE-GAP, entre otras.

De acuerdo con Ignacio Pérez, Presidente y CEO de Wal-Mart Centroamérica, el compromiso de la compañía es mejorar la calidad de vida de los salvadoreños trasladando los productos con la mejor calidad y a los mejores precios, facilitando el ahorro a las familias. Asimismo, la empresa tiene el compromiso de ofrecer ventajas a los productores, al reducir la cadena de intermediación y ofrecerles un mercado seguro y pagos más justos, que les permite crecer

El centro de Hortifruti cuenta con más de 2 mil metros cuadrados de área, con dos cuartos refrigerados de más de mil metros cúbicos de capacidad cada uno, lo que permite mantener a más de 400 toneladas de vegetales con las condiciones adecuadas de almacenaje. Estos vegetales se trasladan a las tiendas por una flota de 22 camiones que cumplen con los requisitos sanitarios para el transporte de este tipo de productos y de los cuales 19 son refrigerados.

Hortifruti, a través de su operación, está generando empleo para 50 familias. Nuestros colaboradores están enfocados y especializados en áreas como gestión de la calidad, compras y gestión agrícola, programación de abastecimiento, recepción y despacho, servicio al cliente, importaciones, contabilidad, etc.; todos dedicados a cumplir con los estándares operativos más altos para que los consumidores obtengan la mejor frescura y calidad en los productos.

A futuro se espera, hacer de Hortifruti El Salvador un operador logístico en Centroamérica, para lo que se está dirigiendo hacia la importación de otras variedades de frutas y hortalizas de otras partes del mundo: especialidades, productos exóticos, productos novedosos que podrían importarse para el consumidor salvadoreño; así como reexportarse hacia las operación de la compañía en los otros países de la región.

### **C) Empresas emparadoras y distribuidoras de productos orgánicos**

#### **▪ ACOPO DE R.L.**

En 1993 la Cooperative League of the United States of American (CLUSA), inició un proyecto de agricultura orgánica, para lo cual organizó un grupo de cinco productores, dando inicio a la siembra programada de diversos cultivos, bajo la modalidad de agricultura orgánica en transición, y es así, con la producción escalonada de distintas hortalizas, (lechugas, cebollino, cilantro, rábano, espinaca, entre otras), para comercializar en mercados especializados como hoteles y restaurantes. En el año 2000 se sumaron 13 productores más de la comunidad Los Planes; se abren nuevos mercados y se sientan las bases para desarrollar la empresa de producción y comercialización de hortalizas orgánicas, incrementando el número de socios a 28, y se establece como meta la venta de hortalizas, por un valor de 70 000 US\$; la cual se cumple en un 100%.

En su contexto, la empresa se denominó Asociación Cooperativa de Productores Orgánicos, ACOPO de R.L., ubicada en la zona alta, del departamento, a una altitud promedio de 1960 msnm, con una temperatura media anual de 15.2 °C y una precipitación promedio anual de 1600 mm el clima predominante es templado y con una humedad relativa del 80 al 100%. El relieve de la zona se caracteriza por terrenos con topografía de ondulada a quebrada, los suelos son de textura franco arcillosa y pH que varía de 3 a 6.5.

La mayoría de los pobladores son pequeños productores que se dedican a la producción de hortalizas, cuya tenencia de la tierra es de aproximadamente un 50% arrendatarios y 50% propietarios. El área de tierra de los propietarios atendidos varía de 0.5 a 2.0 mz. Su producto principal son las lechugas, comercializadas en segmentos nichos de la ciudad de San Salvador.

El acta de constitución de aquel grupo de productores transformado en ACOPO fue firmada el 23 de mayo de 1995, y su inscripción en el Departamento de Asociaciones Agropecuarias, del Ministerio de Agricultura y Ganadería obtenida el 28 de agosto del mismo año. Los Planes trabajó la comercialización de sus productos durante cinco años con PROEXSAL3, la institución les hacía los pedidos con una anticipación de tres a seis meses, para lo cual sembraban de 5 - 10% más de lo pactado (imprevistos).

	ACTIVIDAD	VIDAURRI S.A. DE C.V.	IMPORT FRUT S.A. DE C.V.	IMPORTADORA DIFUSA	HORTIFRUTI	ACOPO DE R.L.
LOGÍSTICA INTERNA	Recepción de materia prima (entiéndase por materia prima las frutas y hortalizas importadas)	Compra la materia prima de acuerdo a inventario, aplicando controles de calidad en la recepción de esta.	Determinan cuando y cuanto comprar la materia prima en base a la escases de esta aplicando controles de calidad	Determinan cuando y cuanto comprar la materia prima en base a la escases de esta aplicando controles de calidad	Determinan cuando y cuanto comprar la materia prima en base a la escases de esta aplicando controles de calidad	Determinan cuando y cuanto comprar la materia prima en base a la escases de esta aplicando controles de calidad
	Manejo de materia prima	Utilizan carretillas de dos ruedas, carros transportadores y de forma manual	Utilizan carretillas de dos ruedas, carros transportadores y de forma manual	Utilizan carretillas de dos ruedas, carros transportadores y de forma manual	Utilizan carretillas de dos ruedas, carros transportadores y de forma manual	Utilizan carretillas de dos ruedas y de forma manual
	Condiciones de Almacenamiento	Cuenta con bodega refrigerada con personal encargado de la misma.	Cuenta con bodega refrigerada con personal encargado de la misma.	Cuenta con bodega refrigerada con personal encargado de la misma.	Cuenta con bodega refrigerada con personal encargado de la misma.	Cuenta con bodega refrigerada con personal encargado de la misma.
	Control de Inventarios	Control de inventario por medio de Kardex,	Control de inventario por medio de Kardex,	Control de inventario por medio de Kardex,	Control de inventario por medio de Kardex,	Control de inventario por medio de Kardex,

Tabla 61: Logística interna

	ACTIVIDAD	VIDAURRI S.A. DE C.V.	IMPORT FRUT S.A. DE C.V.	IMPORTADORA DIFUSA	HORTIFRUTI	ACOPO DE R.L.
<b>LOGÍSTICA EXTERNA</b>	Empaque	Film plástico, bandejas	Film plástico, bandejas	Film plástico, bandejas	Film plástico, bandejas, bolsas plásticas	Film plástico, bandejas, bolsas plásticas
	Manejo de Producto Terminado	Carretillas de dos ruedas	Carretillas de dos ruedas	Carretillas de dos ruedas	Carretillas de dos ruedas	Carretillas de dos ruedas y de forma manual
	Condiciones de Almacenamiento	Utiliza bodega con refrigeración donde almacenan el producto importado	Bodega con refrigeración	Bodega con refrigeración	Cuarto frio donde almacenan las frutas y hortalizas.	Cuarto frio donde almacenan las frutas y hortalizas (producto terminado) y almacenamiento de insumos.
	Control de Inventarios	Control por medio de Kardex	Control por medio de Kardex	Control por medio de Kardex	Control por medio de Kardex	Control por medio de Kardex
	Logística de Distribución	Sus clientes con consumidores finales, mayoristas; transportan por vehículo	Sus clientes son Distribuidoras y mayoristas, transportan por vehículo	Sus clientes con Distribuidoras y mayoristas, transportan por vehículo	Sus clientes son Distribuidoras y mayoristas, transportan por vehículo	Sus clientes Mayoristas, minoristas y transportan por vehículo.

**Tabla 62: Logística externa**

	ACTIVIDAD	VIDAURRI S.A. DE C.V.	IMPORT FRUT S.A. DE C.V.	IMPORTADORA DIFUSA	HORTIFRUTI	ACOPO DE R.L.
Plan de mercadeo	Mercado	Nacional, exigiendo los clientes inocuidad, calidad en los productos	El mercado es local , los clientes exigen calidad, inocuidad en los productos	Nacional, exigiendo los clientes inocuidad, calidad en los productos	El mercado es local , los clientes exigen calidad, inocuidad en las frutas y hortalizas	El mercado es Nacional, exigiendo los clientes inocuidad, calidad en los productos
	Políticas de Ventas y precio	El precio varía dependiendo de la época, las políticas no fueron proporcionadas, venden al crédito y al contado.	El precio fluctúa depende de la época del año, y venden al contado.	Con variaciones de precio durante el año, ventas al crédito y al contado	Fluctuaciones de los precios en el año, ventas al crédito y al contado.	Precios varían dependiendo de la época del año, ventas al crédito y al contado.
	Publicidad	En la etiqueta de sus productos	En la etiqueta de sus productos	En la etiqueta de sus productos	En la etiqueta de sus productos	Hojas Volantes, mercaditos del MAG

Tabla 63: Plan de Mercadeo

AREAS DE APOYO DE LA PLANIFICACION EMPRESARIAL	ACTIVIDAD	VIDAURRI S.A. DE C.V.	IMPORT FRUT S.A. DE C.V.	IMPORTADORA DIFUSA	HORTIFRUTI	ACOPO DE R.L.
	Organización	Sociedad Anónima de Capital Variable con la respectiva misión, visión, políticas.	Constituida como Sociedad Anónima de Capital Variable con políticas, misión, visión.	Constituida como mediana empresa, de un solo propietario.	Sociedad, posee todos los elementos organizacionales	Constituida como cooperativa, posee misión y visión.
	Control de Calidad, Higiene y Seguridad	Poseen control de calidad, y el personal utiliza todos los implemento de protección personal	Los empleados utilizan todo el equipo de protección personal, manejan un control de calidad de los productos	Los empleados utilizan todo el equipo de protección personal, manejan un control de calidad de los productos	Poseen control de calidad, y el personal utiliza todos los implemento de protección personal	Utilizan todos los implementos de protección, existe un control de la calidad en las frutas y hortalizas empacadas.
	Mtto. De maquinaria y equipo	Realizan mantenimiento preventivo	Mantenimiento preventivo	Realizan mantenimiento preventivo	Mantenimiento preventivo	Mantenimiento preventivo
	Atención al cliente	Atiende reclamos de calidad, cantidad, peso y técnicos	Atiende reclamos principalmente de calidad, cantidad, precio.	Atiende reclamos principalmente de calidad, cantidad, precio.	Atiende reclamos de calidad, precio, cantidad.	Atiende reclamos del cliente en cuanto a calidad, cantidad.

Tabla 64: Áreas de apoyo de la planificación empresarial



DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	ACTIVIDAD	VIDAURRI S.A. DE C.V.	IMPORT FRUT S.A. DE C.V.	IMPORTADORA DIFUSA	HORTIFRUTI	ACOPO DE R.L.
	Contratación	Por medio de RRHH	Utilizan la unidad de RRHH	El propietario decide	Contratan principalmente por la unidad de RRHH	La junta directiva de la cooperativa decide
	Pago de salarios	Quincenal	Quincenal	Mensual	Quincenal	Mensual
	Motivación del personal	No brindaron información respecto a ello	No brindaron información respecto a ello	No motivan al personal	Brindan a sus empleados bonos e incentivos varios.	No motivan al personal
	Capacitación del personal	Personal capacitado en comercialización	Personal capacitado en comercialización	Personal capacitado en comercialización	Cuentan con personal capacitado en Higiene y Seguridad Industrial, manejo de MP, inventarios, comercialización	Personal capacitado en comercialización

Tabla 65: Dirección de RR.HH

## **Análisis del funcionamiento interno de la competencia directa**

- **Logística interna**

La mayoría de las empresas compra la fruta y hortaliza en base a la escasez de esta en inventario (esto para las distribuidoras) en el caso de ACOPO de R.L planifican por trimestre para pedidos grandes y mensual de acuerdo al comportamiento reflejado en años anteriores, realizando controles de calidad en el momento de recibir la fruta y hortaliza, utilizando formatos para su recepción. En el momento de la recepción, todas las empresas competidoras utilizan equipo para el manejo de esta, contando con instalaciones para almacenarla. El 100% de las empresas cuenta con bodega refrigerada o cuarto frío para mantenerse óptimas para su posterior comercialización.

Las empresas destinan personal para ser el responsable del almacén, teniendo como principales funciones y obligaciones el control de entradas y salidas de las frutas y hortalizas y mantener las condiciones óptimas de este lugar. Todas las empresas procesadoras llevan control del inventario de materia prima basándose este control principalmente en formato de apuntes y uso de kardex.

- **Logística externa**

El empaque más utilizado es el de Film plástico y bandejas, seguido de la bolsa, dependiendo en gran medida del tipo de fruta y hortaliza que sea. Las empresas coinciden principalmente en que utilizan carretilla de dos ruedas. Para el almacenamiento del producto terminado las empresas cuentan con bodegas refrigeradas y cuartos fríos, teniendo estas instalaciones personal responsable del control de las entradas y salidas del producto terminado y en general de mantener las condiciones óptimas del lugar. Las empresas poseen formatos para el despacho de los productos y utilizan formato de apuntes y kardex para llevar el control del inventario del producto terminado. Las empresas coinciden que los productos no sufren daños al ser trasladados del área de producción al área de almacén de producto terminado, principalmente los productos sufren daños en el momento de ser trasladados hacia los clientes. El transporte más utilizado por las empresas para trasladar sus productos es por vehículo.

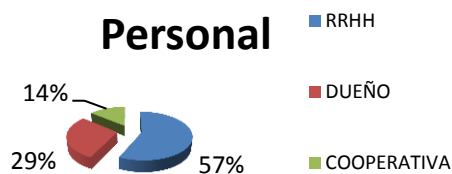
- **Plan de mercadeo**

El volumen promedio de ventas anual de las empresas supera los \$150,000 y los precios varían durante el año, sin especificar dichas variaciones. Las principales exigencias de dichos mercados en los que distribuyen los productos las empresas procesadoras son la calidad e inocuidad del producto y los requerimientos técnicos de los productos que elaboran y distribuyen. El 100% de las empresas realizan sus ventas tanto en condiciones de crédito y de contado, sin emplear la publicidad y promoción para sus productos. Los tipos de publicidad y promoción más utilizados por las empresas es por medio de la etiqueta que contiene cada producto, a excepción de ACOPO, que se promoción en los mercaditos que hace el MAG.

- **Aéreas de apoyo de la planificación empresarial**

El 100% de las empresas posee una estructura organizacional bien definida, constituida legalmente a la vez como sociedad anónima, contando con documentos organizacionales como misión, visión, objetivos y estrategias empresariales. Las empresas, utilizan equipo para no contaminar los productos como son mascarilla, guantes, redcillas, gabachas y botas. Ninguna de las empresas cuenta con sistema de tratamiento de desechos de aguas residuales. En cuanto a mantenimiento de maquinaria y equipo, el 100% de las empresas realizan mantenimiento preventivo. Las frecuencias preferidas por las empresas para realizar este mantenimiento es semanal.

## Contratación de Personal



- **Dirección de recursos humanos**

La forma en la que las empresas reclutan al personal son en un 57% por medio de la unidad de recursos humanos un 29% por elección de los dueños y un 14% por la directiva de la cooperativa. Los principales

incentivos utilizados por las empresas para sus empleados están los bonos con un 14.28%, el resto (42.85%) de empresas no motivan a sus empleados y el 42.85% no quiso brindar ese tipo de información 20% Las empresas se preocupan mucho sobre si su personal está capacitado para el tipo de trabajo que desempeña, brindando capacitación y programas de entrenamiento para su personal.

- **Análisis de los Competidores indirectos**

Llamaremos competencia directa a los productos que reúnen características similares con los productos del presente proyecto. Así como también a todas las empresas que estén comercializando en el mercado nacional. Según un sondeo realizado en los supermercados más fuertes del País, los productos que se ofrece al público y son competencia directa son los siguientes:

MARCA	SABOR	PRESENTACION	PRECIO
DEL MONTE	MELOCOTON	850 GRAMOS	\$1.99
		259 GRAMOS	\$1.25
DEL MONTE	CEREZAS	850 GRAMOS	\$3.53
DEL MONTE	PIÑA	850 GRAMOS	\$3.45
DEL MONTE	COCTEL DE FRUTAS	850 GRAMOS	\$2.32
DANY	MELOCOTON	850 GRAMOS	\$1.99
ALPIGO	PIÑA EN RODAJAS	565 GRAMOS	\$1.45
		2900 GRAMOS	\$3.80
		800 GRAMOS	\$2.99
ALPIGO	PIÑA EN TROZOS	565 GRAMOS	\$1.65
		2900 GRAMOS	\$3.99
		800 GRAMOS	\$3.25

<b>ALPIGO</b>	MELOCOTON	830 GRAMOS	\$2.87
<b>MIGUEL'S</b>	PIÑA	700 GRAMOS	\$2.80
<b>SOL</b>	PIÑA	400 GRAMOS	\$2.30
<b>ISKA</b>	COCTEL DE FRUTAS	500 GRAMOS	\$1.35
<b>HERFRUIT</b>	PIÑA	800 GRAMOS	\$2.99
<b>COUNTRY BARN</b>	COCTEL DE FRUTAS	29 OZ	\$2.25

**Tabla 66. Mercado competidor frutas enlatadas**

Fuente: Elaboración propia

MARCA	SABOR	PRESENTACION	PRECIO
<b>DEL MONTE</b>	TOMATE	850 GRAMOS	\$3.45
<b>DEL MONTE</b>	MAIZ	850 GRAMOS	\$3.10
<b>ARCOR</b>	TOMATE	475 GRAMOS	\$2.56

**Tabla 67 Mercado competidor hortalizas enlatadas**

Fuente: Elaboración propia

MARCA	SABOR	PRESENTACION	PRECIO
<b>LUPITA</b>	ESCABECHE	0.84 LIBRAS	\$1.68

**Tabla 68 Mercado competidor encurtidos**

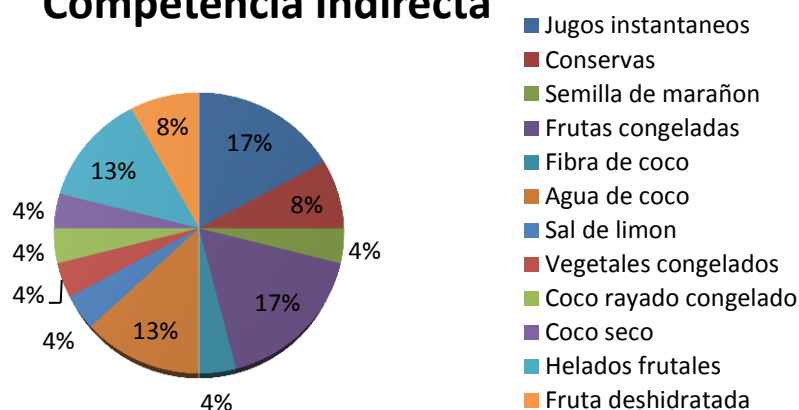
Fuente: Elaboración propia

MARCA	SABOR	PRESENTACION	PRECIO
<b>LA CANASTA</b>	CHILE	ONZAS	\$0.53
<b>BAZZINI</b>	PAPAYA	LIBRA	\$1.53
<b>BAZZINI</b>	PIÑA	LIBRA	\$3.43
<b>SUSI</b>	MANGO	ONZAS	\$0.78
<b>FRUTOS DEL SOL</b>	PIÑA	ONZAS	\$0.75
	BANANO	ONZAS	\$0.87
	PAPAYA	ONZAS	\$0.89

**Tabla 69. Mercado competidor frutas deshidratadas**

Los datos de la competencia indirecta según las entrevistas realizadas a cada empresa para obtener el rubro económico en el que participan se presentan a continuación:

## Competencia Indirecta



**Figura 23: Competencia indirecta de frutas y hortalizas que comercializan productos en el mercado nacional**

Siendo las frutas congeladas el mayor porcentaje de competencia indirecta.

- **Identificación de los Productos complementarios.**

Son productos cuya demanda aumenta o disminuye simultáneamente pues el consumo de uno provoca el de otro. Para el caso de los productos en estudio, se considerarán como productos complementarios todos aquellos que se utilizan para la preparación de platillos con hortalizas y frutas, incluyendo diferentes tipos de especias, condimentos y aderezos.

De los productos complementarios de las Hortalizas y frutas; están las siguientes:

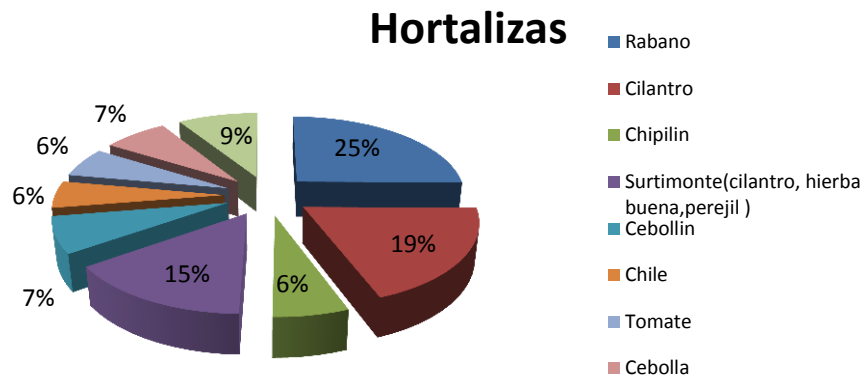
PRODUCTO	PRODUCTO COMPLEMENTARIO
<b>Licuadao</b>	Leche, azúcar, hielo, vainilla
<b>Coctel</b>	Miel, leche condensada, crema chantillí, sorbete, jaleas
<b>Ensalada</b>	Sal, aderezo, Pepinesa

**Tabla 70. Productos complementarios**

### 11.2 Análisis de los proveedores del sector Agricultura

Según las entrevistas realizadas a los agricultores de la zona de Caluco, se pudieron identificar los porcentajes de las hortalizas más cultivadas durante el 2011, de la siguiente manera:

1. ¿Qué tipo de Frutas u Hortalizas son las que cosecha actualmente?

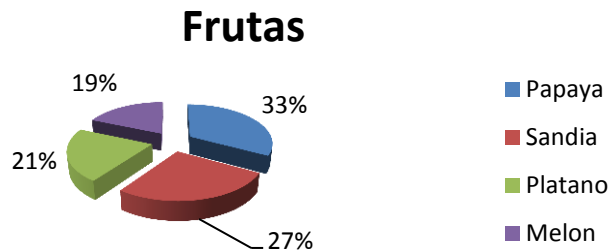


**Figura 24: Producción de Hortalizas en Caluco 2011**

Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

Al observar el gráfico la hortaliza que más se produjo en el 2011 fue el Rábano con un 25% de la producción total hortalizas de los agricultores encuestados, el equivalente a 35 manzanas, seguido con un 19% el cilantro.

Para el caso de las frutas la producción es de la siguiente manera:



**Figura 25: Producción de frutas en Caluco 2011**

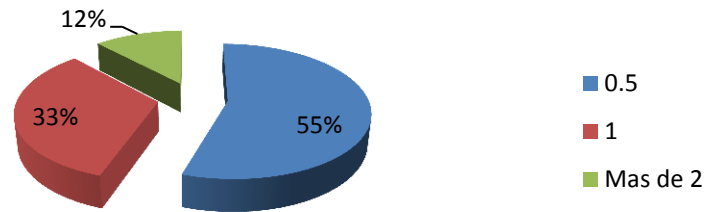
Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

Al observar el gráfico de las frutas la que más se cultiva en Caluco para el año 2011 es la papaya representando el 33% de la producción total de frutas, un equivalente a 25 manzanas.

La fruta y la hortaliza más cultivable son la Papaya y Rábano con 20 y 36 agricultores respectivamente dedicados a dicho cultivo.

2. ¿De qué tamaño es el área de cultivo?

## Cantidad de manzanas cultivadas en Caluco



**Figura 26: Cantidad de manzanas cultivadas en Caluco**

Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

Los productores que poseen 2 manzanas de terreno actualmente cultivadas con frutas y hortalizas representan el 12% de la población encuestada, mientras que las personas que poseen 1 manzana de terreno para la realización de la actividad representan el 33%, luego se tiene el 55% que representa aquellos productores que tienen 0,5 manzanas de terreno. Según lo anterior la población predominante de productores posee 0,5 manzanas de tierra actualmente cultivadas en los cuales se siembran distintos tipos de frutas y hortalizas a las cuales se les asigna un espacio de terreno variable para su cultivo.

3. ¿Cuántas pérdidas de frutas y hortalizas obtuvo en el año anterior y que factor influye en estas pérdidas?

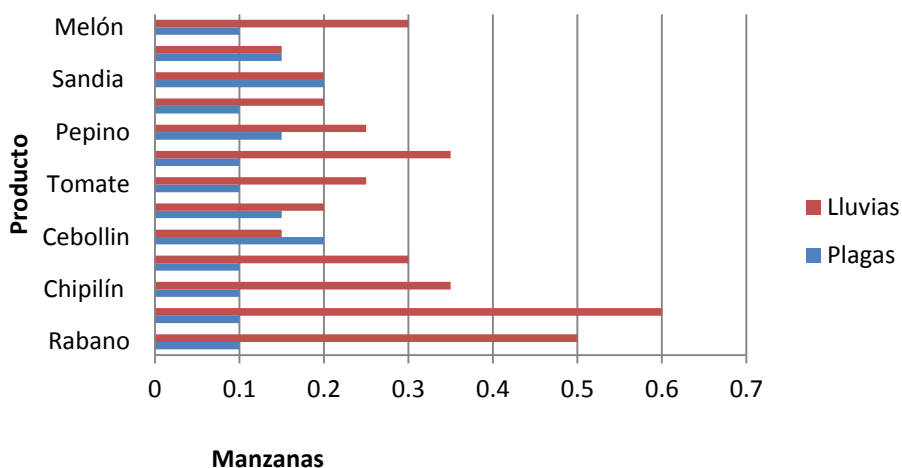
Factor Producto	Plagas (%)	Lluvias (%)
Rábano	0.10	0.5
Cilantro	0.10	0.6
Chipilín	0.10	0.35
Surtimonte (cilantro, perejil, hierba buena)	0.10	0.3
Cebollín	0.20	0.15
Chile Verde	0.15	0.20
Tomate	0.10	0.25
Cebolla	0.10	0.35
Pepino	0.15	0.25
Papaya	0.10	0.20

Sandía	0.20	0.20
Plátano	0.15	0.15
Melón	0.10	0.30
Total	1.65	3.8

**Tabla 71: Cantidad de manzanas perdidas por tipo de cultivo**

Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

## Factores causantes de pérdidas



**Figura 27: Factores que causan pérdidas por tipos de cultivos**

Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

De los datos obtenidos se puede determinar que el factor que más influye en las pérdidas de frutas y hortalizas son las lluvias y dentro de estas los productos que más sufren por este factor son: rábano, cilantro, chipilín, surtimiento, cebolla. Y los productos más afectados por las plagas son: sandía, chile verde y cebollín.

4. Luego de la cosecha: Almacena/Guarda sus productos. Si es así ¿Cómo?  
El 100% de los agricultores dijo que no almacenaban el producto, que realizan el cultivo el mismo día que el comprador llega a su parcela.
5. ¿Realiza algún tipo de cambio a su producto antes de venderlo? ¿Cuáles?  
Ningún agricultor realiza algún cambio considerable a su producto.
6. Actualmente, ¿Cómo vende su producto?



Todos los agricultores realizan la venta de sus productos en su parcela, es decir, que el comprador se presenta y ofrece un precio de compra por el producto, con la condición de pago al crédito de 15 días o de 2 días dependiendo del agricultor, culminado el plazo establecido el comprador se presenta y realiza el pago por los productos vendidos, haciendo devolución por los que no logro vender.

7. ¿Cuántas personas trabajan para usted y cuanto es su sueldo?

Cantidad de Trabajadores	Cantidad de agricultores	Sueldo promedio
1	45	\$80/mes
2	67	
3	30	
4	10	
5	15	
<b>Total</b>	<b>167</b>	

### Cantidad de trabajadores

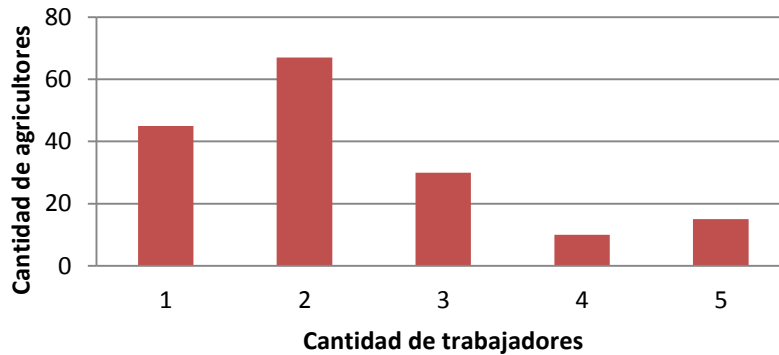


Figura 28: Cantidad de trabajadores

Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

De los encuestados se obtuvo que en cada parcela de terreno trabajan una cantidad variable de personas relacionada principalmente con el tamaño del mismo.

Así el 40.12% de los encuestados afirman que necesitan de 2 personas para la producción de las hortalizas. En un porcentaje menor se encuentran los que necesitan 4 y 5 personas con un 5.99% y un 8.98% respectivamente. Así como también el promedio de sueldo que reciben es de \$80 al mes.

8. ¿Cuál es la unidad de medida y a qué precio vende la fruta/hortaliza?

FRUTA Y HORTALIZAS	MEDIDA	PRECIO
Rábano	CAJA (25 ROLLOS)	\$7.50
Cilantro	CAJA (30 ROLLOS)	\$8.50
Chipilín	CAJA (18 ROLLOS)	\$10.00
Surtimonte (cilantro, perejil, hierba buena)	CAJA (30 ROLLOS)	\$8.50
Cebollín	CAJA ( 50 CHILES)	\$25.00
Chile Verde	CAJA ( 50 CHILES)	\$13.50
Tomate	CAJA (150 TOMATES)	\$10.00
Cebolla	CAJA (12 MANOJOS)	\$8.00
Pepino	CAJA (40 PEPINOS)	\$8.00
Papaya	CAJA (6 PAPAYAS)	\$6.00
Sandía	CAJA (6 SANDIAS)	\$6.00
Plátano	CAJA (30 PLATANOS)	\$4.50
Melón	CAJA (8 MELONES )	\$6.00

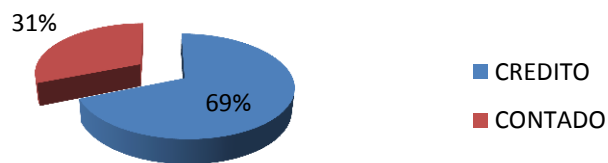
**Tabla 72: Medidas de venta y precios de las frutas y hortalizas**

Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

Al verificar los datos anteriores los productores no clasifican sus cultivos, ni establecen el precio, en todos sus productos los intermediarios son los que establecen la unidad de medida y precio; contribuyendo así a un menor margen de utilidad.

9. ¿Cuáles son las formas de pago que recibe por la venta de sus productos?

### Formas de pago



**Figura 29: Formas de pago por venta de productos**

Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

Con el gráfico anterior conocemos que los productores con un 31% reciben su pago al contado, y un 69% al crédito de 15 días o 30 días; de este 69% el 64% es un crédito de 15 días; es decir que de los 73 agricultores entrevistados 42 trabajan al crédito de 30 días y 31 trabajan al contado.

10. ¿Recibe usted algún tipo de ayuda de parte del Gobierno en el área de comercialización? ¿Cuál?

No reciben ayuda de parte del gobierno, y uno de sus principales problemas es el poder encontrar un mercado seguro, con el cual poder negociar, su mayor auge es en el campo de las hortalizas.

11. ¿Estaría dispuesto a asociarse con otros productores para montar una microempresa dedicada al abastecimiento de productos agrícolas (frutas y hortalizas)?

### Productores dispuestos a asociarse

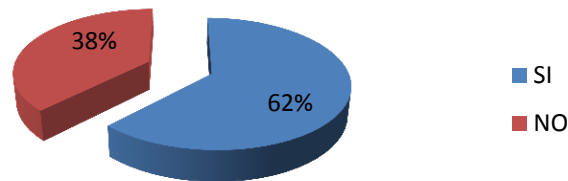


Figura 30: : Productores dispuestos a asociarse

Fuente: Entrevista realizada a agricultores de Caluco

De los encuestados solamente el 62% estarían de acuerdo con el hecho de asociarse y montar una asociación cooperativa dedicada al abastecimiento de productos agrícolas (frutas y hortalizas) los restantes 38% no está interesado en asociarse.

Al consultar a los agricultores por las razones por las que estarían dispuestos a asociarse; argumentaron que es por el apoyo tanto económico, como técnico que se necesita y al asociarse se obtendría mayor fuerza y presencia en el mercado.

- **Situación Actual de los Proveedores (Agricultores)**

En resumen, cada agricultor trabaja por separado sus productos, posterior a la cosecha le exhiben su producto a los compradores que llegan a sus parcelas (llamados coyotes), realizan la negociación tomando como base el precio que establezca el comprador, llegan a un acuerdo del precio y el agricultor entrega el producto. Al cabo de haber transcurrido de 2 a quince días el comprador regresa al agricultor a pagarle el producto vendido y/o a devolverle el producto que no vendió, ya sea por el tamaño, grado de madurez o producto en mal estado.

Luego de haber recolectado y organizado la información referente a los agricultores, que constituye uno de los proveedores más importantes, sobre el cual se hacen los análisis, se tiene un panorama general de la situación actual, pero para obtener información útil es necesario organizar esa información y presentar en que beneficia y en que afecta el proceso actual. A continuación se presenta una tabla resumen en donde se especifican los objetivos de información buscados y su respectivo análisis

información	Situación actual	Cuantificación	Ventajas	Desventajas
Conocer si los agricultores de Caluco poseen tierra para cultivar	Los agricultores poseen tierra propia o alquilada para cultivar, trabajándola para pagarla y obtener alimento para sus hogares	33% alquilan tierra. 67% poseen tierra propia	La tenencia de tierra propia debido a que se puede cultivar lo que se desea y se lleva un mejor cuidado de la tierra	Si la tierra es alquilada no se tiene seguridad de seguir trabajando dichas tierras en un futuro, por no ser su tierra no la cuidan como se debe, realizando prácticas agrícolas no adecuadas.
Establecer un estimado del área de siembra que poseen los productores en el Municipio.	La extensión de tierra que poseen los agricultores es desde 0,5 manzanas hasta dos manzanas.	Los productores que poseen 2 manzanas de terreno actualmente cultivadas con frutas y hortalizas representan el 20%, de 1MZ 17%, y de 0,5 manzanas 63%	Se tiene un mejor manejo de los cultivos, permitiendo un control total.	
Establecer qué tipo de insumos son los que utilizan los agricultores del municipio.	Existe una gran variedad de insumos para llevar a cabo el cultivo como semillas, fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas, los agricultores adquieren insumos del mismo tipo y de forma similar, a los mismos lugares y realizando la compra de manera individual.	Semillas 100% Sulfato de amonio 75.5% Fórmula 65.3% Urea 25.8%	Se compran insumos del mismo tipo y en las mismas cantidades, por lo que se puede llegar a realizar la compra de manera grupal para obtener menor precios	La compra de insumos de manera individual ya que no se está aprovechando la compra grupal de los insumos, con lo que se podrían obtener precios de compras al mayor.

Establecer cuál es la manera en que los agricultores recolectan su cultivo.	La forma en que los agricultores recolectan los productos, es de manera manual.	100% lo realizan manual	Se conoce el método manual a la perfección ya que ha sido utilizado de generación en generación	Se puede dar pérdidas de productos por un mal manejo postcosecha
Conocer si los productores llevan a cabo algún tipo de almacenamiento de los productos que cosechan, para verificar las condiciones y métodos que utilizan	Luego que se realiza la cosecha no se desarrolla almacenamiento, solo se tiene listo su producto para su propia alimentación o venta.	El 100% de los agricultores lo tiene listo para la venta en su parcela		Las frutas y hortalizas no se tiene clasificada, sin importar el que sea de mejor clase se venden todas al mismo precio.
Conocer las cantidades de frutas y hortalizas que son vendidas por los agricultores	Los agricultores actualmente venden el 100% de su producción.	100% de las frutas y hortalizas disponible para la venta.		Que los intermediarios establecen el precio y hay devolución de las frutas y hortalizas.
Identificar la forma actual en la que los productores del municipio comercializan sus productos.	Los agricultores venden su producto principalmente a los compradores que llegan a su parcela.	100% los venden a los intermediarios		El costo de transporte es un aspecto con el cual muchos no pueden lidiar prefieren vendérselos a los intermediarios, desaprovechando nuevos mercados para las frutas y hortalizas.
Establecer si los productores están dispuestos a cambiar la forma actual de cómo realizan las actividades	La situación que los agricultores están viviendo no es nada agradable para ellos, expresan tener una vida muy dura, en la cual su trabajo	El 62% de los agricultores están dispuestos a realizar un cambio en sus actividades	Se podrán llevar a cabo todas las recomendaciones que se consideren convenientes para el mejoramiento de	

	<p>solamente alcanza para sobrevivir, sin tener ningún otro beneficio. Lo que desean es que se brinde mucho más apoyo y que se les de ideas de cómo salir de la mala situación económica en la que viven.</p>		<p>la situación actual</p>	
--	---	--	----------------------------	--

**Tabla 73: Situación actual de los agricultores (Proveedores)**

Con la anterior información se pretende dar un panorama general de la situación actual de los agricultores, para luego interrelacionar los datos identificados con los demás factores que intervienen en la formación de microempresas y de esa manera buscar posibles soluciones de los problemas que se mencionan a continuación:

- Los agricultores de Caluco no poseen una planificación estratégica orientada a la demanda del mercado.
- El 100% de los agricultores no clasifican las frutas y hortalizas, el resultado: los precios de venta son iguales independientemente de su tamaño.
- El 100% de frutas y hortalizas se comercializan por medio de intermediarios informales.
- Las lluvias han dañado un total de 3.8% manzanas.

Al considerar los diferentes puntos clave del análisis se tiene que:

- Los agricultores se dedican en un 100% al cultivo, no ofrecen las frutas y hortalizas a los diferentes mercados que existen.
- Se cuenta con 62% de agricultores teniendo el interés y disponibilidad en el proyecto y así obtener mayores beneficios.

### **11.3 Análisis de los proveedores de insumos del sector agricultura**

Para el funcionamiento de la microempresa de productos agrícola se necesita tomar en cuenta los insumos necesarios para el proceso, estos insumos se presentan a continuación.

- Empaques
- Rollo de cordel negro
- Desinfectantes

Se realizó la visita a las empresas solicitando sus productos. A continuación se muestra una tabla con la información de cada empresa, también la disponibilidad de los requerimientos. Por medio de dichas entrevistas vía teléfono a los diferentes proveedores se estableció los precios y las presentaciones con los que se proporciona los insumos.

Para la selección de los proveedores se evaluaron aspectos como:

- Precios
- Calidad
- Facilidades de pago
- Condiciones de entrega
- Imagen de responsabilidad de la Empresa
- Puntualidad con la entrega de las cotizaciones

A continuación se muestra las empresas seleccionadas en cada uno de los rubros.



Para el funcionamiento de la microempresa de productos agrícolas se necesita tomar en cuenta los insumos necesarios para el proceso de empaqueo, estos insumos se presentan a continuación.

• **EMPAQUES**

EMPAQUE	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
 <p><b>Rollo de cordel negro</b></p>	<p>Fibra sintética, resistente al roce, suave y flexible, impermeable y con peso específico 0,95 inferior al agua (flota).</p>	<p>Bobina de peso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.80 kg.</li> </ul> <p>Aplicaciones: Tendederos, persianas, pesca, deportes, bricolaje, camping, náutica, agricultura, etc.</p>
 <p><b>Film plástico</b></p>	<p>Utilizado para el recubrimiento de productos previamente envasados o semienvasados como el caso de bandejas de EPS para productos frescos: frutas, verdura, carne, pescado. COLOR. Transparente</p>	<p><b>Apariencia:</b> Film transparente. <b>Presentación:</b> Bobina de 2,5Kg. <b>Altura:</b> 45 cm Cantidad por Cajas: 1 Rollo.</p>

**Tabla 74: Materiales de empaque**

Fuente: Elaboración propia

Al analizar y comparar entre los diferentes proveedores de cada producto los factores de precio, condiciones de pago, disponibilidad y tiempos de entrega, se puede hacer una selección de proveedores, a fin de proporcionar para el proyecto aquellos proveedores que ofrezcan las mejores características de cada producto y las mejores prestaciones para los clientes. A continuación se presenta una tabla con los proveedores seleccionados, junto con los precios y las presentaciones.

INSUMO	PRECIO	PRESENTACIÓN	PROVEEDOR
<b>Rollo de cordel negro</b>	\$21.33	Bobina	DIASA
<b>Film plástico</b>	\$35.92	rollo	DIASA

**Tabla 75: Presentación y precios de los insumos**

Fuente: Entrevistas por teléfono directamente de las empresas

Al realizar la entrevista y cotización a cada una de las empresas se les cuestiono aparte del volumen mínimo de venta y el precio, sobre las formas y condiciones de pago, la disponibilidad del producto en el año, la forma y fecha de entrega del pedido resultando lo siguiente:

INSUMOS	EMPRESA	CONDICIONES DE PAGO	DISPONIBILIDAD EN EL AÑO	TIEMPO DE ENTREGA	VIDA ÚTIL
<b>Rollo de cordel negro</b>	DIASA	Crédito y contado	Todo el año	3 días después de hacer pedido.	--
<b>Film plástico</b>	DIASA	Crédito y contado	Todo el año	3 días después de hacer pedido.	--

**Tabla 76: Análisis de condiciones de pago, disponibilidad y tiempos de entrega**

Fuente: Elaboración propia.

#### 11.4 Análisis de los Proveedores de viñetas del sector Agricultura

Los proveedores de este insumo son empresas pertenecientes a la industria gráfica, específicamente imprentas. En el Salvador existen aproximadamente 2,000 imprentas, según el Ministerio de Economía, contrariamente el Ministerio de Hacienda reporta en su página web un total de 1275 imprentas inscritas.

El mercado para la adquisición de este insumo es amplio, dado que imprentas pequeñas, medianas y grandes pueden abastecer de la cantidad de viñetas que sea solicitada. Lo anterior se debe a que las empresas pequeñas hacen uso del servicio de maquilado en el caso de que ellos no puedan producir la cantidad solicitada. El abastecimiento en estos casos no depende tanto del tamaño de la empresa, sin embargo existe una tendencia de las empresas pequeñas al incumplimiento de fechas y productos de baja calidad, según señala la presidenta de ACOACEIG de RL (Cooperativa que aglutina a empresarios de la Industria Grafica).

En este caso particular se limitará el estudio de acuerdo a la cantidad de pedido para la microempresa de productos agrícolas (frutas y hortalizas) requiere para el etiquetado y empaclado de la demanda mensual que se ha proyectado cubrir. De este análisis se elimina las grandes imprentas ya que en el sondeo telefónico de precios realizados por el grupo de estudio, estos sólo producen grandes volúmenes. En cuanto a la calidad del producto estará dada por las especificaciones de materiales que serán entregadas a las empresas. En base a lo anterior se presenta un resumen de los proveedores de viñetas, no sin antes aclarar que una sola imprenta puede abastecer de ambos productos al mismo tiempo.

IMPRESA	DIRECCIÓN Y TELÉFONO	PRECIO POR MILLAR	CONDICIONES DE VENTA
<b>COLOR PRINT</b>	Av. España, N. 605, San Salvador. Tels.:2271-5056, 2221-2058.	<b>Viñetas</b> <b>\$235.00</b>	Precios incluyen IVA Sin Servicio a domicilio Anticipo del 50% y el resto contra entrega. Tiempo de entrega 5 días hábiles

<b>IMPRESA REYDI</b>	5 Cl Oriente y 8 avenida norte No 609 local 1, San Salvador, San Salvador. Teléfono 2222-2797	<b>Viñetas</b> <b>\$212.00</b>	Precios incluyen IVA Servicio a domicilio hasta Santa Tecla Precio de contado y contra entrega Tiempo de entrega 4 días hábiles
<b>IMPRESA GAMA PRINT</b>	15 Calle poniente y Av. España, No. 110, San Salvador, Tels.: 2222- 0300, 2222-0303.	<b>Viñetas</b> <b>\$217.00</b>	Precios incluyen IVA Sin Servicio a domicilio Precio de contado y contra entrega Tiempo de entrega 7 días hábiles

**Tabla 77: Proveedores de viñetas sector Agricultura**

Fuente: Cotizaciones de las empresas, consulta telefónica con encargados de venta

- Normas de calidad de materia prima e insumos

La fruta y hortaliza fresca es la materia prima para la implementación de la microempresa de frutas y hortalizas.

Las características requeridas de la hortaliza y fruta fresca son:

- Estar enteras
- Ser de consistencia firme
- Estar sanos, excluyéndose todo producto afectado por podredumbre o que esté deteriorado de tal manera que no sea apto para el consumo
- Estar prácticamente exentos de plagas y daños causados por plagas
- Estar prácticamente exentos de magulladuras
- Estar exentos de malformaciones o curvaturas anormales
- Estar exentos de daños causados por bajas temperaturas y luz solar
- Estar exentos de cualquier olor extraño

En cuanto a la materia prima no se necesitan requerimientos ni normas establecidas solamente que los tamaños sean estándares así como su estado de maduración, y la higiene de las mismas.

Las normas condicionan y ponen restricciones a la operación de la empresa, lo cual las convierte en un factor sumamente importante para el óptimo desarrollo de la misma.

Algunos documentos relacionados con las normativas para la operación se muestran a continuación.

- Documentos Normativos Vigentes.

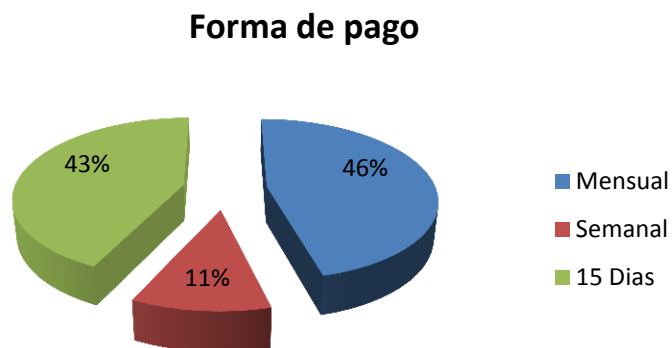
- Agua potable: NSO 13.07.01:99 “Agua”
- Etiquetado: NSO 67.10.01:03 “Norma General para el Etiquetado de los Alimentos”
- Norma para Agricultura Sostenible.
- Norma para Certificación de Grupos
- Requisitos de Aprobación de Cadena de Custodia

### 11.5 Análisis de los distribuidores intermedios del sector agricultura

#### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA SUPERMERCADOS

1. ¿Cuáles son las condiciones de distribución del producto en cuanto a la forma de pago?

Condiciones de pago	Cantidad
Al contado	0
Crédito	12



**Figura 31: Forma de pago de los distribuidores intermedios del sector Agricultura**

- Análisis

El 100% de los supermercados trabaja al crédito, de los cuales el 43% considera que el pago de la mercadería la hace al crédito para 15 días. El 11% de ellos prefiere optar por créditos semanales y solo 46% prefiere pagar mensualmente. Algunas razones de ello es que esto les da la pauta de realizar devoluciones sobre ciertos productos defectuosos. Además de esta manera se fomenta una relación más cercana con los proveedores. Estas formas de pago se dan por política del supermercado en cuestión.

1. ¿Cómo determinan el precio del producto?

FORMAS DE DETERMINAR EL PRECIO	CANTIDAD
Según el precio de la competencia	5
Según informes económicos	7

## Formas de determinar el precio

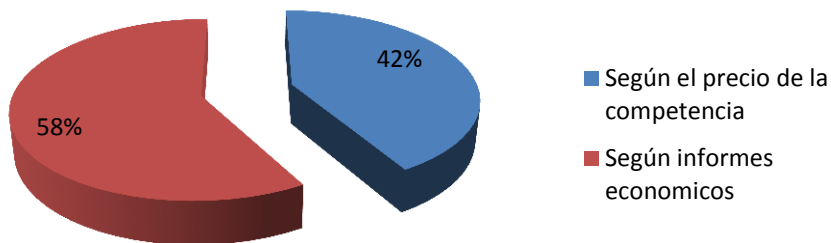


Figura 32: Formas de determinar el precio del producto

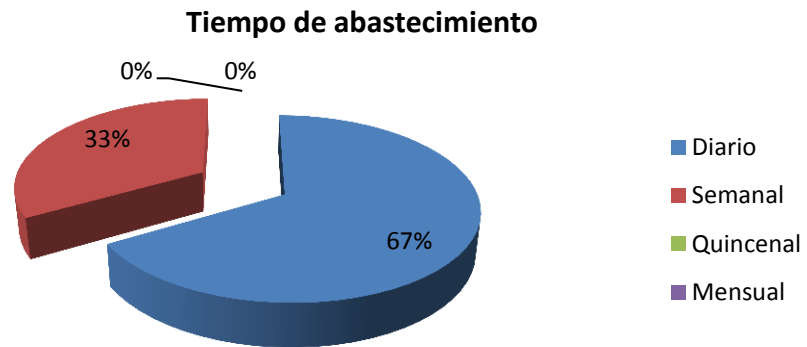
Fuente: Encuesta realizada a distribuidores intermedios

- Análisis

El 58% colocan su precio en base a los reportes económicos, no así el 42% restante que lo hace en base a la competencia.

2. ¿Cada cuánto se abastece de frutas y hortalizas?

TIEMPO DE ABASTECIMIENTO	CANTIDAD
Diario	8
Semanal	4
Quincenal	0
Mensual	0



**Figura 33: Tiempo de abastecimiento de productos frutas y verduras**

- **Análisis:**

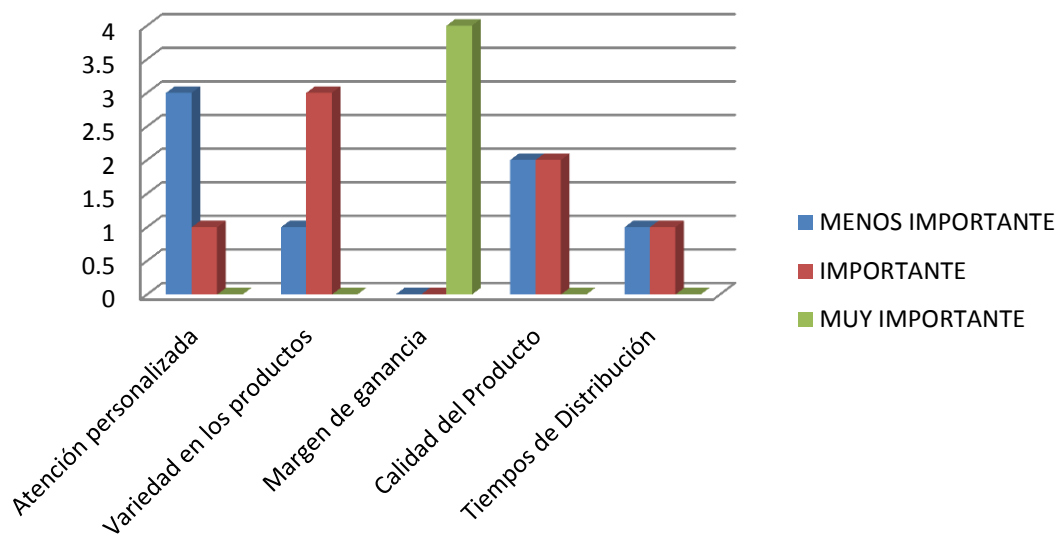
Según los resultados obtenidos, el 67% de los entrevistados opina que prefieren abastecerse diariamente debido a que las frutas y hortalizas tienen la característica de ser perecederos y por ser de consumo masivo. Esto trae como resultado que estos productos se agoten con mayor rapidez que otros productos. Por el contrario el 33% de los entrevistados se abastece semanalmente de frutas y hortalizas, esto según ellos en el caso de algunas frutas y hortalizas que son menos perecederos, como es el caso de las frutas mayormente.

3. Marque en orden de importancia del 1 al 3 las características más importantes que debe poseer un buen proveedor, siendo el 1 la de mayor importancia y 3 la de menor.

CARACTERÍSTICA	MENOS IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
Atención personalizada	3	1	0
Variedad en los productos	1	3	0
Margen de ganancia	0	0	4
Calidad del Producto	2	2	0
Tiempos de Distribución	1	1	0

**Tabla 78: Clasificación de características de los proveedores según importancia**

## Características de un buen proveedor



**Figura 34: Características de los proveedores según importancia**

Fuente: Encuesta realizada a distribuidores intermedios

- Análisis

Según los resultados obtenidos el 100% de los entrevistados considera que la característica más importante de los proveedores es que estos ofrezcan un buen precio de manera que ellos puedan tener altos márgenes de ganancia. La característica menos importante según el 75% de los entrevistados es la atención personalizada. Seguido del 25% que considera que la característica menos importante es la variedad de los productos.

Según estos resultados obtenidos, se considera que debido a la clase de productos, la atención personalizada no es tan necesaria, esto es debido a que no requiere de ninguna asistencia técnica para su comercialización, pues los consumidores son capaces de distinguir entre un producto de calidad y uno que no lo es.

4. ¿Qué tipo de problemas se le han presentado en cuanto al abastecimiento de frutas y hortalizas en el supermercado?

ALTERNATIVA	PORCENTAJE
Incumplimiento en los tiempos de entrega	44.00%
La relación con los proveedores	11.50%
Capacidad de abastecer de una manera continua	24.00%
Productos de mala calidad	20.50%

**Tabla 79: Problemas que se presentan sobre abastecimiento de frutas y hortalizas**

Fuente: Elaboración propia

### Problemas respecto al abastecimiento de frutas y hortalizas

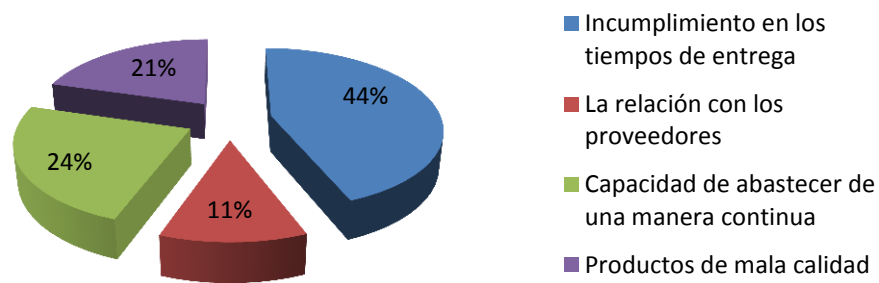


Figura 35: Problemas que se presentan sobre abastecimiento de frutas y hortalizas

**Nota:** La frecuencia es mayor del total de los encuestados, ya que estos respondieron más de una alternativa.

- **Análisis**

De acuerdo a la investigación realizada, el 44% de los supermercados considera que los mayores problemas con los abastecedores tienen que ver con el incumplimiento de parte de ellos con respecto a los tiempos de entrega. Otro problema según el 24% de los encuestados, es la capacidad de abastecer de una manera continua a los supermercados. El 21% considera que en ocasiones los productos no son de buena calidad. Solo el 11% de los entrevistados considera que la relación con los proveedores es uno de los problemas, pero que tiene que ver como resultado de más de uno de los problemas anteriores.

5. ¿Qué propondría usted para tener un buen servicio de abastecimiento?

Con respecto a esta pregunta se obtuvieron los siguientes comentarios:

“Estos es variable porque depende de qué tipo de fruta, verdura u hortaliza se quiera comercializar pero en el caso de productores lo que se recomienda es cultivar ya sea en casa maya o invernadero ya que, si ellos protegen sus cosechas podrán abastecer sin ningún problema a los clientes. Y en el caso de ser intermediario, este debe tener negociaciones con varios productores para que le puedan abastecer a lo largo del año”.

**Licda. Cristina Tatiana Montenegro, programador encargada de red de abasto Wal-mart de El Salvador.**

Que la empresa posea alto espíritu de servicio al cliente, que cuente con unidades de transporte refrigerado para garantizar la calidad de los productos, y por supuesto que maneje precios competitivos al igual que sus tiempos de respuesta para atender emergencias.

**Licda. Marta Isabel de Marroquín, Gerente de Hortalizas y frutas Súper Selectos de El Salvador.**



## Resultados de la investigación de campo para Restaurantes

### Resultados:

1. ¿Cuál es el medio en que adquiere sus frutas y hortalizas?

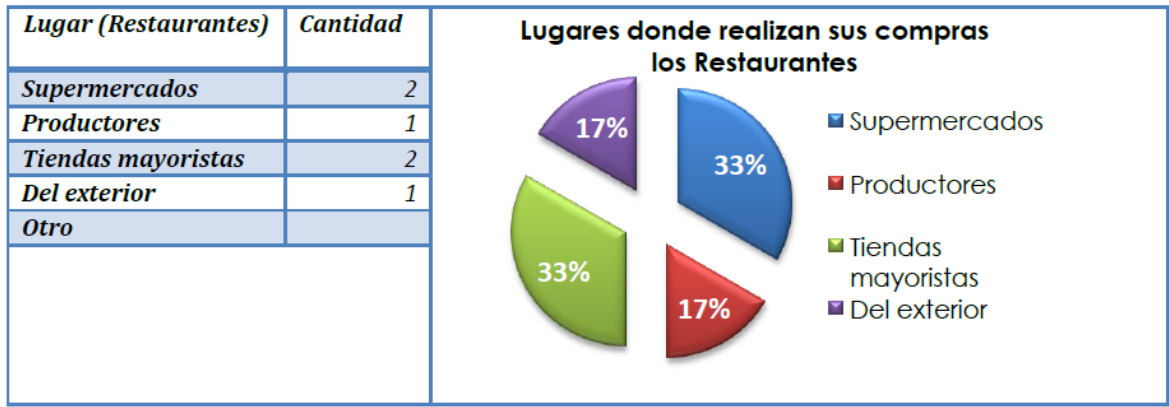


Figura 36: Lugares donde realizan sus compras los Restaurantes

El 33% de los restaurantes adquieren sus frutas y hortalizas por medio de los supermercados, otro porcentaje igual lo adquiere de tiendas mayoristas, un 17% adquiere sus productos directamente de los productores y el otro 17% del extranjero.

Por lo que el mercado más cotizado para la adquisición de las frutas y hortalizas son las Tiendas mayoristas; dícese Tiendona, Mercado Central, etc. Lo realizan semanal.

2. ¿Cuáles son las frutas y hortalizas más usadas en su negocio?



Figura 37: Hortalizas que más se compran en Restaurantes

### Frutas que mas se compran en Restaurantes

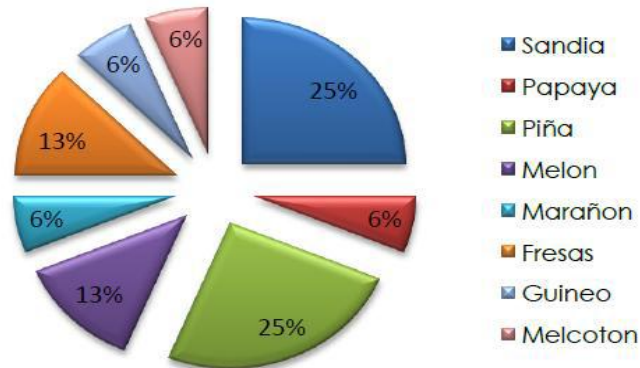


Figura 38: Frutas que más se compran en Restaurantes

Lechuga, tomate, zanahoria y Chile Verde son las hortalizas más demandadas por los restaurantes, mientras que la sandía, piña, melón y fresas son las frutas más demandadas por los restaurantes.

3. ¿Bajo qué condiciones de pago realiza sus compras?

#### Formas de pago mas utilizado:

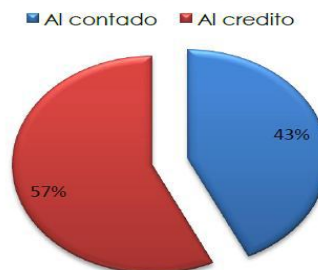


Figura 39: Formas de Pago más utilizadas

El 57% de los establecimientos entrevistados realizan sus compras al crédito, mientras el 43% adquieren sus productos al contado; lo cual pone en evidencia que no existe mucha solvencia monetaria, debido a que en su mayoría realizan sus compras al crédito.

4. Frecuencia y volumen de abastecimiento de frutas y hortalizas

HORTALIZAS	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
Lechuga	Unidad	18.00
		24.30
Pepino	Libras	72.00
Tomate	Libras	11.00
Zanahoria	Cajas	40.00
Papas	Libras	0.00
Chile verde		85.00
Ayote	Libras (saco)	0.00
Cilantro	Unidad	0.00
Huizquil	Unidad	50.00
Brocoli	Unidad	59.00
Repollo	Unidad	151.00
Cebollin	Manojos	150.00
Cebolla	Saco (lb)	30.00
Berenjena	Unidad	10.00

**Tabla 80: Frecuencia de Hortalizas en Restaurantes**

**Tabla: Frecuencia y volumen de Frutas en Restaurantes**

Frutas	Presentación	cantidad
Sandía	Unidad	38
Papaya	Unidad	17
Piña	Unidad	19
Melón	Unidad	20
Marañón	Unidad	20
Fresas	Bolsas (1lb)	16
Guineo	Unidad	30
Melocotón	Lata	10
Uvas	Bolsas (1lb)	5
Manzana	Docenas	5

Los datos reflejados en la presente pregunta son a nivel de mes; que para el caso de las hortalizas es el Repollo el más demandado, y en las Frutas la Sandia.

#### **Resultados de la investigación de campo para Hospitales**

Los resultados de las encuestas se muestran a continuación:

1. ¿Cuál es el medio en que adquiere sus frutas y hortalizas?

Objetivo: Conocer los diferentes abastecedores de dicho mercado.

En un 100% los hospitales adquieren las frutas y hortalizas en La Tiendona, argumentando que la fruta y hortaliza es más fresca y con precios más bajos, comparando con otros tipos de mercado como el formal (supermercados)

2. ¿Cuáles son las condiciones o requisitos que debe tener el vendedor para poder realizar la compra?

Objetivo: Conocer los requerimientos a cumplir para poder abastecer ese mercado.

Deberá estar inscrito en el Registro Fiscal, y en cuanto a los precios, deben ser menores a las demás cotizaciones efectuadas; esto también en un 100% de los hospitales.

3. ¿Bajo qué condiciones de pago realiza sus compras?

Objetivo: Identificar cuáles son las formas de pago más utilizadas en los establecimientos.

CONTADO

4. ¿Con que frecuencia y en cuanto volumen se abastecen de frutas y hortalizas?

Objetivo: Determinar la demanda potencial de frutas y hortalizas según la cantidad y tiempo.

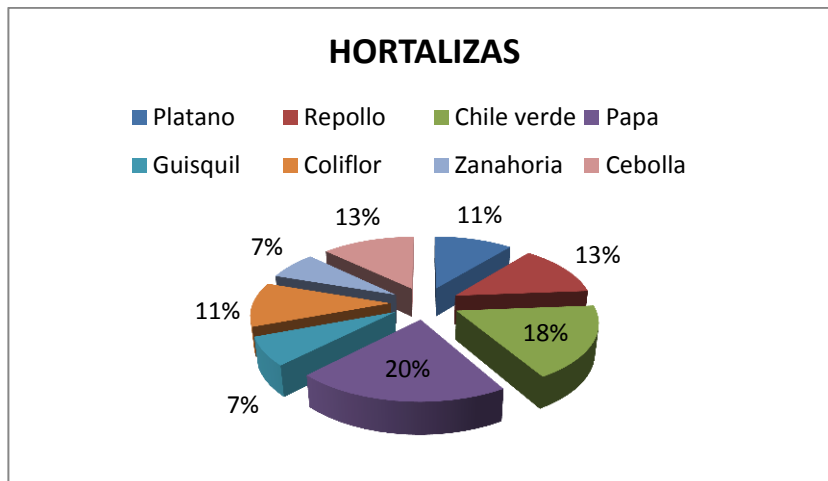
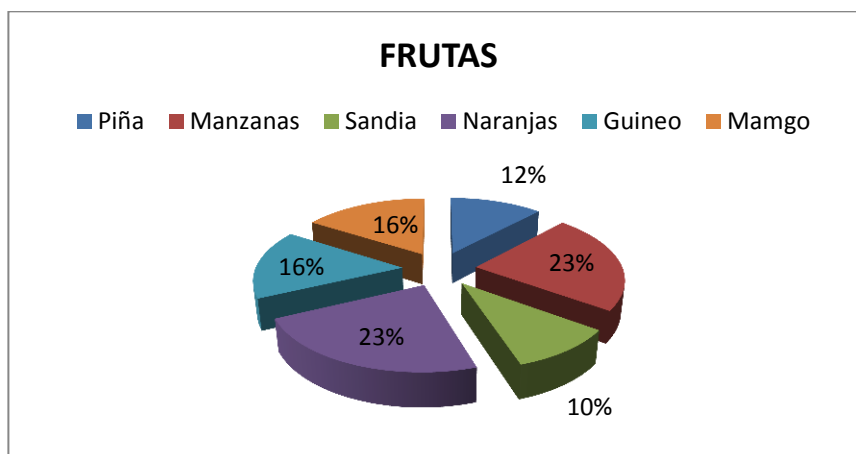


Figura 40: Hortalizas demandas por Hospitales



**Figura 41: Frutas demandadas por Hospitales**

Según los resultados de las graficas anteriores la hortaliza más demandada es la papa con 21%, y la fruta es la naranja con 23%. Lo anterior es adquirido a diario en la Tiendona

5. ¿Cuáles son las especificaciones que usted establece para cada fruta y hortaliza; al momento de realizar la compra?

Objetivo: Identificar los requerimientos que se deben cumplir para poder abastecerles.

Independientemente de la fruta u hortaliza a comprar, siempre se elige la que este fresca, y con menor precio.

6. ¿Cómo se determina el precio?

Objetivo: Conocer la forma de determinar los precios a los cuales compran las frutas y hortalizas.

El precio de cada fruta y hortaliza lo establecen en base a 2 cotizaciones; posteriormente eligen la de menor precio.

### **REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO TERMINADO PARA LOS DISTRIBUIDORES INTERMEDIOS**

Los requerimientos del mercado intermedio es un punto bien crucial para poder tener clientes satisfechos, por lo que se presentan a continuación los requerimientos de cada producto, dependiendo de la clase a la que corresponda:

FRUTA/HORTALIZA	PRESENTACIÓN	CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE A	CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE B	CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE C
Rábano	Unidad	Tamaño 5- 10 cm de perímetro	Tamaño 6-8 cm de perímetro	Tamaño es menor de 5 cm de perímetro
Cilantro	Manejo	Peso 30-40 gramos	Peso 25-30 gramos	Menor de 25 gramos en peso
Chipilín	Manejo	Peso 70 -80 gramos	Peso 60 -70 gramos	Menor de 60 gramos en peso
Surtimonte (cilantro, perejil, hierba buena)	Manejo	Peso 30-40 gramos	Peso 25-30 gramos	Menor de 25 gramos en peso
Cebolla	unidad	tamaño 25-30 cm de perímetro	tamaño 20-24 cm de perímetro	tamaño es menor de 20cm de perímetro
Cebollín	unidad	tamaño 10-12 cm de largo (cabeza)	tamaño 7-9 cm de largo (cabeza)	Tamaño es menor de 7 cm de largo (cabeza)
Pepino	unidad	tamaño 75-80 cm de perímetro	tamaño 70-74 cm de perímetro	tamaño es menor de 70 cm de perímetro
Tomate	unidad	tamaño 20-25 cm de perímetro	tamaño 15-19 cm de perímetro	tamaño es menor de 15 cm de perímetro
Chile verde	unidad	tamaño 12-15 cm de largo	tamaño 8-11 cm de largo	tamaño es menor de 8 cm de largo
Papaya	unidad	tamaño 30-35 cm de largo	tamaño 25-30 cm de largo	tamaño es menor de 25 cm de largo
Plátano	unidad	tamaño 25-30 cm de largo	tamaño 20-25 cm de largo	tamaño es menor de 20 cm de largo
Sandia	Unidad	tamaño 35-40 cm de largo	tamaño 34-40 cm de largo	Tamaño es menor de 34 cm de largo
Melón	Unidad	tamaño 20-25 cm de largo	tamaño 17-19 cm de largo	tamaño es menor de 17 cm de largo

**Tabla 81: Requerimientos de materia prima para distribuidores intermedios**

Fuente: Mercado intermedio, supermercados

### 11.6 Síntesis de los competidores, proveedores y distribuidores intermedios

Una vez recopilada la información de los proveedores, competidores y distribuidores intermedios, se presenta a un análisis por medio de la unificación y cruce de información de los diferentes rubros del ambiente externo para lo cual se obtuvo lo siguiente:

- De los 167 agricultores entrevistados el 62% están dispuestos a formar parte del proyecto; es decir 104 agricultores totalizando 230 manzanas disponibles para el cultivo de frutas y hortalizas.

- De las 4 frutas que los agricultores cultivan, solamente se demanda un tipo de fruta (papaya) es decir un 1% de la demanda total, y con respecto a las hortalizas de las 9 que cultivan solamente 3 se están demandando; es decir un 32% de la demanda total de hortalizas.
- Para la obtención del costo del producto y el margen de contribución para cada tipo de producto se consideró el costo promedio de la Mano de Obra, Alquiler de la tierra, y pago por la utilización del sistema de riego; estos pagos son anuales, lo anterior se muestra en la siguiente tabla:

Fruta/Hortaliza	Mano de obra (\$)	Alquiler (\$)	Pago por sistema de Riego	Total (\$)	Costo Unitario Promedio	Precio de Venta	Margen de Contribución	Cantidad de productos devueltos	Perdidas por devoluciones (\$)
Tomate	1500	400	15	4115	0,04	0,05	0,01	1500	60
Rabano	2250	400	15	38886,5	0,15	0,17	0,0169	800	120
Cilantro	1300	400	15	26583,6	0,25	0,35	0.10	340	102
Chipilín	2250	400	15	14545,7	0,35	0,50	0,15	440	17,6
Surtimonte	3300	400	15	13462,8	0,25	0,30	0,05	250	30
Pepino	9450	400	15	64415,7	0,06	0,08	0,02	380	7,6
Chile	7350	400	15	10765	0,05	0,06	0,01	330	16,5
Cebolla	5250	400	15	8655,52	0,06	0,04	-0,02	9	0,54
Cebollín	1000	400	15	2500	0,4	0,5	0,1	130	52
Plátano	6300	400	15	15852,7	0,10	0,12	0,02	210	21
Sandía	7350	450	15	125906	0,03	0,04	0,01	140	4,2
Papaya	7350	450	15	249613	0,4	1	0,6	280	112
Melón	6300	450	15	31629,2	0,02	0,03	0,01	140	2,8
Total							0.97	4,949	546,24

**Tabla 82: Análisis de costos del producto y margen de contribución**

De lo anterior los agricultores obtienen una ganancia promedio de \$0.08 de los 13 productos. Y las pérdidas generadas por los productos devueltos por los compradores ascienden a \$546,24 al año.

Tomando en cuenta el precio de venta detallado anteriormente y comparándolo con el precio de venta de la competencia, se tiene el siguiente cuadro:

MARCAS	PRODUCTO	PRECIO DE VENTA DE LA COMPETENCIA	PRECIO DE VENTA DE LOS AGRICULTORES	DIFERENCIA (\$)
CIRCUS	CEREZA	\$0.02	-	-
SAN CRISTOBAL	LECHUGA	\$1.47	-	-
	CEBOLLIN	\$0.53 / manojo	0.50	0.3
	REPOLLO	\$0.97	-	-
	CHILE VERDE	\$0.18	0.06	0.12

FRESH SALAD	LECHUGA	\$1.50	-	-
GOFRESH	ZANAHORIA	\$0.24	-	-
GOURMET	LECHUGA	\$0.60	-	-
FRUTERIA VIDAURRI	MANZANA	\$0.15	-	-
MR. LUCKY	LECHUGA	\$1.53	-	-
LABRADORES MAYAS	LECHUGA	\$0.78	-	-
FRESCOS DEL CAMPO	LECHUGA	\$1.54	-	-
DISTRIBUIDORA DJ	CHILE VERDE	\$0.20	0.06	0.14
	SANDIA	\$1.74 / LB	0.70 / LB	1.04
	CEBOLLA	\$0.28	0.08	0.20
	MELON	\$1.00	0.70	0.30
LA CARRETA (DISVEGUA)	TOMATE MULTIUSO	\$0.08	0.05	0.03
	CEBOLLIN	\$0.57 / MANOJOS	0.50	0.07
	BROCOLI	\$0.61	-	-
SWEET BABY	PIÑA	\$0.76	-	-
FRUTESA	LECHUGA	\$0.56	-	-
	CEBOLLIN	\$0.80 / manojo	0.50	0.30
	BROCOLI	\$0.75	-	-
GT	BROCOLI	\$0.70	-	-
	LECHUGA	\$1.75	-	-
	PAPAYA	\$1.56	1	0.56
	ZANAHORIA	\$0.07	-	-
GRANNY SMITH	MANZANA VERDE	\$0.35	-	-
LOS PLANES	CHILE VERDE	\$0.08	0.06	0.02
	ZANAHORIA BABY	\$0.26	-	-
	RABANO	\$0.30	0.25	0.05
	CEBOLLIN	\$0.70 MANOJO	0.5	0.2
	LECHUGA	\$0.90	-	-
	CHILE VERDE	\$0.10	0.06	0.04
	BROCOLI	\$0.50	-	-
	TOMATE	\$0.07	0.05	0.02

**Tabla 83: Utilidad generada por los agricultores de acuerdo al precio de la competencia**

De los 13 productos ofertados por la competencia, los agricultores actualmente cultivan 6, es decir un 35%. Las diferencias de los precios en promedio es de \$0.17 siendo el precio de venta más bajo que el ofertado por los agricultores.



- Para la logística interna que maneja la competencia estos lo hacen en base a pedidos y manejan un control de inventarios de cada tipo de producto los agricultores por el contrario, no manejan inventario debido a que el producto lo cortan el mismo día que los compradores llegan.
- En cuanto a los precios de venta de los productos que representan la competencia indirecta relacionados con los productos de los agricultores, se muestra en el siguiente cuadro; para facilitar el análisis se realizó la conversión a una misma unidad de medida; la onza:

A	Representa a 565 gramos; es decir 20 onzas
B	Representa 850 gramos; es decir 30 onzas
C	Representa 1 onza
D	Representa 1 libra; es decir 16 onzas

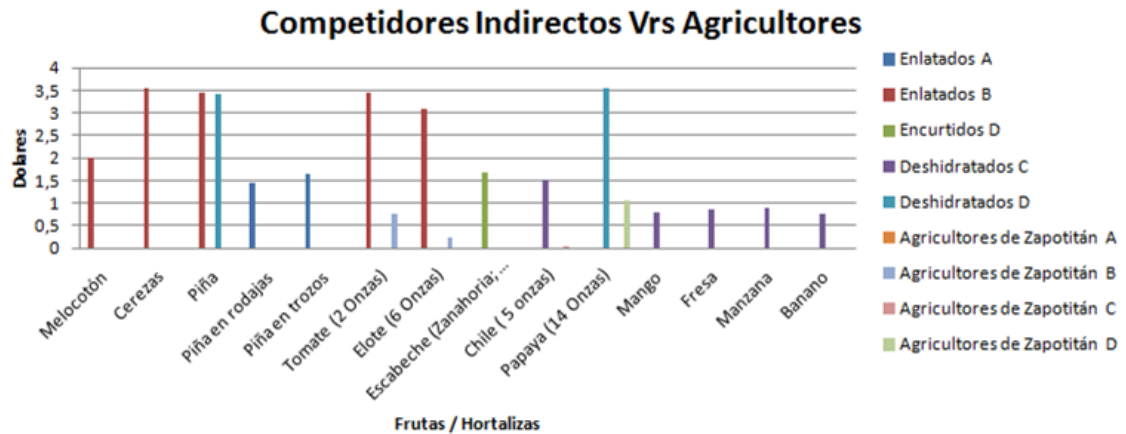
FRUTAS/ Hortaliza	Enlatados		Encurtidos	Deshidratados		Agricultores de Caluco			
	A	B	D	C	D	A	B	C	D
Cerezas	-	3,53	-	-	-	-	-	-	-
Piña	-	3,45	-	-	-	-	-	-	-
Piña en rodajas	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-
Piña en trozos	1,65	-	-	-	-	-	-	-	-
Tomate (2 Onzas)	-	3,45	-	-	-	-	0,75	-	-
Elote (6 Onzas)	-	3,10	-	-	-	-	0,25	-	-
Escabeche (Zanahoria; brócoli y cebolla)	-	-	1,68	-	-	-	-	-	-
Chile ( 5 onzas)	-	-	-	1,53	-	-	-	0,012	-
Papaya (14 Onzas)	-	-	-	-	3,53	-	-	-	1,07
Piña	-	-	-	-	3,43	-	-	-	-
Mango	-	-	-	0,78	-	-	-	-	-
Fresa	-	-	-	0,85	-	-	-	-	-
Manzana	-	-	-	0,89	-	-	-	-	-
Banano	-	-	-	0,75	-	-	-	-	-

Tabla 84: Presentaciones de los productos de la competencia

Los competidores intermedios son las frutas y hortalizas en sus diferentes presentaciones; ya sea enlatadas, encurtidos y deshidratados.

De los 13 productos que ofrecen los competidores indirectos; los agricultores ofertan 4; es decir un 31% de estos; en cuanto a los precios entre ambos; el precio promedio de los competidores indirectos representa 5 veces del precio de los agricultores.

En el siguiente grafico se muestra la variación de los precios de cada uno de ellos con respecto a los agricultores de la Zona de Caluco; siendo estos lo más bajos en comparación a los productos enlatadas, encurtidos y deshidratados



**Figura 42: Competidores indirectos Vs Agricultores**

En cuanto a los distribuidores intermedios se presenta un resumen de ellos:

Distribuidores intermedios		Supermercados	Restaurantes	Hoteles	Hospitales
Sujetos de estudio		4	5	14	6
Formas de Pago	Crédito	50	57	57	0
	Contado	50	43	43	100
Abastecimiento	Diario	75	0	0	100
	Semanal	25	100	100	0
Lugar de abastecimiento	supermercado	0	33	0	0
	Exterior	0	17	0	0
	Tiendona	0	33	100	100
	Productores/Vendedores	100	17	0	0

En cuanto a los sujetos de estudio para el análisis de los distribuidores; son 4; de estos el que hotel es el que posee más cantidades a ofertar.

Las condiciones de pago de cada uno se presentan de mejor manera en el grafico siguiente:

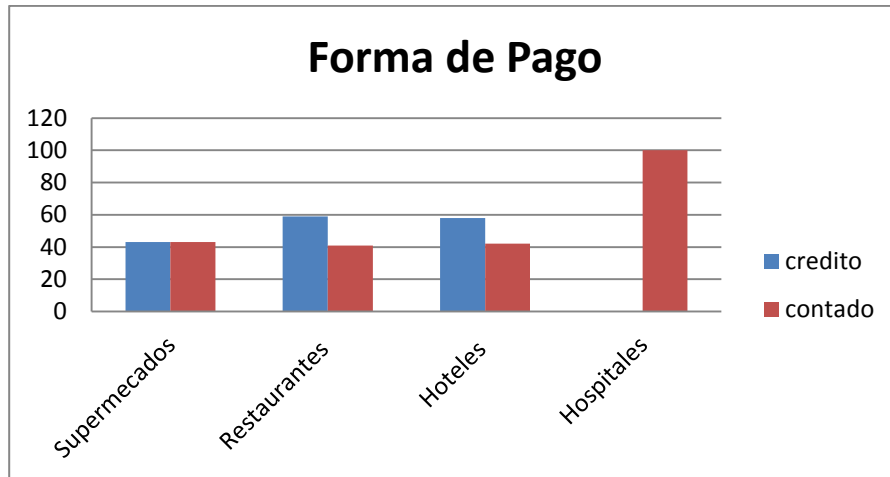


Figura 43: Condiciones de pago

De los distribuidores son 4 los que trabajan al crédito y contado; los hospitales son los únicos que trabajan el contado; por lo que serían excelentes mercados a los cuales ofertar; puesto que manejan las 2 condiciones de pago; y el óptimo es el hospital; dado que a principios no se puede trabajar con muchos créditos debido a la poca liquidez; como es normal en las nuevas empresas.

- De los sujetos en estudio se abastecen semanalmente y diariamente por lo que sí se tiene mercado a ofertar y diversidad de tiempo de realizar el corte de los cultivos debido a que los agricultores cortan la fruta/hortaliza y la venden, con esto pretenden eliminar los maltratos y el mal estado del producto y por ser productos perecederos lo mejor es que no permanezcan mucho tiempo en almacenamiento.
- De los distribuidores intermedios se abastece o bien de productores o de “vendedores”. Para el caso de los “vendedores” en su mayoría vienen representando el segundo o tercer canal después del proveedor.
- Si los agricultores logran incurrir en los mercados de los distribuidores intermedios se obtendría un cierto porcentaje de utilidad comparando los precios de compra de estos distribuidores con los costos de los productos cultivados por los agricultores lo anterior se muestra en el siguiente cuadro:

FRUTA / HORTALIZA	PRECIO DE COMPRA DE LOS DISTRIBUIDORES INTERMEDIOS	COSTO DE LOS PRODUCTOS	UTILIDAD (\$)
ZANAHORIA	0,2	0	0
PAPA	0,3	0	0
TOMATES	0,08	0,04	0,04
CEBOLLA	0,20	0.10	0.10
CHILE VERDE	0,15	0,05	0,10

REPOLLO	0,4	0	0
PLATANO	0,18	0.12	0.06
GUISQUIL	0,2	0	0
COLIFLOR	0,25	0	0
PEPINO	0,1	0,06	0,04
LECHUGA	0,45	0	0
REMOLACHA	0,3	0	0
CEBOLLIN	0,5	0,4	0,1
RABANO	0,4	0.3	0.1
BROCOLI	0,25	0	0
PIPIANES	0,1	0	0
BERENJENA	0,2	0	0
TOTAL			0,54

**Tabla 85: Utilidad del producto**

De los 6 productos que los agricultores cultivan, obtendrían un margen de contribución promedio de \$0.08 por cada producto, es decir 0.03 más que en la actualidad y con la mitad de los productos que están ofertando.

## 12. HERRAMIENTA DE ANÁLISIS PEST SECTORES AGRICULTURA.

El análisis PEST es una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio. En pocas palabras es una herramienta de medición de negocios. PEST está compuesto por las iniciales de factores **Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos**, utilizados para evaluar el mercado en el que se encuentra un negocio o unidad.

El PEST funciona como un marco para analizar una situación, es de utilidad para revisar la estrategia, posición, dirección de la empresa, propuesta de marketing o idea.

Los factores analizados en PEST son esencialmente externos, el FODA está basado en factores internos (Fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas). El PEST mide el mercado, el FODA mide una unidad de negocio, propuesta o idea.

El análisis PEST utiliza cuatro perspectivas, que dan una estructura lógica que permite entender, presentar, discutir y tomar decisiones. A continuación se muestra dicho análisis tomando en cuenta los factores que incluye el análisis:

<b>POLITICO</b>	
<b>Ministerios de Agricultura</b>	<p>El MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) de la mano con el CENTA (Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria) fomenta medidas destinadas a diversificar los sistemas de producción agrícola, incluyendo el desarrollo de nuevos mercados para los productos agrícolas con valor añadido. Puesto que los “coyotes son los intermediarios que compran la fruta y hortaliza a los agricultores; reduciéndoles así el margen de ganancia.</p> <p>El MAG está impulsando el Mejorar los sistemas de alerta temprana para vigilar la oferta y la demanda de alimentos y el acceso de las familias a los alimentos: planes de seguro contra el mal tiempo para los agricultores; debido a que por esta razón del mal tiempo se sufren pérdidas considerables.</p> <p>La implementación del programa de agricultura familiar (PAF) que ha venido a beneficiar a las familias que se dedican a la agricultura, proporcionándoles las semillas para sembrar; pero según los agricultores estas semillas no son de buena calidad por lo que para ellos no reciben ninguna ayuda por parte del gobierno.</p>
<b>Petróleo</b>	<p>El aumento en el precio del petróleo internacional trae por consecuencia el alza en los precios de los combustibles que se derivan del petróleo, tales como: La gasolina, el diesel, los aceites lubricantes y otros subproductos. Esto a la vez causa un incremento del precio de los bienes y servicios que utilizan los derivados del petróleo: el transporte terrestre, marítimo y aéreo de pasajeros y productos de consumo tales como granos básicos, frutas y hortalizas.</p> <p>El Consumo de petróleo cayó un 7% en 2011, a pesar de ello, la factura petrolera podría superar los \$1,400 millones, ya que datos del BCR a octubre indicaban que ese mes la importación fue de \$1,195.9 millones.</p> <p>Fue el segundo mal año en ventas de los últimos siete, ya que datos indican que el peor año fue 2008, cuando el precio internacional del petróleo se disparó a cerca de los 150 dólares el barril, lo que elevó los precios internos a casi cinco dólares el galón de la gasolina especial y un poco menos la regular y el diesel.<sup>42</sup></p>
<b>TLC</b>	<p>El TLC ofrece, fundamentalmente, dos propósitos. Primero, la venta de productos nacionales a un mercado internacional con un poder de compra. Segundo, la de incrementar la estabilidad de indicadores macroeconómicos, hoy en día estables, al vincularnos más estrechamente con las tendencias de la economía más grande y estable del mundo. Por otro lado, la integración comercial constituye uno de los factores que más inciden en la decisión de los inversionistas.</p> <p>El agro a nivel regional ha obtenido un débil desempeño en los últimos años,</p>

<sup>42</sup> [http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota\\_completa.asp?idCat=6374&idArt=5490278](http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=6374&idArt=5490278)

	<p>debido al desplome de precios internacionales para productos agrícolas e impactos de fenómenos climatológicos. Incluso, el promedio de la tasa de crecimiento para el sector en la región fue menos del 2%. El huracán Mitch causó US\$2.95 mil millones en pérdidas en los sectores agropecuarios de los cinco países; mientras que la sequía de 2001 resultó en cultivos destruidos con un valor de US\$99.1 millones, sobretodo de granos básicos. La crisis de precios del café desde 1999 al 2001 produjo reducciones en ventas de US\$1.13 mil millones, afectando profundamente al sector en El Salvador y Guatemala.<sup>43</sup></p>
<p><b>Alcaldía Municipal de Caluco</b></p>	<p>La Alcaldía de Caluco tiene como meta reducir el índice de pobreza extrema severa; porque es el quinto Municipio más pobre de El Salvador, lo que refleja que es un pueblo muy especial, a pesar que hay pobreza, no delincuencia.</p> <p>Se ha considerado desarrollar un complejo de “Centro de Desarrollo Juvenil”, que se está construyendo en un terreno de dos manzanas propiedad de la comuna, a unos kilómetros del casco urbano.</p> <p>La Alcaldesa Orellana expresa que el aporte al desarrollo es vital en todo este proceso, y la producción de hortalizas;</p> <p>Los esfuerzos para mejorar el ingreso económico, lo hace la Alcaldía a través de cooperación por medio de cultivos, ya que la mayoría de las siembras son los granos básicos, café, hortalizas y frutas.<sup>44</sup></p>

<b>ECONÓMICO</b>	
<b>PIB</b>	<p>Como parte del proceso rutinario de revisión y actualización de las cifras del Producto Interno Bruto (PIB) a partir de la información más reciente disponible, y de acuerdo con estándares internacionales, el Banco Central de Reserva de El Salvador ha efectuado ciertos ajustes a las tasas de crecimiento reportadas para el período 2011.</p> <p>El PIB del cuarto trimestre de 2011 registró una variación anual de 1.5%, superando a la del año anterior para el mismo trimestre (-1.7%). El resultado obedeció al comportamiento experimentado en actividades económicas como: Bancos, Seguros y Otras Instituciones Financieras (5.2%); Agricultura, caza, silvicultura y pesca (3.1%); Servicios del Gobierno (3.0%); Transporte, Almacenaje y Comunicaciones (2.5%); Industria Manufacturera y Minas (2.0%); Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos (1.0%); Comercio, Restaurantes y Hoteles (0.7%); Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas (0.4%) y Alquileres de Vivienda (0.4%). Las actividades que presentaron decrecimientos fueron: Construcción (-4.5%) y Electricidad, Gas y Agua (-0.8%).</p>

<sup>43</sup> <http://amyangel.webs.com/agroagendaCAFTA.pdf>

<sup>44</sup> <http://www.alcaldiasenlinea.com/zona-occidental/sonsonate/285-caluco.html>

<p align="center"><b>SITUACION ECONÓMICA DEL PAÍS</b></p>	<p>Con respecto a la situación económica del país desde el año 2007 es afectado por la crisis económica presentando su nivel más bajo en el año 2011; pero se espera la recuperación para este año con un crecimiento de 0.5% a 1% con este panorama planteado se tiene que lo peor de la crisis ya paso y es una época de crecimiento económica dentro del ciclo de fluctuaciones de El salvador<sup>45</sup></p> <p>Tasa de Crecimiento Real: 1.4%. Salario mínimo diario para el sector comercio es de USD \$6.92. Los principales productos de exportación son: café, productos farmacéuticos, azúcar, algodón, cajas de cartón.</p> <p>Las exportaciones estarán presentando un crecimiento moderado para 2012 y se prevé que se recuperen el próximo año y crezcan vigorosamente a una tasa de 18%.<sup>46</sup></p> <p>Se esperaría que el déficit fiscal aumente debido al incremento del gasto público y de la contratación de préstamos, llegando a un 5% en 2011 y aumentará más en 2012</p>
<p align="center"><b>INFLACIÓN</b></p>	<p>La Tasa de inflación para el año 2011 en El Salvador es de 5.06%<sup>47</sup>, Las expectativas sobre la inflación es que el nivel general de precios tienda a incrementarse de forma sostenida a lo largo del 2012 y continúe en 2013.</p> <p>El Gabinete Económico indicó que se espera una inflación del 3% al 4%. El crecimiento de las exportaciones será de alrededor del 12% y las remesas familiares se espera que crezcan en un 17% para el cierre del año.</p> <p>El país cerró el año pasado con una inflación de 5.1%, siendo una de las más bajas del continente y la segunda más baja del área centroamericana.<sup>48</sup></p>
<p align="center"><b>NIVEL DE EMPLEO</b></p>	<p>El empleo formal mostró en mayo de 2011 una variación anual de 1.7%, y en el mismo periodo de 2010 fue de 0.6%, a este mes suman trece meses con tasas positivas, esta variable se mide con base a la población cotizante, al ISSS.</p> <p>Al observar la serie original de los cotizantes a mayo de 2011, se constata un crecimiento anual de 9,223 empleos de trabajo formal (mayo 2011 contra mayo 2010), resultado que proviene principalmente de las actividades Industria manufacturera (6,756), Comercio (5,125); transporte, almacenaje y comunicaciones (2,334); mientras que, los servicios personales presentaron caída (-7,221)<sup>49</sup></p>

<sup>45</sup> <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/479241543.pdf>

<sup>46</sup> <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/479241543.pdf>

<sup>47</sup> <http://elmundo.com.sv/inflacion-baja-al-cierre-de-2011-y-termina-en-5-06>

<sup>48</sup> <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?art=1324&lang=es>

<sup>49</sup> Informe de la situación económica de El Salvador. II Trimestre 2011, Pag. 24

<b>SOCIAL</b>	
<b>ALFABETISMO</b>	Según los indicadores educativos por municipio del plan de educación 2021 que muestra la situación educativa de los sectores más pobres; se observa una tasa de Analfabetismo en Caluco del 31% de la población total (10,332 personas) Actualmente se está brindando un programa de oportunidades educativas para jóvenes y adultos incluyendo Apertura de servicios de alfabetización y educación básica de adultos para lograr estudios mínimos de sexto grado, donde los beneficiados principales son jóvenes y adultos de 15 años o más que nunca han asistido a la escuela o que la abandonaron prematuramente sin completar su educación básica.
<b>POBREZA</b>	El Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL) y FLACSO-El Salvador prepararon un informe sobre la condición de pobreza de los 262 municipios de El Salvador. La presentación de la “geografía de la pobreza” en El Salvador permite que los esfuerzos públicos (nacionales y municipales) encaminados a combatir la pobreza, sean más efectivos al conocer mejor los lugares en donde se presenta el mayor déficit social. Caluco es caracterizado como el quinto municipio más pobre de El Salvador, los indicadores sociales indican que dicha clasificación de pobreza que se le asigna es Severa; la tasa de pobreza es del 79%, con una brecha de 39.72%; aparte de ello existe un índice de carencia educativa del 24.50% y el índice integrado de marginalidad municipal del 46.61%
<b>PRODUCCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS</b>	La producción y comercialización de frutas y hortalizas en el municipio de Caluco está siendo apoyada por organizaciones como CLUSA que busca contribuir a combatir la pobreza promoviendo el paso de sus cultivos de subsistencia a la producción de cultivos comerciales de mayor valor y demanda mediante el desarrollo de la producción Se estima que la producción total de frutas y hortalizas se incrementará en un 35 por ciento aproximadamente con drenaje y riego completo. Las principales frutas y hortalizas son las siguientes: tomate, chile, ejote, loroco, pepino, rábano, güisquil, pipián, yuca, repollo, ayote, mora, cilantro, chipilín y cebolla; las frutas: sandía, melón, granadilla, limón, mango, maracuyá, jícama, naranja, coco, jocote, plátano, anona y papaya; de estas frutas y hortalizas se cultivan alrededor 210.90 Manzanas de un total de 640.90mz; por lo tanto en el municipio se encuentran 430 manzanas disponibles para cultivo.
<b>NIVEL DE INGRESOS</b>	El Municipio de Caluco se caracteriza por poseer una PEA 2,492 provenientes de 1,513 hogares. El ingreso por hogar mensual asciende a US\$ 189.83. El ingreso per cápita mensual a US\$ 35.43. Los hogares que reciben remesa son 156 los que en total reciben mensualmente 18,513.26 dólares.
<b>EMPLEO</b>	La tasa de desempleo es del 6.68%. La mayoría de la población se dedica a actividades agrícolas, según el Censo Agropecuario existen 1,238 personas



	dedicadas al rubro agricultor (12%); el resto de la población trabaja en oficios de albañilería, personal de limpieza, conductores, carpintería, fontanería.
<b>DELINCUENCIA</b>	Este municipio es reconocido su bajo índice de delincuencia, a pesar de ser un municipio sumamente pobre, no existen problemas delincuenciales y delictivos, La comuna expresa que los Jóvenes de Caluco son muy sanos, por lo tanto se tiene que pensar en ellos, pues esa paz y tranquilidad que se ha alcanzado, aun cuando no se tienen problemas de rivalidades con pandillas, es por la buena crianza de los padres hacia los jóvenes y porque también se han cerrado los espacios para aquellos otros con vínculos a grupos de pandillas, para que no lleguen a Caluco.

<b>TECNOLÓGICO</b>	
<b>TECNOLOGÍA EN EL NEGOCIO</b>	Los cambios y descubrimientos tecnológicos producen un fuerte impacto en las empresas y en todo el proceso: productos, servicios, mercados, distribuidores, proveedores, competidores, clientes, proceso de manufactura, practica de mercado, posición competitiva de la empresa por ello; el aspecto tecnológico debe tomarse en cuenta para la formulación de las estrategias. Actualmente se cuenta con la tecnología de los invernaderos o las casas mayas; que han venido a mejorar las cosechas debido a la inestabilidad del clima en el país; ya que esto ha ocasionado pérdidas en los cultivos.

### **13. SELECCIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SEGÚN SECTOR**

#### **13.1 Selección de productos a considerar. Sector Agricultura**

La finalidad del estudio es identificar oportunidades para las frutas y hortalizas, resulta poco apropiado pensar que la empresa en sus inicios va a producir una amplia gama de productos ya que no cuenta con una fortaleza sólida para manejar una cartera de productos tan amplia, por otro lado también resulta inapropiado el pensar en producir un solo producto, ya que poseen atractivos mercados donde se pueden comercializar, aprovechando que son productos de consumo diario para la población.

Es por ello que se debe encontrar el número apropiado de productos a manejar por los agricultores cuando inicien, los datos obtenidos del análisis de las encuestas dan una buena base para llevar a cabo la selección de los productos que se ofrecerán al mercado.

Es por esto que se seleccionarán los que representen las mayores ventas según los resultados de las encuestas realizadas a los distribuidores intermedios (supermercados) y poder así lograr que desde sus inicios la empresa se diversifique ofreciendo productos variados a diferentes

tipos de consumidor, claro que los productos seleccionados serán los que reúnan las mejores características brindadas por el estudio.

### Evaluación de productos

La metodología a seguir para la selección de los productos es la siguiente:

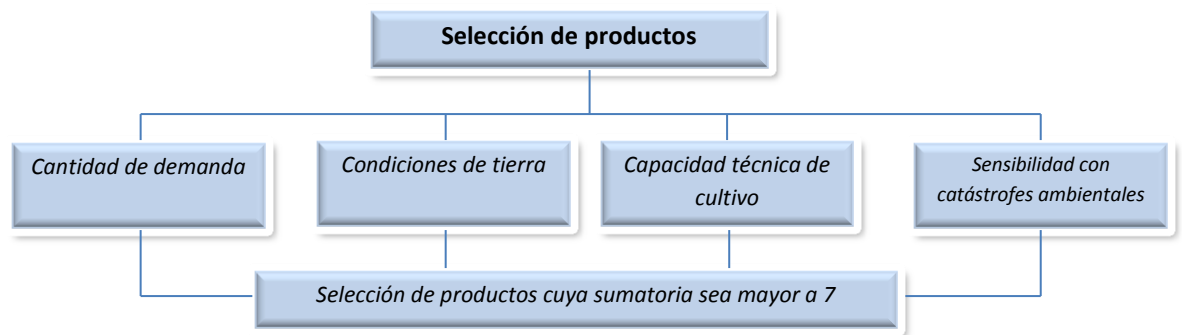


Figura 44: Metodología de selección de productos

Con el fin de poder objetivar el proceso de elección de acuerdo a factores reales que afectan el desempeño de los cultivos de las frutas y hortalizas los criterios a establecer son los siguientes:

1. Cantidad de Demanda: en este criterio se evaluarán los precios de compra de cada producto, esto con el fin de unificar la unidad de comparación de los diversos productos, para obtener los que generen mayores ingresos, por el precio de compra unitario<sup>50</sup> y lo demandado por los distribuidores intermedios ya mencionados anteriormente.
2. Condiciones de Tierra: se evalúa si la fruta u hortaliza puede ser cultivada; es decir si el tiempo entre el cultivo y la cosecha no son prolongados; como es el caso de las frutas, si no se tiene cultivado el árbol frutal tardaría entre 3 a 5 años para que este inicie a dar frutos.
3. Capacidad técnica de cultivo: Existe la tecnología y el conocimiento técnico para sembrar dicha fruta u hortaliza.
4. Sensibilidad con catástrofes ambientales: es decir, si el cultivo no es muy susceptible a cambios drásticos de clima.

Una vez establecidos los criterios; se procede a realizar la evaluación de cada uno<sup>51</sup>, con la fruta y hortaliza correspondiente.

<sup>50</sup> Ver Síntesis de Análisis de los distribuidores Intermedios

<sup>51</sup> Dicha evaluación se realizó con ayuda de Ing. Nelson AGUILAR (Representante de la Contraparte) junto con 2 agricultores de la Zona (Jesús Retana y Mario Tánchez)

HORTALIZA	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3	CRITERIO 4
CILANTRO	98,264	SI	SI	SI
SURTIMONTE	74,197	SI	SI	SI
RABANO	52,986	SI	SI	SI
CHILE VERDE	32,986	SI	SI	NO
TOMATES	30,492	SI	SI	SI
CHIPILIN	40,492	SI	SI	NO
PEPINO	4,731	SI	SI	SI
CEBOLLIN	5,820	SI	SI	SI
CEBOLLA	420	SI	SI	SI

**Tabla 86: Criterios para seleccionar Hortalizas a considerar**

Fuente: Encuestas y entrevista con la contraparte

FRUTAS	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3	CRITERIO 4
PLATANO	84,484	SI	SI	NO
SANDIA	53,536	SI	SI	NO
PAPAYA	48,936	SI	SI	NO
MELON	23500	NO	SI	NO

**Tabla 87: Criterios para seleccionar Frutas a considerar**

Fuente: Encuestas y entrevista con la contraparte

Habiendo analizado cada criterio según la fruta y hortaliza que corresponde y con su respectiva calificación, se procede a la puntuación recibida por cada uno de ellos:

HORTALIZA	CRITERIO 1 (35%)	CRITERIO 2 (35%)	CRITERIO 3 (15%)	CRITERIO 4 (15%)	NOTA
CILANTRO	9	8	7	6	7,9
SURTIMONTE	9	7	7	7	7,7
RABANO	8	8	8	7	7,85
CHILE VERDE	6	6	6	4	5,7
TOMATES	6	6	7	4	5,85
CHIPILIN	5	6	5	4	5,2
PEPINO	3	7	6	0	4,4
CEBOLLIN	4	8	5	7	6
CEBOLLA	2	5	4	6	3,95

**Tabla 88: Calificación de cada uno de los criterios para elegir la hortaliza**

Fuente: Encuestas y entrevista con encargado de la contraparte

FRUTAS	CRITERIO 1 (35%)	CRITERIO 2 (35%)	CRITERIO 3 (15%)	CRITERIO 4 (15%)	NOTA
PLATANO	10	0	7	7	5,6
SANDIA	10	9	10	0	8,15
PAPAYA	9	8	10	0	7,45
MELON	8	0	8	0	4

**Tabla 89: Calificación de cada uno de los criterios para elegir la fruta**

Fuente: Encuestas y entrevista con encargado de la contraparte

Una vez estipuladas las notas para cada fruta y hortaliza, se escogerán aquellas cuya nota sea mayor a 7, siendo así, las frutas y hortalizas escogidas para el presente proyecto son las siguientes:

HORTALIZAS	FRUTAS
CILANTRO	SANDIA
SURTIMONTE	PAPAYA
RABANO	

**Tabla 90: Hortalizas y frutas seleccionadas**

Fuente: Encuestas y entrevista con encargado de la contraparte

## 14. PRONÓSTICOS

### 14.1 Pronóstico de ventas de frutas y hortalizas

Un pronóstico es la estimación de un suceso en el futuro; este término aplicado a la demanda es establecer una cantidad de bienes a consumir en un futuro.

Los pronósticos corresponden una parte vital del proyecto puesto que por medio de estas se establece el porcentaje de apuesta para el mismo y las cantidades que serán demandadas de frutas y hortalizas, estos pronósticos serán llevados a cabo para todos los productos analizados en la investigación de mercado.

La base para llevar a cabo estos pronósticos son los resultados de las encuestas de cada producto, hay que hacer énfasis en que estas proyecciones son iniciales, y en los posteriores estudios técnico y financiero pueden verse afectadas.

### **Demanda de las frutas y hortalizas**

La demanda de cada producto (lbs) (elegido en el apartado anterior) es en base a los resultados de las encuestas realizadas a los distribuidores intermedios, a continuación se presenta lo demandado<sup>52</sup>, para el caso se poseen los datos del año 2011; siendo los siguientes:

HORTALIZAS	Hosp. Privado	Restaurantes	Supermercados	TOTAL	% resultados	% acumulado
<b>Cilantro</b>	26,685.50	34,691.15	807,103.50	868,480.15	21.90%	21.90%
<b>Rabano</b>	21,792.84	28,330.69	1,540,085.25	1,590,208.78	40.10%	62.00%
<b>Surtimonte</b>	16,191.69	21,049.20	454,327.76	491,568.65	12.40%	74.40%
<b>Chipilin</b>	25,316.49	29,113.96	307,534.16	361,964.61	9.13%	83.53%
<b>Pepino</b>	10,327.42	13,425.65	248,115.00	271,868.07	6.86%	90.39%
<b>Cebollin</b>	0.00	18,833.83	52,542.00	71,375.83	1.80%	92.19%
<b>Tomate</b>	22,826.58	30,815.88	72,975.00	126,617.46	3.19%	95.38%
<b>Chile Verde</b>	27,146.70	36,648.05	39,260.55	103,055.30	2.60%	97.98%
<b>Cebolla</b>	21,699.85	29,294.79	29,190.00	80,184.64	2.02%	100.00%
			TOTAL	3,965,323.47	100.00%	

**Tabla 91: Demanda de Hortalizas**

Fuente: Recopilación de información por medio de las encuestas

Con lo anterior se puede establecer que los productos que generan el 74.40% de la demanda son la Cilantro, Rábano, y surtimonte, por lo que se debe de centrar mayor atención en la producción de los mismos.

FRUTAS	Hosp. Privado	SUPERMERCA DOS	Restaurantes	TOTALES	% RESULTADOS	% ACUMULADO
<b>SANDIA</b>	19530	195500	2888	195500	34%	34%
<b>PAPAYA</b>	5935	257800	1292	257800	45%	79%
<b>PLATAN O</b>	218765	105450	0	105450	18%	97%
<b>MELON</b>	1230	15000	1520	15000	3%	100%
<b>TOTALES</b>				573750	100%	

**Tabla 92: Demanda de frutas**

Fuente: Recopilación de información por medio de encuestas

Se puede observar que solamente la Papaya y la Sandia cubren el 79% de la demanda de frutas por lo que la atención de los esfuerzos debe de concentrarse en estas.

<sup>52</sup> Datos retomados de la encuestas

## Oferta de frutas y hortalizas en Caluco

Para poder obtener los pronósticos se debe considerar la oferta y la demanda, en cuanto a la oferta del proyecto, se muestran las cantidades de frutas y hortalizas cultivadas para el 2011:

PRODUCTO	LIBRAS
Tomate	186,311.29
Chile	91,470.61
Cilantro	18,352.60
Chipilín	12,218.57
Pepino	87,626.26
Surtimonte	10,375.83
cebolla	54.125,72
Cebollines	5,820.00
Rábano	64,664.82
Sandia	17.008,50
Melón	9.277,40
Papaya	231.953,04
Plátano	274.811,59
Total	476,839.98

**Tabla 93: Cantidades de Frutas y Hortalizas cultivadas en el 2011 en Caluco**

Fuente: Encuestas y entrevistas con agricultores

Una vez conocidas las cantidades de Frutas y Hortalizas cosechadas por los agricultores de Caluco, y las frutas y hortalizas demandas por los distribuidores intermedios se procederá a cruzar dichas informaciones para poder establecer los pronósticos anuales para un periodo de 5 años.

### Pronósticos anuales

Para poder establecer los pronósticos de acorde a lo estipulado por la contraparte; se tomara en cuenta que ellos pretenden una penetración de mercado del 25% al cabo de 5 años<sup>53</sup>.

Según el criterio mencionado anteriormente se estipula que las proyecciones de participación se lograran al final de un plazo de 5 años a partir de esto se procede a calcular cuánto serán las proyecciones de ventas para el año 1, 2, 3 y 4. Tomando en cuenta que la meta es del 25% para el año 5.

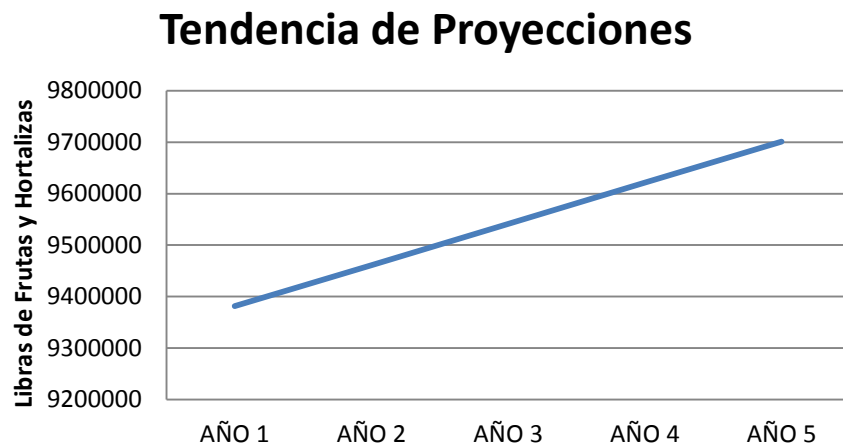
<sup>53</sup> Obtenido mediante entrevista con Ing. Nelson Aguilar.

FRUTA/HORTALIZA	Proyección de venta en Lb.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CILANTRO	230,142	555476,7	560375,4	565274,1	570172,8	575072
RABANO	1,066,970	1936263	1609258	1282252	955246,74	628241
SURTIMONTE	99,355	416344	531613,1	646882,3	762151,38	877421
CHIPILIN	12,218.57	373463	563646,5	753829,9	944013,32	1134197
PEPINO	87,626.26	986503,9	1096745	1206986	1317227,7	1427469
CEBOLLIN	10,375.83	459636,1	820332,2	1181028	1541724,4	1902421
TOMATE	54.125,72	2392911	1991152	1589393	1187634,3	785876
CHILE VERDE	5,820.00	1633312	1620153	1606994	1593835,4	1580677
CEBOLLA	64,664.82	76932,78	99739,83	122546,9	145353,94	168161
SANDIA	17.008,50	52513,4	88018,3	123523,2	159028,1	194533
PAPAYA	9.277,40	201272,8	170592,6	139912,3	109232,11	78551,9
PLATANO	231.953,04	254338,3	233865	213391,6	192918,32	172445
MELON	274.811,59	42611,22	75945,04	109278,9	142612,68	175947
<b>TOTALES</b>	<b>476,839.98</b>	<b>9381578,08</b>	<b>9461435,78</b>	<b>9541293,48</b>	<b>9621151,18</b>	<b>9701008,88</b>

**Tabla 94: Pronostico de ventas en libras**

Fuente: Recopilación de información por medio de las encuestas

De los datos anteriores, la tendencia de las ventas según dichos pronósticos es como se muestra en el gráfico:



**Figura 45: Tendencia de proyecciones de ventas**

Ahora bien, tomando en cuenta lo producido actualmente y la capacidad productiva de la tierra, se procederá a validar si es real dicho pronóstico; de lo que se tiene lo siguiente:

HORTALIZA/FRUTA	PRODUCCIÓN ACTUAL(LB/MZ)	CAPACIDAD PRODUCTIVA(LB/MZ)	TERRENO CULTIVADO(MZ)	PRONOSTICO DE PRODUCCIÓN A LOS 5 AÑOS	TERRENO NECESARIO PARA PRONOSTICO
<b>Tomate</b>	186,311.29	186.311,29	5,86	575071,5	24,12
<b>Chile</b>	91,470.61	91.470,61	3,64	628241,25	25,01
<b>Cilantro</b>	18,352.60	18.352,60	2,06	877420,5	46,00
<b>Chipilín</b>	12,218.57	12.218,64	0,78	1134196,75	21,83
<b>Pepino</b>	87,626.26	87.626,26	3,82	1427469	18,22
<b>Surtimonte</b>	10,375.83	10.035,83	1,22	1902420,5	36,46
<b>Cebolla</b>	54.125,72	4.920,52	0,38	785875,5	18,11
<b>Cebollines</b>	5,820.00	5.820,00	0,15	1580676,5	24,14
<b>Rábano</b>	64,664.82	64.664,82	3	168161	39,32
<b>Sandía</b>	17.008,50	1.700,85	0,15	194533	27,72
<b>Melón</b>	9.277,40	927,74	0,15	78551,875	16,05
<b>Papaya</b>	231.953,04	38.658,84	0,15	172445	13,09
<b>Plátano</b>	274.811,59	11.948,33	0,15	175946,5	28,84
<b>TOTAL</b>					338,91

**Tabla 95: Validación de los pronósticos de venta sector Agricultura**

Fuente: Recopilación de información de las Encuestas

De lo anterior se concluye que si es posible cubrir un 25% en 5 años del mercado en estudio, puesto que solamente se necesitan 338.91 manzanas, y dado que Caluco posee 1129.81 manzanas, es decir que representaría solamente el 30% del total lo que permite abarcar un mayor porcentaje de mercado e inclusive uno nuevo.

#### **Justificación de los productos.**

Al conocer el análisis anterior puedes retomar que los productos que sobre salen en el estudio de mercado son

- Rábano,
- Cilantro,
- Surtimonte,
- Pepino
- Chile Verde
- Papaya
- Plátano, entre otros.

Todos estos productos mencionados anteriormente son vitales para el proyecto a desarrollar, sin embargo las hortalizas poseen una ventaja principal debido a que se puede darse una



producción en un periodo mínimo de medio mes, que permite la frecuencia de cosecha durante todo el año. Como es un proyecto nuevo nos beneficia enfocarnos en productos de ciclos cortos (Rábano, Cilantro y Surtimonte), los cuales son productos que demandan los mercados investigados en el estudio. A estos productos se le dará un valor agregado (proceso de empaçado) dándoles una mejor presentación a las hortalizas demandadas por estos mercados logrando una sostenibilidad del proyecto.

Nos podemos obviar el mercado competidor ya que podemos observar que existen productos procesados de frutas y hortalizas que son productos innovadores y demandados por el consumidor final, al conocer este mercado nos una pauta de introducir productos procesados como por ejemplo frutas enlatadas, deshidratadas y encurtidos de hortalizas.

Al implementar este proyecto aportara un cambio al desempeño de los agricultores, poniéndolos a competir de manera frontal y directa con los demás productores de frutas y hortalizas, que gracias a su crecimiento y su adaptabilidad a las demandas de los mercados actuales han logrado ganarle terreno a la misma en cuanto a la "calidad y facilidad que ofrecen." Así podemos lograr una mayor penetración en el mercado con los diferentes productos a ofertar, aumentando la capacidad de producción de los mismos, generando una sostenibilidad en los diferentes mercados; sean estos formales o informales.

## **15. ANALISIS INTERNO SECTOR AGRICULTURA**

### **1. ACTIVIDADES PRIMARIAS (o Secuenciales).**

Las actividades primarias se refieren a la creación física del producto, diseño, fabricación, venta y el servicio posventa, y pueden también a su vez, diferenciarse en sub-actividades, directas, indirectas y de control de calidad. El modelo de la cadena de valor distingue cinco actividades primarias:

#### **a) Logística interna**

La logística interna comprende todas aquellas actividades necesarias para la recepción, almacenamiento y distribución de la producción hortofrutícola en la microempresa a establecer. El abastecimiento de las frutas y hortalizas para el comercio se realiza por medio de los agricultores involucrados en el sector; sin embargo no existen condiciones de calidad ni empaque establecido, pues aún no se solicitan tales requisitos de venta.

#### **Condiciones de Almacenamiento**

Actualmente el manejo de las frutas y hortalizas se realiza de manera manual; para la descarga se colocan los depósitos en el área de recepción y para el traslado posterior al interior del proceso.

El producto final es colocado en sus respectivos contenedores (jabas) a temperatura ambiente, el área de recepción posee una capa de cemento y está cubierta por techo, sin paredes; solamente con maya.

Las hortalizas son empacadas de acuerdo al orden de llegada y durante el día. No se tiene ningún control acerca de altura de colocación o manipulación adecuada del producto, esto se realiza a criterio del encargado de almacenar las frutas y hortalizas, es decir conocimiento empírico.

En resumen, el procedimiento del manejo de las frutas y hortalizas se realiza de la siguiente manera:

- El producto se transporta en jabas plásticas (0.6 m x 0.31 m x 0.36m.) lo cual garantiza que no se contamine o dañe en el traslado.
- La manipulación de las jabas al momento de bajarlas del vehículo de transporte es en forma manual y con la utilización de 1 operarios/as (una jaba por vez).
- Las jabas son colocadas en el área de recepción.
- El almacenamiento será bajo condiciones ambientales recordando que el tiempo en que las frutas y hortalizas pasan almacenadas en el área de recepción de materia prima es menor a 30 minutos, lo que origina que el producto no necesite refrigeración.
- El producto es trasladado al interior del proceso con el apoyo de una carretilla en la cual se colocan 3 jabas a la vez.

#### Maquinaria y equipo para el almacenamiento

Dadas las condiciones del proceso y los volúmenes diarios manejados de producción; no se requiere de maquinaria o equipos especializados.

Las jabas son colocadas en el suelo y almacenadas en base a lo permitido por el espacio y el tipo de jaba y producto que se esté manipulando. De igual manera el traslado al proceso de empaque se realiza por medios manuales.

#### **a) Operaciones**

En esta actividad primaria se involucran todos los movimientos que intervienen para obtener el producto terminado; es importante recordar que los procesos pueden variar dependiendo del tipo de fruta y hortaliza que se esté tratando.

#### Planificación de la producción





El planificar es un proceso que permite a las empresas adelantarse a las circunstancias y destinar de una forma más adecuada sus recursos.

La planificación de la etapa productiva está ligada a la programación y planificación de los cultivos, ya que estos sirven de insumo para que una microempresa operar.

Es por ello que es imposible desligar la programación de la microempresa a la programación de la producción en campo. Se debe de enfatizar en esto; debido a que toda la producción contemplada tiene como destino la microempresa que al final de todo el procedimiento, realice el empaque el producto terminado.

Se planifica de acuerdo a los clientes tomando en cuenta el pedido solicitado, la temporada, el volumen vendido el mes anterior; si bien el pedido se hace a través de una promesa de compra que se lleva a cabo cada 3 meses esta se va ajustando con base a las exigencias de los clientes.

Materiales y equipo de producción (Agricultura)

<u>Especificaciones</u>	<u>Maquinaria y Equipo</u>
<p>Cuchillos con filo liso de una sola pieza de acero inoxidable, máxima higiene y durabilidad.            Tamaño: 26 cm longitud total            Precio: \$7.10            Brochas de 0.5 Mango de plástico Largo 8" ancho 0.5" Precio: \$0.69</p>	
<p>Machetes metálicos; MACHETE CON FUNDA            ESPECIFICACIONES TECNICAS:            Material funda: cuero            longitud: 18 pulg            material machete: acero</p>	
<p>Cordel Negro:            Marca: Faesa            Uso: Para empaquetar, agricultura            Tipo: 1 mm-20 mt; 10000D, 20000D, 30000D            500m/KG, Cuerda de 3 capas.            Composición: 100% Polyester, nylon, algodón            Diámetro: De 1-20m            Presentación: Bola o Carretel cubierto de Shinked.            Color negro            Precio: \$3.00 25 yd.</p>	
<p>Mesas de acero inoxidable:            Características:            •Mesa de apoyo con lambrin.            •Acero inoxidable tipo 304 de régimen sanitario            •Cubierta y patas en Cal. 18            •Regatones de aluminio para nivelar altura            Modelo Medidas (mts)</p>	

MAC-080 0.80 x 0.70 x 0.90

Precio: \$110.00 c/u

Javas:

Dimensiones: variables

Peso de soporte: Desde 10 kg – 23 kg

Precio: \$1.00 - \$2.50 c/u

Material: Prolipolyleno



Lavaderos hechos con material Cemento

Capacidad de fluido de 0.08m<sup>3</sup>

Dimension: 120X70X40 de 2 cuerpos

Precio: \$30.00



Tijeras de podar: de ramas y recolección flores y frutos de unos 20 centímetros de largo forjado en una sola pieza para brindar mayor resistencia.

Marca: TAU-ECO135

Peso: 1.9 kg – 3.8 kg

Precio: Variado \$10 - \$15 según marca y peso.



Balanza Industrial Plataforma Tipo Romana Digital

Peso Máximo: 600 Kg

Alimentación: 110V DC de la batería recargable 4V/6V/5AH, se recargue durante 12 a 15 horas, se puede utilizar durante 24 horas o más.

Cuando se esté cargado la batería, puede trabajar al mismo tiempo. Peso máximo 600 kg = -peso mínimo = 2 kg de división = 200g

Dimensiones generales : 780mm x 450mm x 780mm

Peso Dimensiones de la plataforma: 600mm x 450mm x 130mm. Peso material de la plataforma: acero inoxidable.



### Proceso de empaclado

Paso 1. El producto se coloca en el área de recepción, en la cual los productos se presentan en jabas y se pesan. Posteriormente es llevado al área de limpieza en el lavadero.

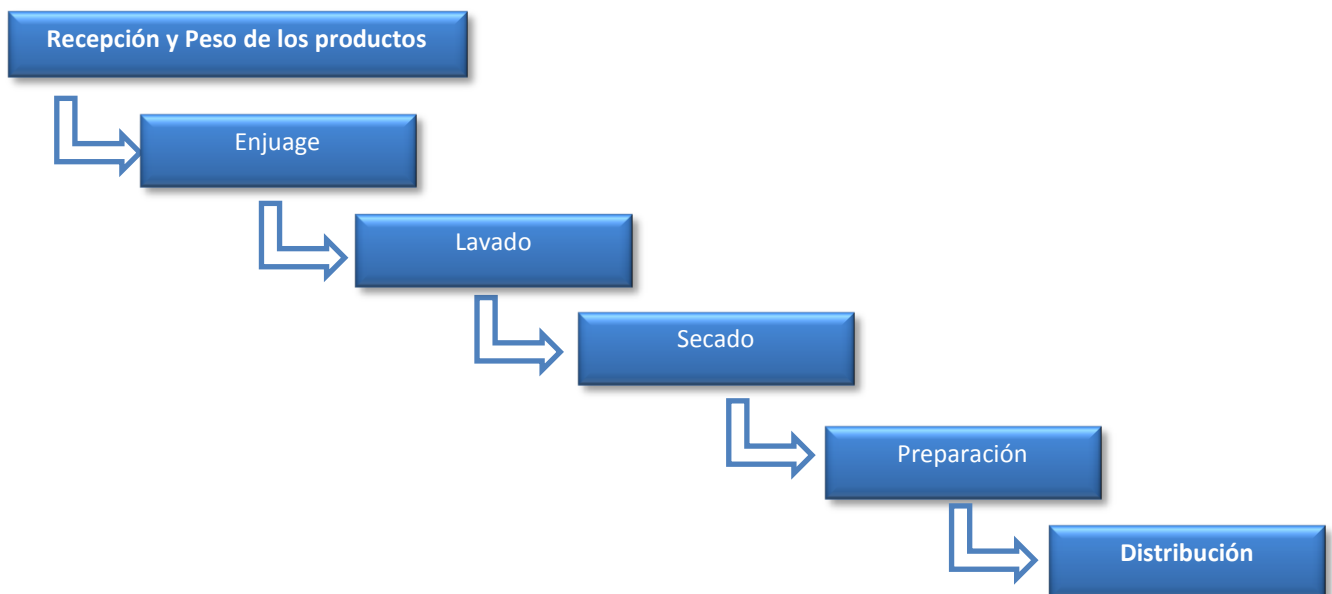
Paso 2. Luego pasa al área de lavado, en la cual se le quita toda la tierra con un Brocha. La Brocha se introduce entre las hojas de la planta, hasta que estas queden completamente limpias.

Paso 3. Una vez lavadas, se pasa al área de secado; en donde se realiza la selección del producto y se eliminan las hojas manchadas, quebradas, perforadas etc. y todo lo que sea necesario para que pueda clasificar para el empaque. En esta área de secado el producto permanece en las mesas de acero inoxidable destilando el líquido.

Paso 4. Se amarran los manojos de surtimonte para la comercialización y se introducen en las jivas, al igual que las demás frutas.

Paso 5. Finalmente se colocan las jivas en el Equipo de transporte y se llevan hasta el lugar donde se comercializará

El proceso se presenta en el diagrama siguiente:



**Figura 46: Proceso de empaque actual**

#### **b) Logística Externa**

Las actividades que se realizan en la logística externa están relacionadas con la distribución, almacenamiento y manipulación de productos terminados.

##### Empaque y embalaje de producto terminado

Los productos luego de ser debidamente lavados, desinfectados y secados son colocados en las jivas; el surtimonte es Amarrado en manojos y los demás productos son medidos en libras, posteriormente son trasladados al área respectiva de almacenaje.

### Manipulación y almacenamiento de producto terminado

Las hortalizas son llevadas en jabs y depositadas en el pick-up correspondiente; donde se trasladara a su lugar de destino.

Por el momento no manejan almacenamiento; debido a que la producción es poca, y una vez se cortan las frutas y hortalizas inmediatamente inician el proceso dentro de la microempresa, y una vez concluya este; se lleva al lugar de comercialización.

### Organización del transporte del producto

La entrega de los productos se lleva a cabo los días martes y viernes en el transcurso de la mañana a Wall-mart y Grupo Callejas; en el centro de acopio de estas empresas. Por el momento son los únicos clientes en escala mayor que poseen los agricultores; los demás clientes pertenecen a la misma población en estudio o sectores aledaños.

#### **c) Mercadeo y ventas**

Está relacionado con las actividades con las cuales se da a conocer el producto.

### Planificación de las ventas

Como se mencionó en los procedimientos de operación la planificación de las ventas proviene de la relación con los clientes (Walmart y Callejas), es decir que como resultado de las reuniones que se sostienen eventualmente se establece los requerimientos de productos. A partir de la planificación con Wal-mart y callejas (que compran entre el 80 y 90% de la producción total).

### Cartera de clientes

Actualmente divide sus clientes entre los supermercados que integran Walmart El Salvador y Grupo Callejas.

En cuanto a las condiciones en las que se trabajan con estos clientes varían dependiendo del tipo de cliente que se trate.

Para el caso de Walmart el producto es entregado en el centro de acopio los días martes y viernes a Hortifruti (empresa socia de Walmart encargada del abastecimiento). Las condiciones de Walmart para poder distribuir los productos como hortalizas, vegetales y frutas son descuento por promociones (como es el caso de los miércoles de verduras y frutas al costo de la Despensa de Don Juan), descuento por la distribución del productos y descuentos por productos arruinados en las sucursales (en sustitución de la devolución de los productos). Cabe destacar que si el producto se arruina en bodega o a las sucursales este costo es absorbido por los agricultores; esto por medio de un impuesto del 5% para Walmart y 10% para Callejas; adicional a los productos; garantizando así que no existirá devolución de los mismos.

Estas empresas trabajan bajo la forma de pago en la que luego que el producto es ordenado y entregado se emite un cheque, el cual se cancela a 15 días generalmente abonando en una cuenta de banco del proveedor.

El control de calidad de Walmart y Callejas inicia con la selección de una muestra de producto, los cuales dependiendo de ciertas características esenciales son clasificados y evaluados, para aceptar toda la entrega o rechazarla.

Entre las características esenciales que se toman en cuenta están peso (Lechugas, Repollos), diámetro (Sandía), cantidad (Manojos de Cebollín) y características como el número de brazos del brócoli.

#### Política de precios

El establecimiento de los precios se rige por la vinculación a los costos, es decir que los costos de la materia prima, insumos, mano de obra, transporte y venta de los productos es la única referencia para la fijación de precios.

Los precios de la competencia no son referencia y actualmente no se toman en cuenta para la fijación de sus precios de venta. Tampoco es utilizada otra referencia para la fijación de precios como el aumento y disminución de los costos de procesamiento.

#### Promoción y publicidad

En cuanto a la presentación, los agricultores aun no tienen definido algún tipo de logo o representación que les identifique sus productos para poder representarlo en empaques futuros. Cabe destacar que no existe un incentivo a los consumidores por medio de un eslogan o el énfasis en que se tratan productos más higiénicos.

#### **d) Servicios**

En este apartado se agrupan las actividades destinadas a mantener y realzar el valor del producto, mediante la aplicación de garantías, servicios técnicos y soporte de fábrica al producto.

Es aquí donde se realiza un convenio entre los agricultores y los supermercados con respecto a la garantía del producto que se otorga, la orientación técnica que se le da con respecto al tratamiento del producto y asesoría para una mayor duración.

#### **2. ACTIVIDADES SECUNDARIAS (o Transversales).**

Las actividades primarias están apoyadas o auxiliadas por las también denominadas actividades secundarias:

### **a) Abastecimiento**

#### Abastecimiento de Materia Prima

El abastecimiento de las hortalizas y frutas; se realiza por medio de los mismos agricultores, los cuales son los encargados de llevar las hortalizas y frutas del campo donde se producen hasta el lugar donde se le dará valor agregado al producto.

El control de las frutas y hortalizas entregadas y es por medio de un registro manual; que es actualizado por el encargado respectivo que se ha seleccionado.

Cabe destacar que no existe un inventario de hortalizas y frutas al llegar estas a la microempresa, ya que debido al tipo de producto altamente perecedero, son inmediatamente almacenados. Es por esa condición que no es posible mantener un inventario de producto en proceso.

Inicialmente se traslada el producto al interior de la microempresa desde el área de recepción y de ahí se sigue el traslado manual por el resto de las operaciones hasta completar el proceso.

#### Abastecimiento de Materia Insumos

En cuanto a los insumos necesarios para la plantación de las frutas y hortalizas; están las semillas y fertilizantes; los cuales fueron entregados por medio del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG); y por instituciones no gubernamentales, tales como Fusades/Fortas que se encuentran en constante apoyo con la municipalidad; a cambio de un intercambio de tecnología con los agricultores del sector de Caluco. Los requerimientos de dichos insumos se realizaron inicialmente; con el encargado del departamento de agronegocios, el Ing. Cesar Anaya.

El Nylon negro lo obtienen a través del supermercado al cual le van a comercializar.

### **b) Desarrollo Tecnológico**

El desarrollo tecnológico en este aspecto se puede ver reflejado únicamente en las áreas de formación que se han estructurado para capacitar al personal ya sea técnica como logísticamente en los diversos rubros existentes para que la población pueda aprovechar aprender y desarrollar los conocimientos que ahí se adquieran.

### **c) Recurso Humano**

Actualmente se brinda charlas de concientización hacia los agricultores, con las cuales se pretende lograr introducir aspectos básicos de limpieza para la manipulación de las frutas y hortalizas.

Bajo ese contexto, ese punto de vista es necesario acrecentar la capacidad de los agricultores, por medio de un programa de capacitaciones con el objetivo de obtener un mejor desempeño. Estas capacitaciones deben de contemplar aspectos vinculados a la inocuidad de los mismos, por ejemplo temáticas vinculadas a las buenas prácticas de manufactura, el control de calidad en cada actividad del procesamiento, los aspectos higiénicos y de seguridad ocupacional, entre otros.



En cuanto a la mano de obra calificada necesaria para el buen funcionamiento, solamente se necesita para el mantenimiento de la administración y dirección de cada proceso de limpieza hasta el despacho del cultivo.

### 15.1 Análisis de la situación actual por medio del FODA

#### FORTALEZAS

1. El municipio de Caluco está ubicado a 61 km de distancia de San Salvador, es un lugar accesible con una posición estratégica para la zona central y occidental del país.
2. Caluco no es considerado un municipio violento, a pesar que se encuentra dentro de uno de los departamentos con alto índice de violencia en el país; ya que Sonsonate es el cuarto municipio con mayor índice delictual con un porcentaje del 10.5%<sup>54</sup>
3. Capacidad de abarcar el 25% del distribuidor intermedio al cabo de 5 años, debido a que Caluco solamente se está utilizando el 30% del total de tierra para cultivos de frutas y hortaliza lo cual equivale a 1,129.81 manzanas en el municipio.
4. Existe apoyo de entidades nacionales e internacionales en cuanto a las capacidades técnicas del sector agrícola del país: Fortas/Fusades, Clusa, CESAL, entre otras. Estas ofrecen capacitación para la elaboración de planes de negocio, apoyo de consultores para el desarrollo de planes para la implementación de proyectos, seguimiento a los proyectos y transferencia tecnológica.
5. En cuanto al apoyo financiero que se le brindará, existe un respaldo que será por medio de donaciones y capital semilla, para que facilite a las personas la creación de sus fuentes de negocio.
6. Disposición de los productores para recibir capacitaciones técnicas en el manejo y distribución de sus Frutas y Hortalizas.
7. Buenas relaciones en el sector formal en el área de supermercados, debido a la comercialización existente con los productores de Caluco.
8. El aprovechamiento de los recursos naturales y culturales que existen en el Municipio.
9. El alfabetismo en el municipio es del 69% lo cual facilita a este sector la comunicación escrita tanto directa como masiva con los agricultores, por lo que existirá mayor agilidad de trámites para capacitaciones concerniente a la creación de microempresas.

#### OPORTUNIDADES

1. Disponibilidad de los habitantes de Caluco de asociarse en microempresas a fin de mejorar el desarrollo de la comunidad, con respecto al sector agrícola se tiene un 62% de disponibilidad.

---

<sup>54</sup>IUDOP Cifras de Criminalidad de El Salvador. UCA, Octubre 2011

2. El abastecimiento de frutas y hortalizas para los distribuidores intermedios (Supermercados) periódicamente (diario, semanal) dado que son productos altamente perecederos y de primera necesidad para los salvadoreños.
3. Existen condiciones favorables tales como terrenos disponibles, el clima, tierra fértil, entre otros, para el desarrollo de agricultura, dado que hay oportunidades de explotación de estos sectores.
4. Posibilidad de generar nuevas aperturas para ingresar al mercado formal debido a que existe mejor presentación de los productos y una mejor administración de los cultivos a ofertar para poder cumplir con la demanda de dicho mercado
5. Apertura de fuentes de empleo, a través del establecimiento de microempresas en el municipio de Caluco.

### **DEBILIDADES**

1. Inseguridad por ser un municipio perteneciente al departamento con un índice de 10.5% de violencia, que es Sonsonate.
2. Existe desaprovechamiento de las de Frutas y Hortalizas por la inexistencia de clientes estables que demanden periódicamente la producción.
3. Los productores no cuentan con los insumos necesarios para mejorar la calidad de sus productos.
4. No tienen publicidad en ningún sector agrícola; esto puede ser por falta de interés en promover el municipio y lo que ahí se produce.

### **AMENAZAS**

1. Existen algunos productos importados a menor costo y reconocidos con mayor calidad
2. Pérdida de cosechas por fenómenos climáticos; debido a que existen desbordamientos de ríos e inundaciones, por el momento no se cuentan con metodologías o planes de contingencia que lleguen a contrarrestar dichos desastres naturales.
3. Variabilidad en cuanto al precio del petróleo dado que sufre incrementos anuales del 1.7% lo cual podría afectar el costo de los productos y el ingreso de turistas al municipio; debido al uso del transporte.
4. Posibles pérdidas debido a enfermedades y plagas en los cultivos; un ejemplo de esto es que para el año 2011, los cultivos se vieron afectados en un 21.5% por este suceso.

## **15.2 Matriz FODA**

Una vez identificados cada una de las Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades, se realiza el cruce respectivo por medio de la matriz FODA; obteniendo los datos siguientes:

	FO (Max-Max)		FA (Max-mini)
1-2	El municipio está ubicado a 1km sobre la carretera principal hacia Sonsonate, es distinguido por las personas que se trasladan sobre esta, por ser un lugar con atractiva flora	1-4	El municipio está ubicado en una zona estratégica para el área central y occidental del país; el costo de los productos se ve afectado por el transporte de estos con destino hacia los distribuidores intermediarios-
2-2	Caluco es considerado un municipio libre de pandillas; lo cual es ventajoso para la seguridad de los visitantes; ya que es un factor primordial.	4-1	Si no se toma en cuenta el apoyo técnico que ofrecen las organizaciones interesadas (FUSADES/FORTAS, CLUSA, CESAL, entre otras) Caluco no podría competir a un desarrollo económico local con la competencia de municipios aledaños
2-2	Las personas que trabajan dentro del municipio, no se verán afectadas por el fenómeno delincencial, debido a que los reportes de estos son bajos.	4-5	Con el apoyo inicial que brindan las organizaciones (FUSADES/FORTAS, CLUSA, CESAL, entre otros) al municipio de Caluco, ya sea financiero o técnico, se pueden evitar pérdidas en los cultivos debido a enfermedades y plagas.
3-1	Se abarcará el 25% del mercado intermedio para el sector agrícola a través de la disponibilidad e interés de las personas que se asociarán en las microempresas del sector.	8-1	A través del aprovechamiento de los recursos disponibles, Caluco puede llegar a ser explotado y convertirse en uno de los municipios con más diversidad en el sector agrícola
3-3	Para poder lograr el abastecimiento constante a los distribuidores intermedios se deberá contar con productos de primera calidad para estos.		
3-4	Existen condiciones favorables tales como terrenos disponibles, el clima, tierra fértil entre otros, para el desarrollo del municipio con oportunidades de explotación; logrando cumplir el 25% de la demanda del sector agrícola		
3-5	En el transcurso del cumplimiento de los 5 años proyectados, se producirá más y se tendrá más ofertas para satisfacer la demanda, de diferentes		
4-1			

	mercados.		
4-4	<p>Partiendo de la existencia de empresas que ayudan tanto técnica, tecnológica y financieramente a los pobladores de Caluco, existe una motivación de asociarse en los proyectos; con un 62% de disponibilidad en agricultura.</p>		
4-5	<p>Las organizaciones tales como FORTAS/FUSADES, CLUSA, MITUR, CESAL entre otros, que apoyan a la población, están ayudando a que los sectores turismo y agricultura sean más explotados y por ende exista desarrollo en el municipio.</p>		
4-7	<p>En la medida que se formalice el establecimiento de microempresas con el apoyo de organizaciones, tales como FORTAS/FUSADES, CLUSA, MITUR, CESAL entre otros, se le dará un valor agregado al producto que se ofertará al distribuidor intermedio.</p>		
5-1	<p>Las organizaciones involucradas tales como FORTAS/FUSADES, CLUSA, MITUR, CESAL entre otros, son las interesadas en apoyar el desarrollo del municipio, permitiendo el fomento al empleo a través de la creación de microempresas</p>		
6-4			
7-1	<p>Los habitantes interesados en asociarse en la creación de microempresas, son motivados con las donaciones y capital semilla que se le brindan</p>		
7-3	<p>Existe la oportunidad de aprovechar la ayuda brindada para explotar el sector agrícola</p>		

8-1	<p>Las buenas relaciones con el sector formal (supermercados) incentivan a que existan más personas dispuestas a asociarse a las microempresas a establecer.</p>		
8-4	<p>Realizar sondeos periódicos de la competencia y del mercado formal para conocer sus requerimientos y estrategias; para mejorar el abastecimiento y servicio.</p>		
8-7	<p>El aprovechamiento de los recursos disponibles en Caluco se logrará por medio de la creación de las microempresas</p>		
9-1	<p>El aprovechamiento de los recursos en el municipio permitirá el desarrollo económico del sector agrícola debido a las condiciones favorables en cuanto a terrenos disponibles, tierra fértil, clima, entre otros.</p> <p>Mediante el aprovechamiento de recursos naturales se podrán generar fuentes de empleo a través del establecimiento de microempresas</p> <p>El grado de entendimiento de las personas facilitará la comprensión sobre asociarse a microempresas para el desarrollo de la comunidad</p>		

	DO (mini-MAX).		DA (mini-mini)
1-1	A pesar que el municipio se encuentra dentro de uno de los departamentos más violentos del país, existe un interés de participación de la población para la creación de una microempresas del 62% en el sector agrícola.	2-2	Al desaprovechar la producción de frutas y hortalizas, se verifica que El Salvador tiene la capacidad de producir y no se está explotando en su totalidad
1-2	El bajo índice de delincuencia dentro del municipio, permite mayor afluencia de personas.	4-1	En el municipio de Caluco existe escasa promoción turística, en cuanto a las zonas aledañas se cuenta con mayor oferta turística.
2-3	Se logrará el aprovechamiento de la producción de frutas y hortalizas, mediante un abastecimiento constante.	6-1	No existe una publicidad que ayude a divulgar los recursos naturales y culturales con los que cuenta el municipio.
2-4	Existen condiciones favorables para el sector de agricultura, a través del desarrollo de microempresas basadas en estos rubros.		
3-5	A través de la utilización de empaques en frutas y hortalizas, se le dará un valor agregado para mejorar la calidad de los mismos		
4-6	Las zonas aledañas a Caluco tienen diversidad de sectores turísticos por ofrecer a los visitantes; lo que coloca al municipio en estudio en desventaja debido a que no existe una diversificación de circuitos turísticos.		
5-7	No existe fomento al desarrollo de microempresas actualmente, lo que conlleva a aumentar la tasa de desempleo más del 6.7%		
6-2	Si el municipio de Caluco se promociona turísticamente, las personas lo visitarán con más		

	frecuencia, especialmente en temporadas de demanda alta, y sus servicios serán reconocidos		
--	--	--	--

Tabla 96: Matriz FODA

### 15.3 Estrategia

Las estrategias son poderosas herramientas de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones sobre la gestión de una microempresa en torno al qué hacer actual, así como también al futuro, para adecuarse a los cambios y demandas del entorno y lograr el máximo de eficiencia y calidad en sus productos y/o servicios.

En base al FODA planteado anteriormente y las micro estrategias establecidas; se constituye la estrategia general a utilizar para el desarrollo de la conceptualización del diseño; la estrategia a implementar es **La diferenciación de productos y servicios**; ya que se trata de lograr con ellas es que los productos (Frutas y Hortalizas) sean percibidos como únicos tanto por parte de los clientes como parte de los proveedores *“Dicha diferenciación estará dada en la diversidad de frutas/hortalizas a ofrecer con el fin de desarrollar las potencialidades del municipio”*

La estrategia descansa en cuatro pilares fundamentales como lo son:

- La ayuda internacional que se recibe por parte de instituciones como World Vision, ESNA, CESAL; en cuanto al intercambio de tecnología referente al manejo post cosecha y a las formas de cultivo; en cuanto al sector turístico brindan apoyo técnico en la formación de planes de acción.
- Los tipos de suelo son aptos para el cultivo de frutas y hortalizas; los recursos naturales son idóneos para el desarrollo turístico en la zona.
- Buenas relaciones en el sector de supermercado; debido a la actual comercialización entre los productores de Caluco
- Posee Sitios coloniales que no han sido explotados y que poseen todas las características de desarrollo

### 15.4 Diferenciación entre el producto/servicio en estudio con respecto a la competencia

#### Diferenciación a través del producto y servicio

- Mejor presentación de frutas y hortalizas por medio del empaque, además de un abastecimiento constante a distribuidores intermedios; independientemente de la época del año, realizando una siembra de forma escalonada con un sistema de riego que funciona por medio de redes canalizadoras de agua; en el cual se utiliza la técnica de goteo, permitiendo que los cultivos tengan el agua necesaria para su germinación.

### Diferenciación a través de los servicios asociados

- El abastecimiento constante es un factor muy valorado por los clientes, además de un monitoreo constante de sus requerimientos de calidad necesarios para la entrega de frutas y hortalizas en las cantidades y en el tiempo establecido.
- Al ofertar los diferentes recursos (restaurantes, balnearios, entre otros) que son únicos en el municipio, resultan ser un atractivo importante para los consumidores porque se van a diferenciar de los competidores.

### Diferenciación a través de la comunicación del diseño de la marca

- Son frutas y hortalizas producidas por agricultores salvadores; mediante la aplicación de nuevas tecnologías en la siembra generando un producto de marca saludable con valor agregado.

## **CAPÍTULO V. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO**

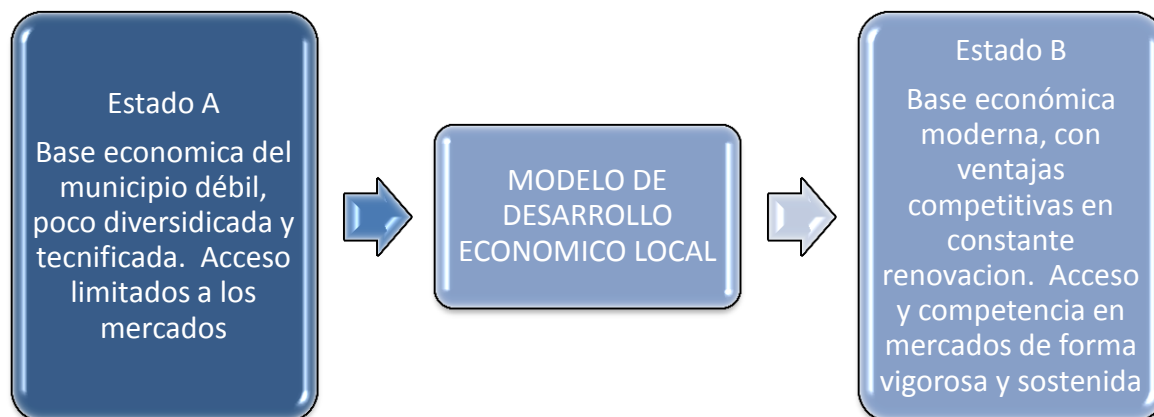
### **16. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO**

Para dar inicio al diseño del MDEL de Caluco se ha considerado necesario retomar la información concluida en la etapa de diagnóstico, a continuación una breve descripción de la conceptualización de diseño:

#### **16.1 Formulación del problema**

De acuerdo a la información obtenida en el diagnóstico, se utilizará el método de la Caja Negra, para identificar de manera sencilla pero objetiva, el estado inicial de las necesidades detectadas y el cambio que desea obtener; a continuación se presenta la formulación del problema:





**Figura 47: Entrada, proceso y salida del MDEL**

Como se puede observar, el proceso que permitirá cambiar de un estado A a un estado B es el Modelo de Desarrollo Económico Local, al cual llamaremos abreviadamente MDEL.

### **16.2 Enunciado del problema**

*¿Cómo debe el municipio de Caluco aprovechar los recursos existentes en la actividad de Agricultura para contribuir al desarrollo económico local?*

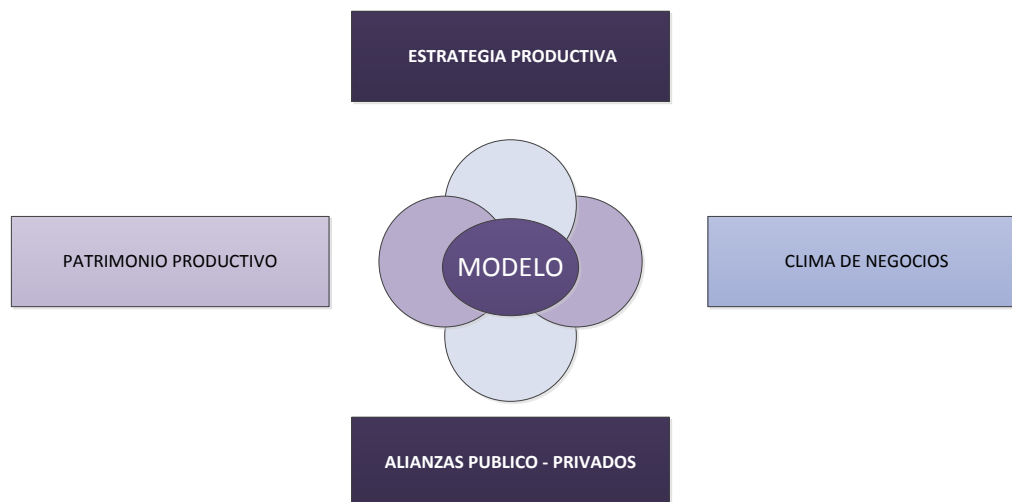
### **16.3 Solución del problema**

El aprovechamiento de los recursos del municipio de Caluco en la actividad de Agricultura se va lograr a través de diseñar un Modelo de Desarrollo Económico Local basado en la creación de Microempresas

## **17. MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL “DEL”**

En la etapa de diagnóstico se llegó a la conclusión que se utilizará como patrón para diseñar el MDEL en Caluco el Modelo de Desarrollo Económico elaborado por la USAID. Este modelo describe 4 ejes principales los cuales según sus objetivos permiten ampliar las oportunidades de negocios, inversiones y empleos en el campo de acción del modelo, estos ejes son: Estrategia productiva, patrimonio productivo, alianzas público-privado y clima de negocios. El desarrollo de estos ejes serán una “carta de navegación de acción público-privada local”,

fundamentada en una visión común de desarrollo económico para en este caso el municipio de Caluco, en un conjunto de iniciativas económicas de los pobladores del municipio con perspectivas de crecimiento y desarrollo para ellos y sus familias, así como de una serie de compromisos institucionales y medios de verificación como indicadores de medición para conocer los avances y tomar las medidas requeridas para el logro de las metas establecidas del MDEL en el transcurso del tiempo. A continuación el esquema de los 4 ejes principales del Modelo de la USAID:



**Figura 48: Ejes principales del Modelo DEL**

Este Modelo es un conjunto coherente y consensuado de políticas e inversiones públicas en el mercado de factores de producción y de reformas e inversiones privadas en el mercado de bienes y servicios, para implementar una estrategia productiva, identificada en forma participativa, pero tomando como base las tendencias de los mercados, para mejorar las condiciones de vida de la población.

El problema de economías locales deprimidas, sin base exportadora, con oferta productiva focalizada y primaria (productos/servicios sin procesar/ofrecer), sin disponibilidad y calidad de proveedores, con poca mano de obra calificada y sin infraestructura apropiada, entre otros factores, no puede resolverse con proyectos aislados cuya meta sólo es aumentar la producción.

Es por ello que un Modelo es siempre una “estrategia multi-activos”. Es decir que abarca todas las áreas e inversiones que contribuyan a mejorar el acceso sostenido a los mercados.

## 18. “MDEL” EN BASE A DIAGNOSTICO DE MUNICIPIO DE CALUCO

En base al modelo de la USAID, el MDEL de Caluco a través de sus componentes buscará fortalecer e incluso cambiar o crear la base productiva del municipio<sup>55</sup>, que según lo investigado en la etapa de diagnóstico dio como resultado desarrollar la actividad de Agricultura, basado en la creación de Microempresas de Agricultura con la microempresa TIPO de procesamiento y empackado de Hortalizas y Frutas para su comercialización, esto con el objetivo de asegurar beneficios económicos sostenidos para la población reflejado en el desarrollo económico del municipio.

La conceptualización del diseño de la solución al problema del cómo debe de aprovechar los recursos el municipio de Caluco, se planteará a través de 4 ejes principales del Modelo, los cuales al desarrollarse según su metodología generará como resultado el MDEL de Caluco así:

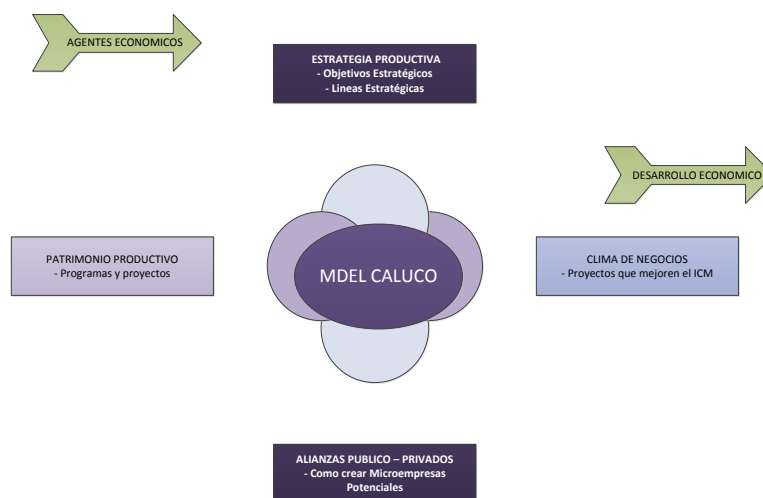


Figura 49: Conceptualización del Modelo

Como se puede observar estos 4 ejes tendrán una interrelación que permitirá que el MDEL de Caluco tenga un funcionamiento pleno, estas bases representan:

### **Estrategia Productiva:**

Es la decisión más importante y el centro de todo el modelo. Con la estrategia productiva se decidirá que se va hacer de acuerdo a lo planteado en diagnóstico, y esto comprenderá determinar los objetivos y líneas estratégicas relacionadas a la actividad de Agricultura.

<sup>55</sup> Guía para promover el desarrollo Económico Local de un Municipio. USAID/2008

### **Patrimonio Productivo**

Es todo aquel recurso que puede ser utilizado para producir y generar desarrollo económico, ya sea capital humano, tierra, créditos, energía eléctrica, agua, etc. Y para lograr que estos sean dirigidos en el mismo sentido se requieren de programas y proyectos que animen a los agentes económicos a invertir.

### **Alianzas Público – Privados**

Las alianzas buscan que se realicen inversiones conjuntas, que la municipalidad invierta en los bienes públicos y que los agentes económicos inviertan en actividades productivas. Como consecuencia de esta integración se plantean que surjan microempresas que den valor agregado a los productos agrícolas de la zona. Las alianzas público-privados identificadas en el municipio de Caluco vienen dadas por el interés que las organizaciones sin fines de lucro tienen para generar desarrollo económico en el municipio. Algunas de estas alianzas son:

- Alcaldía de Caluco con ONG's
- Alcaldía de Caluco con Entidades interesadas en el desarrollo local del municipio
- Alcaldía de Caluco con entidades de gobierno con conocimientos de acuerdo a sectores económicos
- Concejo con entidades sin fines de lucro interesadas en apoyar el desarrollo del municipio
- Concejo/Mesas de trabajo con clientes potenciales para la compra de productos desarrollados en el municipio

### **Clima de negocios**

Busca por medio de las estrategias mejorar las ventajas de competitividad territorial, a través de un marco institucional claro y estable. Para conseguir en una primera instancia mejorar el clima de negocios en el municipio de Caluco; se plantea proyectos como por ejemplo la implementación del MDEL que mejoren los ICM del municipio y así mismo atraigan inversión. La alcaldía buscará establecer las condiciones necesarias en el municipio como: recursos disponibles, respaldo del Concejo DEL, respaldo de la mesa de trabajo para un posterior apoyo técnico, administrativo, legal, etc. para la población a través entidades concedores del tema e interesadas en el apoyo sin ninguna alianza previamente establecida, para desarrollar proyectos que mejoren el ICM.

### **Objetivos del MDEL**

- Identificar e impulsa nuevos “motores” económicos que ayuden a mejorar la actividad productiva, el empleo y la riqueza en el municipio.
- Promover la competitividad territorial. Es decir, proponer un conjunto de políticas e inversiones público-privadas que permita aprovechar las oportunidades que se presentan en los mercados.

- Mejorar la organización y espíritu asociativo, y competitivo a la vez, de los empresarios y productores locales.
- Fortalecer sus capacidades innovadoras y gerenciales.
- Reforzar sus relaciones económicas, a nivel de producción y/o de comercialización (cadenas productivas).
- Revitalizar el crecimiento económico
- Atender y brindarle solución a las principales necesidades de la población del municipio
- Conservar los recursos naturales y tomar en cuenta las repercusiones del medio ambiente en la toma de decisiones
- Elevar los niveles de producción, para generar mayores ingresos para la población de la localidad

En base a estos 4 ejes del Modelo de la USAID se diseñará el MDEL de Caluco, para lo cual se plantearán los componentes de trabajo interrelacionados entre sí para su buen funcionamiento. Estos buscarán el beneficio de la población a través del desarrollo económico del municipio, la conformación de este viene dada por: CODEL-CALUCO, Mesa de Trabajo de Agricultura y Microempresa TIPO de Agricultura. Mostrándose a continuación:

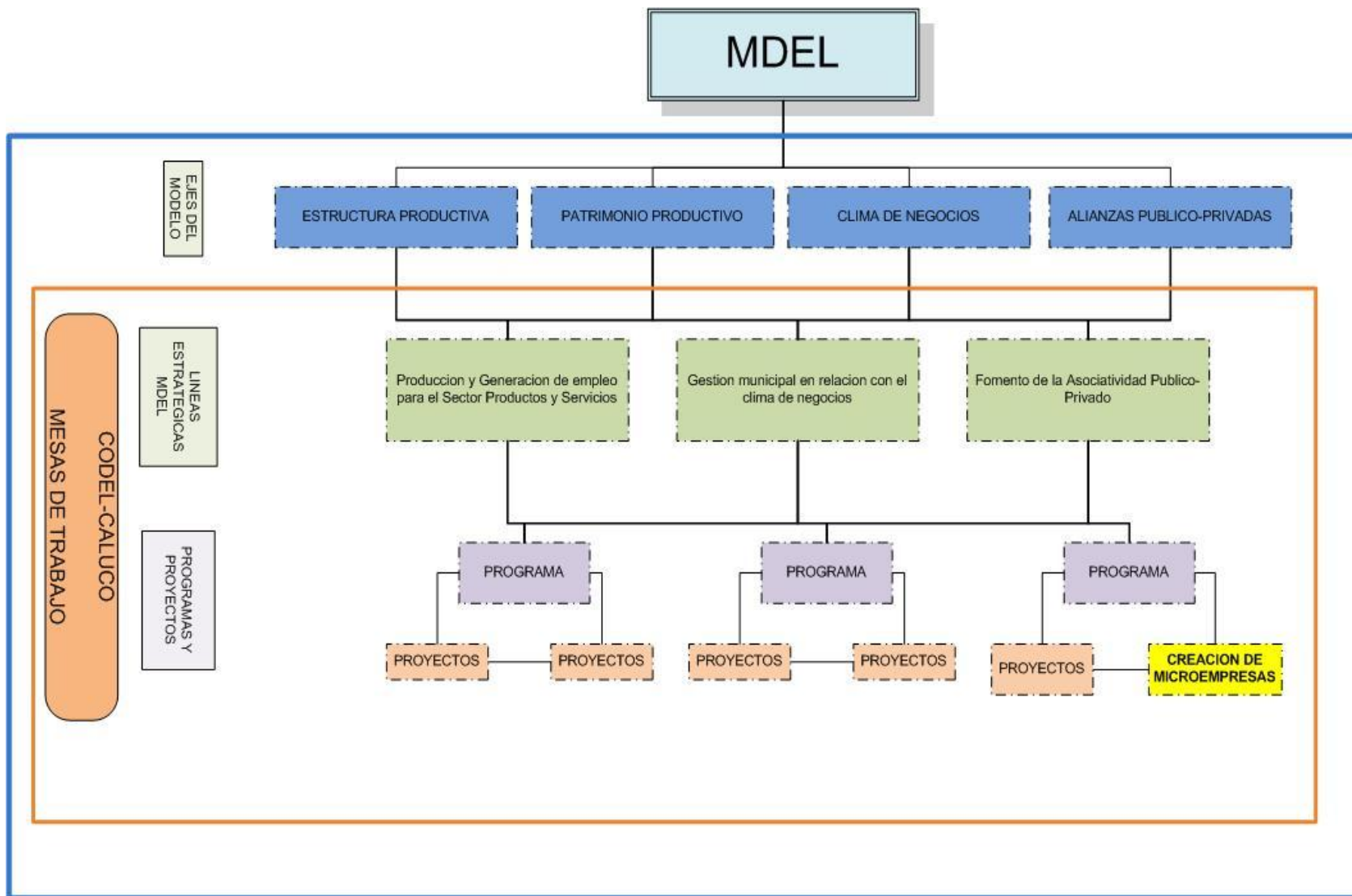
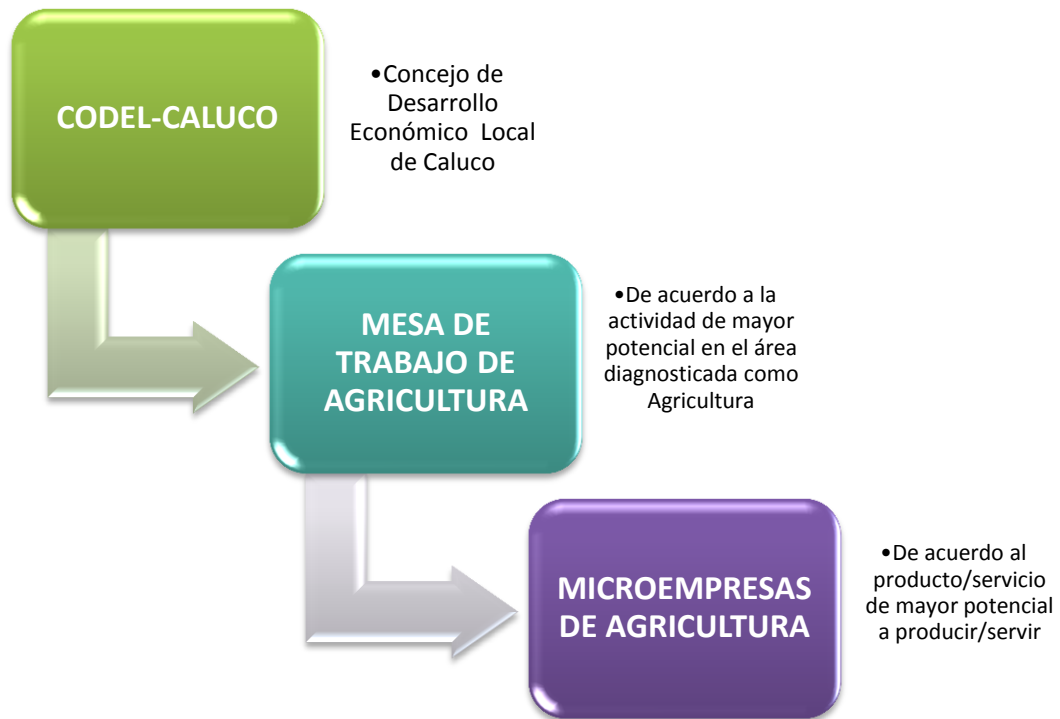


Figura 50: Representación de los cuatro ejes en el Modelo DEL

En la siguiente figura; se representan los componentes que contendrá el MDEL; los cuales se muestran a continuación:



**Figura 51: Componentes del MDEL de Caluco**

Cada uno de estos componentes jugará un papel muy importante en el MDEL de Caluco, ya que son los principales actores que buscan en conjunto un desarrollo económico del municipio. A continuación se muestra un esquema general de diseño DEL; y posteriormente se desarrollan cada uno de estos componentes de acuerdo a lo establecido en el Modelo de Desarrollo Económico Local, estableciendo las estrategias, programas y proyectos de cada uno de ellos.

## 19. ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO MDEL

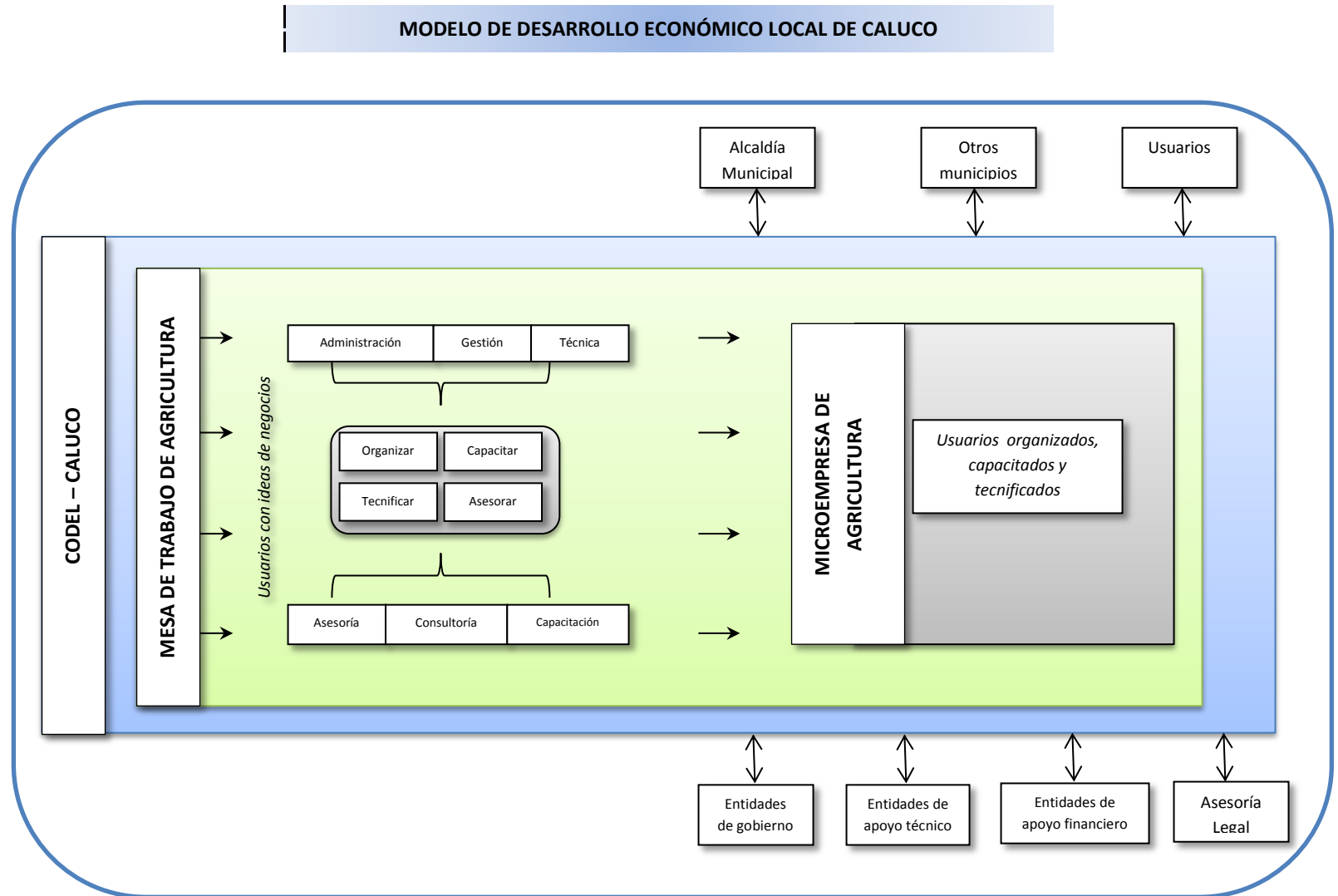


Figura 52: Esquema general del Diseño "MDEL"



## 19.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES QUE CONFORMAN EL “MDEL”

En la figura anterior se esquematiza el Modelo de Desarrollo Económico Local y sus componentes; este modelo está representado principalmente por CODEL-CALUCO, que será el eje principal del proyecto; dentro de ello se encuentra la creación de La Mesa de Trabajo de Agricultura; la cual tiene como variable de entrada los “Usuarios con ideas de negocios”; es decir; la necesidad de crear mediante administración, gestión y técnicas, el desarrollo económico competitivo de esta actividad en coordinación con los diferentes actores municipales; esto será logrado mediante Asesorías, consultorías y capacitaciones, obteniendo de esta manera; la creación de microempresas de Agricultura; donde se tendrá como resultado a los usuarios organizados, capacitados y tecnificados.

### Perfil de los actores:

- **CODEL-CALUCO**

Entidades de gobierno, sector privado y sin fines de lucro que estén interesadas en el desarrollo local del municipio de Caluco, para el caso específico del rubro de agricultura. Más adelante, en el desarrollo de este componente<sup>56</sup>, se describen las instituciones y entidades que de acuerdo al objetivo del proyecto pueden formar parte de esta organización.

- **MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA**

Personal asignado y definido por responsabilidad de CODEL-CALUCO y su equipo coordinador. Principalmente deberán de contar con el perfil descrito por los manuales de puestos de trabajo que desarrollará el equipo consultor de acuerdo al objetivo del MDEL.

- **USUARIOS (Microempresarios)**

Pobladores de Caluco con ideas de negocios en el rubro de Agricultura que solicitan asesoría para la creación de microempresas.

Edad: 18 años debido a la presentación del documento Único de Identidad el cual facilitara trámites posibles que puedan llegar a surgir. Aunque la situación de asociación cooperativa permite un mínimo de edad de 16 años

Necesidades: Falta de asesoría y apoyo técnico para iniciar/mantener un negocio y formalizarlo

Razones por las que quieren iniciar su propia empresa: independencia, posibilidad de desarrollar todo el potencial propio, aprovechamiento y uso de los recursos propios y del municipio

---

<sup>56</sup> Capitulo IV. Guía para CODEL\_CALUCO. Pág. 223

## ETAPA DE DISEÑO



## **OBJETIVOS DE LA ETAPA DE DISEÑO**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Diseñar un Modelo que a través de sus componentes contribuya a la creación de microempresas para el municipio de Caluco que permita lograr un desarrollo económico local.

### **OBJETIVO ESPECIFICOS**

- Hacer una retroalimentación de los resultados obtenidos y los elementos analizados en la etapa de diagnóstico.
- Diseñar y definir el Modelo de Desarrollo Económico Local (MDEL).
- Especificar los objetivos del MDEL
- Definir los componentes del MDEL que permitan la creación de microempresas.
- Establecer los objetivos y/o estrategias de cada uno de los componentes del MDEL de Caluco.
- Definir cada uno de los elementos que conforman los componentes del MDEL Caluco.
- Desarrollar y definir las líneas de acción del MDEL y como éstas se desarrollarán en cada uno de los componentes.
- Establecer una metodología general que permita la creación de microempresas en el municipio de Agricultura.
- Diseñar una microempresa TIPO para el sector Agrícola del municipio de Caluco.
- Determinar los indicadores que permitirán evaluar el MDEL y todos sus componentes involucrados.

20. GUIA PARA FORMACION DE CONCEJO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL

**COMPONENTE 1**

En base a los 4 ejes del Modelo de la USAID se diseñará el MDEL del municipio, el cual como ya se definió estará compuesto por tres componentes de trabajo interrelacionados entre si para su buen funcionamiento. Cada uno de estos componentes buscarán el beneficio de la población a través del desarrollo económico del municipio. El primer componente del MDEL se definirá como un nombre específico; a continuación se muestra paso a paso la guía para su formación y posterior aplicación en el municipio deseado.

**a) Definición del primer componente: Concejo de Desarrollo Económico Local (CODEL-nombre de municipio).**

El primer paso consistirá en definir qué y quien es el primer componente del MDEL. Esta definición debera de describir para que y con qué objetivo principal se formará.



*Componente número uno del MDEL de un municipio*

**b) Establecimiento de Objetivos del primer componente**

Un objetivo es una situación deseada que se intenta lograr en un futuro, es decir la meta a donde se desea llegar, se dividen en Objetivos Generales y Específicos. El objetivo general del componente uno deberá de ir dirigido a velar por el impulso del Modelo de Desarrollo Económico Local. Por otra parte los objetivos específicos irán orientados al cumplimiento de sus ejes y líneas estratégicas a través de sus programas y proyectos del mismo.

- c) Establecimiento de Funciones de componente 1**  
Estas deben de definir la esfera de responsabilidades que establecen las actividades del componente, las cuales deberán de relacionarse entre si y estar encaminadas a cumplir los objetivos del componente.
- d) Establecimiento de la naturaleza de componente 1**  
En este paso, para el primer componente se deberá definir la forma natural de ser y actuar.
- e) Definición del ámbito territorial de aplicación de componente 1**  
Corresponde delimitar el campo de acción del modelo en el municipio, nombrar y enumerar las áreas será la mejor forma de definir la participación que tendrán en el proyecto definiendo si esta será con posibilidad de ampliación o cerrada para no incluir más participantes.
- f) Origen de actores de componente 1**  
En base a los objetivos del primer componente se deberá de definir el origen de cada uno de los posibles actores que podrán formar parte este, la participación de cada uno de ellos según sus conocimientos, habilidades, capacidades, razón de ser, etc. permitirá que aporte al cumplimiento del objetivo.
- g) Selección de entidades de apoyo para proyecto componente 1**  
Dada la necesidad de lograr la coordinación municipal para desarrollar económicamente un municipio, junto con actores públicos y privados, se debe de impulsar la creación del del primer componente con nombre X. El impulso de la creación debe de estar inicialmente liderada por la municipalidad y/o por algunos actores público-privados que ya se encuentren en dicho proceso. Este proceso debe de llevarse a cabo a través de: una y selección y/o invitación por parte de la alcaldía del municipio a todas aquellas instituciones que de acuerdo a su razón de ser vayan acordes con los objetivos del MDEL y por ello estén interesados a formar parte del mismo.  
**Selección:** a través de un sondeo se seleccionará las instituciones que desean formar parte del primer componente, ya que estas buscan el objetivo principal de desarrollar económicamente una localidad.

## **METODOLOGIA DE SELECCIÓN DE ENTIDADES PARTICIPANTES**

La participación de los miembros como institución o grupo empresarial es voluntaria, aunque se promueve la mayor representatividad posible de los sectores económicos del municipio.

La alcaldía se basará en la técnica de evaluación por puntos para seleccionar e invitar a formar parte del proyecto, tomando como criterios de selección lo siguiente:

- 1- Entidades que promuevan el progreso económico y social del país
- 2- Entidades con experiencias en proyectos similares en otros municipios
- 3- Entidades con conocimientos técnicos y administrativos en diferentes actividades económicas

NUMERO	NOMBRE INSTITUCION IDENTIFICADA
1	
2	
3	
4	
5	
6	

**Tabla 97: Formato de lista de instituciones identificadas**

A cada uno de los criterios anteriores se les asignará un peso de importancia considerado así:

- **Peso 50%:** Aquel criterio que se considera clave y fundamental a cumplir y de mayor predominancia para poder clasificar para la selección de instituciones, de no existir ninguna institución con este criterio no podrá llevarse a cabo el proyecto.
- **Peso 30%:** Aquel criterio que se considera de nivel intermedio y no necesario a cumplir por las instituciones y de no existir siempre será posible echar andar el proyecto.
- **Peso 20%:** Aquel criterio con asignación baja que deben de cumplir las instituciones a seleccionarse ya que dará un valor extra a la participación y desarrollo del proyecto.

De acuerdo a lo anterior la importancia de cada criterio queda de la siguiente manera:

- **Criterio 1:** Entidades que promuevan el progreso económico y social del país **(50%)**
- **Criterio 2:** Entidades con experiencias en proyectos similares en otros municipios **(30%)**
- **Criterio 3:** Entidades con conocimientos técnicos y administrativos en diferentes actividades económicas **(20%)**

Cada institución se evaluará a través de la verificación del cumplimiento de los criterios, dando la suma de cada uno el total del porcentaje del cumplimiento, generándose la siguiente tabla para ingreso y lectura de datos:

Número	INSTITUCION	CRITERIO 1 (50%)	CRITERIO 2 (30%)	CRITERIO 3 (20%)	TOTAL
1					
2					
3					

**Tabla 98: Formato de evaluación de criterios**

Una vez evaluadas cada una de las instituciones identificadas, se procederá a seleccionar aquella que resulte con una nota porcentual arriba del 80%, ya que es considerada como una institución con el mayor cumplimiento de criterio. A las instituciones resultantes de esta selección, la alcaldía procederá a enviarles una invitación de participación en el proyecto MDEL a través de el primer componente.

NUMERO	NOMBRE INSTITUCION SELECCIONADA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**Tabla 99: Formato de selección de institución**

El valor porcentual determina el cumplimiento de la mayoría de los criterios de selección. Una vez determinadas las instituciones a ser invitadas se definirá el método de cómo hacerlo continuación.

**Invitaciones:** se realizarán por medio de cartas y visitas a la institución que formalicen el interés por parte de la alcaldía a que dichas instituciones trabajen el MDEL a través del primer componente. A continuación un ejemplo:

EJEMPLO CARTA DE INVITACION FORMAR PARTE COMPONENTE 1 MDEL

Fecha: Día/Mes/Año

Lugar: \_\_\_\_\_

Atención:

Sr./Sra

Nombre

Cargo

Cordial saludo,

La Alcaldía Municipal de \_\_\_\_\_ (nombre de municipio) viene desarrollando el proyecto: MDEL de \_\_\_\_\_ (nombre del municipio) el cual está conformado por \_\_\_\_\_ (nombre de componente 1) como primer componente del proyecto, el cual pretende en conjunto de otros componente desarrollar económicamente el municipio a través de la creación de microempresas de tal forma que mejore la base económica del mismo.

Como parte de las actividades del mencionado proyecto se debe de conformar el primer componente del MDEL de \_\_\_\_\_ (nombre del municipio), para lo cual se han seleccionado de acuerdo a una evaluación la institución \_\_\_\_\_ a la cual usted pertenece. Por tal razón, muy comedidamente queremos invitarles a hacer parte de este proyecto, facilitándonos la oportunidad de explicarles la razón de ser de este, sus objetivos y metas. Si usted está de acuerdo, el Señor Armando Rugamas líder de esta actividad le visitará en sus instalaciones en el horario y fecha que usted lo solicite.

De antemano, agradezco la atención a la presente y la colaboración que pueda prestarnos.

Atentamente,

Nombre del Alcalde

Alcaldesa Municipal \_\_\_\_\_ (nombre de municipio)

Dirección del municipio: \_\_\_\_\_

Teléfonos de municipio: \_\_\_\_\_

Figura 53: Ejemplo carta de invitación formar parte componente 1 MDEL



- **Consolidación de acuerdo:** ambas partes firmarán los compromisos bilaterales a las se comprometen para mantener dicho proyecto por medio de un Convenio de Cooperación que de acuerdo a los objetivos se clasifica como un convenio Marco, el cual enmarcará el acuerdo de voluntades que hay entre las partes que lo suscriben con intenciones afines, estableciendo los términos generales de cooperación con los cuales se regirá la relación; teniendo en cuenta los lineamientos de las obligaciones y compromisos establecidos entre las partes.
- **Firma de compromiso de participación por parte de entidades de apoyo para CODEL**  
Una vez seleccionadas las organizaciones y confirmado su interés de participar en el componente uno, la alcaldía formalizará este compromiso con cada una de ellas, previo acuerdo de las partes, por medio de la firma de un Convenio de Cooperación el cual consistirá en la realización de acciones coordinadas con recursos compartidos buscando beneficios sociales y cumplimiento de obligaciones y compromisos que determinarán proyectos concretos en áreas de conocimiento específicas, como el caso del MDEL. La participación de estas instituciones podrá ser vista como una red de apoyo que responderá a las demandas y necesidades concretas sobre la actividad potencial identificadas a través del primer componente. La integración de las entidades que resultaron de la selección la logrará la alcaldía del municipio de la siguiente manera:

Dado que es necesario establecer las normas para asegurar el adecuado funcionamiento de dicha instancia de participación como componente 1 y lograr el cumplimiento de sus objetivos y propósitos, la alcaldía en gestión del municipio tendrá a bien elaborar el Convenio de Cooperación para desarrollar el MDEL del municipio así:

**CONVENIO DE COOPERACION ENTRE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_**  
**(Nombre de municipio) y \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (nombre de las entidades de apoyo).**

En \_\_\_\_\_ (nombre municipio) a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 21 \_\_\_\_

Reunidos la Alcaldía municipal de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_  
**Convienen** estrechar sus relaciones, aunar esfuerzos y establecer normas amplias de actuación que encaucen e incrementen, dentro del marco preestablecido, los contactos y colaboraciones de acuerdo con las siguientes capítulos:

## Capítulo I. Disposiciones generales

Primera: El presente convenio tiene por objeto normar la integración, el funcionamiento y la operación del componente uno conforme a los objetivos del modelo al que en lo sucesivo se denominará “MDEL de \_\_\_\_\_(nombre del municipio)”. Se entenderá como “Coordinador” al Coordinador del Concejo representado por \_\_\_\_\_ (funcionario de Alcaldía); “Secretario” a \_\_\_\_\_ (funcionario de la Alcaldía) de \_\_\_\_\_ (nombre de municipio); “Consejero” al \_\_\_\_\_ (funcionario de la Alcaldía) y “Consultores” que serán los responsables de la conducción del primer componente a través de sus aportaciones en materia de consultoría, como lo son representantes de las entidades seleccionadas<sup>57</sup>.

Segundo: El componente 1 es una instancia formal y permanente de interlocución en materia de desarrollo económico local entre las entidades interesadas e invitadas por parte de la alcaldía en gestión a formar parte del proyecto, esta última investida del carácter de instancia rectora del modelo.

Tercera: El número de miembros de componente 1 será establecido por la alcaldía del municipio en gestión, la cual deberá de tomar como base principal que para su aceptación estos integrantes formarán una red multi sectorial y disciplinaria las cuales se articularán en función del MDEL en el municipio de Caluco, estos miembros implicarán un máximo de 6 representantes.

## Capítulo II. Integración, Objetivos y Atribuciones de Componente 1

Cuarto: El componente 1 se integrará por 6 miembros con voz y voto que presiden como sigue: “Coordinador” la máxima representación para la toma de decisiones generales de llevarse a cabo un proyecto o no; “Consejero” como apoyo para la toma de decisión con puntos de vista financiero; “Consultores” como profesional proveedor de un consejo experto en un dominio particular o área de experiencia; “secretario” como colaborador para toma de anotaciones en las reuniones. Si el coordinador no está en la capacidad de tomar o no una decisión de llevar a cabo un proyecto, esta se presentará al Concejo Municipal para su aprobación, esta capacidad quedará a consideración del coordinador.

<sup>57</sup> Paso 7 de guía de formación de componente 1

Quinta: En las reuniones no se admitirán suplentes de ningún miembro.

Sexta: Componente 1 tendrá las siguientes características:

1. Ser una instancia institucional-territorial abierta y flexible de participación protagónica, concertación y coordinación que impulsa la implementación del MDEL.
2. Está formado por representantes públicos y privados de entidades sin fines de lucro con incidencia en la región, la municipalidad y representantes de la población del municipio.
3. Procurar la toma de decisiones por consenso y que sean coherentes con su reglamento, estatutos, normas y valores éticos.
4. Deberá estar conformado por miembros con poder de decisión de los espacios que representa.
5. Fomentar la generación y gestión de conocimiento, promoviendo una actitud responsable y comprometida por parte de todos los participantes.

Séptima: Componente 1 tendrá los siguientes objetivos:

1. Crear un entorno favorable para el desarrollo económico local.
2. Fomentar la formación de recursos humanos e intermediación laboral para mejores empleos en el municipio.
3. Promover los encadenamientos y la diversificación e innovación productiva de sectores económicos con potencial endógeno de desarrollo en el municipio.
4. Fomentar el fortalecimiento del tejido de empresas locales y la creación de nuevas microempresas.
5. Promover la atracción de inversiones públicas y privadas, identificando proyectos estratégicos de desarrollo económico para el municipio.
6. Fortalecer la institucionalidad pública-privada.
7. Promover la conservación y protección del patrimonio natural y cultural para generar valor económico e identidad en el municipio.
8. Incidir y gestionar el mejoramiento de la infraestructura y servicios básicos del municipio en función del MDEL.
9. Realizar negociaciones, concertaciones y establecer alianzas estratégicas con diferentes instancias locales, nacionales e internacionales para involucrarlas en la implementación del MDEL.
10. Facilitar la formación de capacidades de gestión en actores locales para impulsar el MDEL.
11. Facilitar la formación de integrantes del componente 1, Integrantes, Miembros.
12. Elaborar y gestionar proyectos de movilización de recursos para implementar los programas del MDEL.
13. Buscar la incidencia en la formulación de políticas públicas nacionales y locales.
14. Integrar los diversos actores públicos y privados necesarios en el proceso para impulsar el MDEL.

15. Difundir el MDEL, sus programas y proyectos, así como promover su naturaleza, retos y logros de las acciones que gestione.

Octava: Componente 1 tendrá las siguientes funciones operativas

1. Buscar la eficiencia en la coordinación interinstitucional con apego a los lineamientos del MDEL y respeto a los planes de trabajo de cada una de las iniciativas de otros espacios existentes (Asociación de Municipios, Mesas, etc.)
2. Impulsar la formación y actualización del MDEL, adecuando las necesidades de las iniciativas en momentos precisos y de forma flexible que permita el mejoramiento continuo.
3. Desarrollar una estrategia de mercadeo local basada en los recursos naturales, sociales y económicos del municipio para la creación de nuevas mesas de trabajo.
4. Negociar y firmar acuerdos con futuros microempresarios a través del componente 2 para asegurar su compromiso de formar parte de un proyecto específico.
5. Negociar y firmar acuerdos de cooperación para impulsar el MDEL.
6. Concertar agendas de trabajo y evaluar su cumplimiento.
7. Gestionar fondos para grandes proyectos que impulsen el MDEL y respaldar la gestión de los diversos proyectos priorizados.
8. Realizar el monitoreo de impacto del MDEL.
9. Velar por la gestión del conocimiento: documentar y sistematizar las experiencias desarrolladas en el marco del MDEL y buscar intercambios con otros actores.

### **Capítulo III. Operación de Componente 1**

Novena: Componente 1 ejercerá sus funciones mediante reuniones entre sus miembros y reuniones miembros-coordinadores de proyectos específicos.

Décima: Componente 1 celebrará reuniones cada tres semanas y extraordinarias cuando el coordinador lo considere conveniente.

Décima primera: La convocatoria de la reunión será programada en la reunión previa y esta contendrá el orden del día y será entregada con una anticipación no menor a cinco días naturales conteniendo la información y documentos necesarios.

Décima segunda: Para que las reuniones de componente 1 tengan validez se requerirá la presencia del coordinador y de las dos terceras partes de sus miembros.

Décima tercera: Las resoluciones del componente 1 se retomarán por consenso de la opinión de todos sus miembros. En los casos que el coordinador juzgue preciso realizar una votación,

el acuerdo será válido si es aprobado por la mayoría calificada de dos tercios de los miembros presentes en la reunión.

Décima cuarta: En función del tema de la agenda el coordinador podrá invitar al funcionario o especialista cuya participación se considere importante o valiosa.

Décima quinta: Es obligatoria la asistencia de los miembros a las reuniones, sean ordinarias o extraordinarias, así como su oportuno cumplimiento de los acuerdos que se determinen.

Décima sexta: Con base a las necesidades y propuestas de los miembros, Componente 1 podrá acordar la formación de comisiones como por ejemplo mesas de trabajo que ejecuten los proyectos específicos de cada una de ellas. Estas comisiones pueden ser consultivas, temporales, permanentes. Componente 1 determinará la integración, propósito, alcances y formas de operación de cada una de ellas. Estas mesas de trabajo deberán tener la capacidad de representar al concejo en asuntos y gestiones en lo que se estime procedente

Décima séptima: Para apoyar al cumplimiento de sus objetivos Componente 1 podrá intercambiar opiniones y solicitar la colaboración de entidades ajenas que por su actividad, fines o metas se relacionen con el proyecto.

Décima octava: Componente 1 tendrá su sede oficial en el domicilio de la Alcaldía Municipal de \_\_\_\_\_ (nombre de municipio) pero podrá celebrar sus reuniones en el domicilio de cualquier entidad participativa previo acuerdo de partes.

#### Capítulo IV. Clausulas

Décima novena: La finalidad de este convenio es el establecimiento de un marco de actuación para la colaboración entre la Alcaldía de \_\_\_\_\_ (nombre de municipio) y las entidades \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (nombre de las entidades de apoyo) en actividades de consultoría en temas específicos de desarrollo económico local del municipio.

Vigésima: Entre las modalidades de colaboración están: a), b), c) etc. Enlistar a detalle, preciso y concreto los tipos de colaboración que tendrán cada una de las entidades interesadas en apoyar. (Añadir o quitar modalidades según convenga)

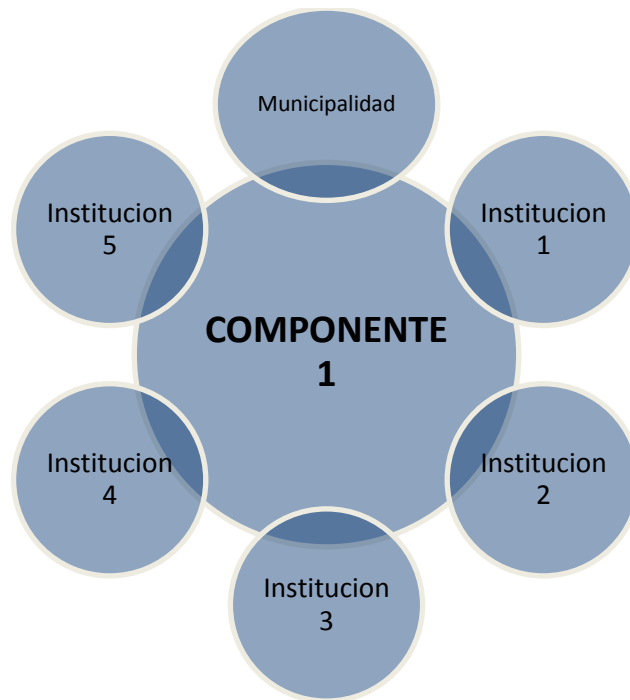
Vigésima primera: Entrada en vigor y duración. El presente convenio entrará en vigor en el momento de su firma y su vigencia será de \_\_\_\_\_ años, renovables por periodos iguales por acuerdo tácito, que se producirá, de no denunciarse el presente al mes de su vencimiento por ninguna de las partes.

Vigésima segunda: el componente 1 y \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (nombre de las entidades de apoyo) se comprometen a resolver de forma amistosa cualquier desacuerdo que

pueda surgir en del desarrollo del presente Convenio renunciando, en caso de conflicto, a la vía judicial.

Y en prueba de conformidad de cuanto antecede, firman por duplicado el presente Convenio en el lugar y fecha arriba indicados.

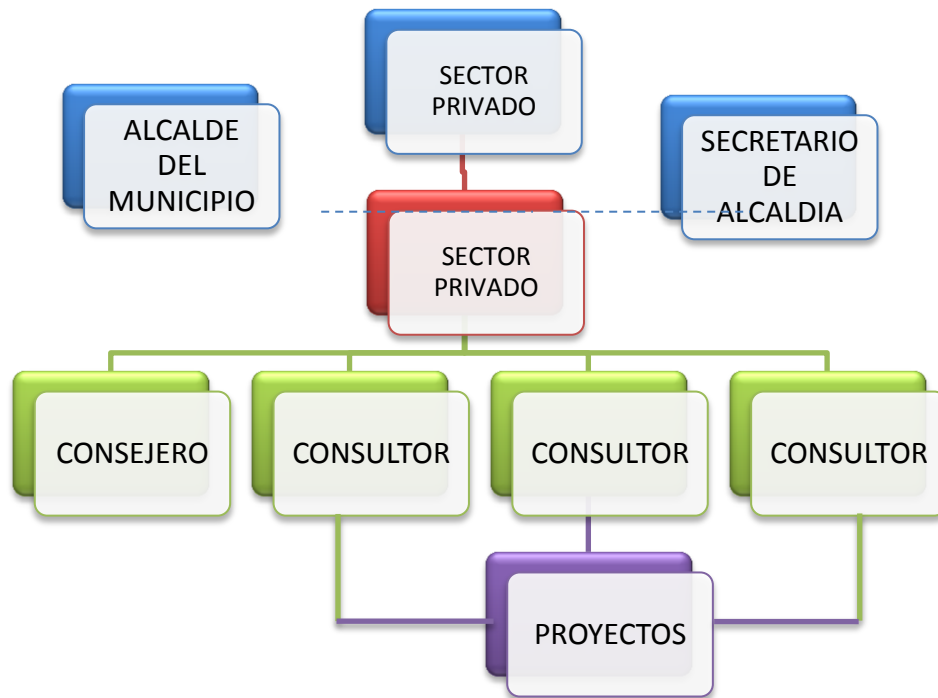
En base a los capítulos anteriores y sus apartados, es así como se crea el convenio y la integración de sus partes del componente 1 para su funcionamiento. La red del componente 1 puede estar representada por el siguiente esquema:



**Figura 54: Entidades que conformarán al Componente 1**

- **Establecimiento de la estructura organizativa de CODEL**

El objetivo es lograr organizar y coordinar los esfuerzos y apoyos institucionales con las instancias involucradas. Se conforma una estructura organizativa, que debe asumir la responsabilidad de ejecutar las actividades y funciones, es una estructura de carácter consultor y administrativo que tiene la responsabilidad de implementar las actividades relacionadas con los objetivos del MDEL y acordadas en el Convenio de Cooperación establecido. En base a las funciones establecidas por componente 1 la estructura organizativa propuesta sera representada de la siguiente forma:



**Figura 55 : Estructura organizativa Componente 1**

- Establecimiento de funciones de puestos de trabajo de Componente 1**

Se deberán de describir para cada uno de los puestos de trabajo, las funciones a desarrollar y roles específicos de la estructura organizativa del componente 1 en el proyecto para su éxito, esto según lo acordado en el Convenio de Cooperación por todas las entidades involucradas.
- Establecimiento de la Planeación Estratégica de Componente 1**

La planeación estratégica es el proceso para establecer y poder alcanzar los propósitos y objetivos de un proyecto. Dentro de las organizaciones se usa para proporcionar una dirección general de la compañía. En ella se establecen las definiciones estratégicas como la Visión y la Misión la cual la primera define el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad y la segunda el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de una empresa u organización porque establece: 1) lo que pretende cumplir en su entorno o sistema social en el que actúa, 2) lo que pretende hacer, y 3) el para quién lo va a hacer. A través del MDEL utilizado de base, el componente 1 desarrollará 3 líneas estratégicas de acción de competitividad del municipio, las cuales son:

- **Gestión municipal en relación con el clima de negocios**  
Atraer la inversión privada y generar oportunidades de empleo a nivel municipal, contribuyendo de ese modo a impulsar el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de la población
- **Fomento de la Asociatividad Público-Privada**  
Promover la integración de diferentes actores del municipio de Caluco para impulsar el desarrollo económico local a través de la asociatividad las cuales se proponen pueden ser:
  - Público-privada
  - Privada-Privada
  - Publico-Publico
- **Producción y Generación de empleo para los Sector de Productos y Servicios**  
Consiste en incentivar la producción local y el acceso a mercados dinámicos de los productos y servicios generados en el municipio.  
Cada uno de estas líneas estratégicas serán desarrolladas de acuerdo a objetivos específicos los cuales se lograrán por medio de acciones estratégicas que van dirigidas a favorecer la integración de los distintos integrantes del proyecto para posteriormente decidir cada una de ellas las áreas correspondientes a atender según prioridades. El formato establecido según el modelo base de la USAID para elaboración del MDEL de X municipio es:

<b>Línea estratégica 1. Gestión Municipal en relación con el clima de negocios (ICM)</b>	
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Acciones Estratégicas</b>
<b>Mejorar el desempeño global del ICM del municipio</b>	Transparencia
	Servicios Municipales
	Pro-actividad
	Pagos Informales
	Seguridad
	Tasas e Impuestos
	Costos de Entrada
	Regulaciones Municipales

**Tabla 100: Formato de línea estratégica 1**

<b>Línea estratégica 2 Fomento de la Asociatividad Público-Privada</b>	
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Acciones Estratégicas</b>
<b>Mejorar la integración del municipio entre actores públicos-privados para impulsar el desarrollo económico local</b>	Entre Municipio
	Entre Municipio y Gobierno Central
	Asociatividad entre empresarios

**Tabla 101: Formato de línea estratégica 2**



<b>Línea estratégica 3. Producción y Generación de empleo para el Sector de Productos y Servicios</b>	
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Acciones Estratégicas</b>
<b>Incentivar la producción local y el acceso a mercados dinámicos de los productos y servicios generados en el municipio.</b>	Sector productos y Servicios

**Tabla 102: Formato de línea estratégica 3**

Una vez establecidas los Ejes estratégicas del MDEL del municipio a través de la elaboración de las líneas estratégicas de componente 1 se procederá a generar una serie de programas que permitan el cumplimiento de las líneas estratégicas para lograr un desarrollo económico local en el municipio; estos programas se deberán de presentar a través del siguiente cuadro:

**Programas y Proyectos para cumplir las líneas estratégicas para el Desarrollo Económico Local en un municipio**

PROGRAMAS	PROYECTOS	INSTITUCIONES DE APOYO	DESCRIPCION
PROGRAMA DE TRANSPARENCIA MUNICIPAL			
PROGRAMA DE MEJORA DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES			
PROACTIVIDAD			
PAGOS INFORMALES			
SEGURIDAD			
PROGRAMA DE TASA DE IMPUESTOS			
FOMENTO DE ASOCIATIVIDAD ENTRE MUNICIPALIDADES			
FOMENTO DE ASOCIATIVIDAD ENTRE LA MUNICIPALIDAD Y GOBIERNO CENTRAL			
FOMENTO DE ASOCIATIVIDAD ENTRE EMPRESARIOS			

Tabla 103: Programas y Proyectos para cumplir líneas estratégicas para el MDEL

**DIAGRAMA DE RELACIONES DE CODEL-CALUCO**

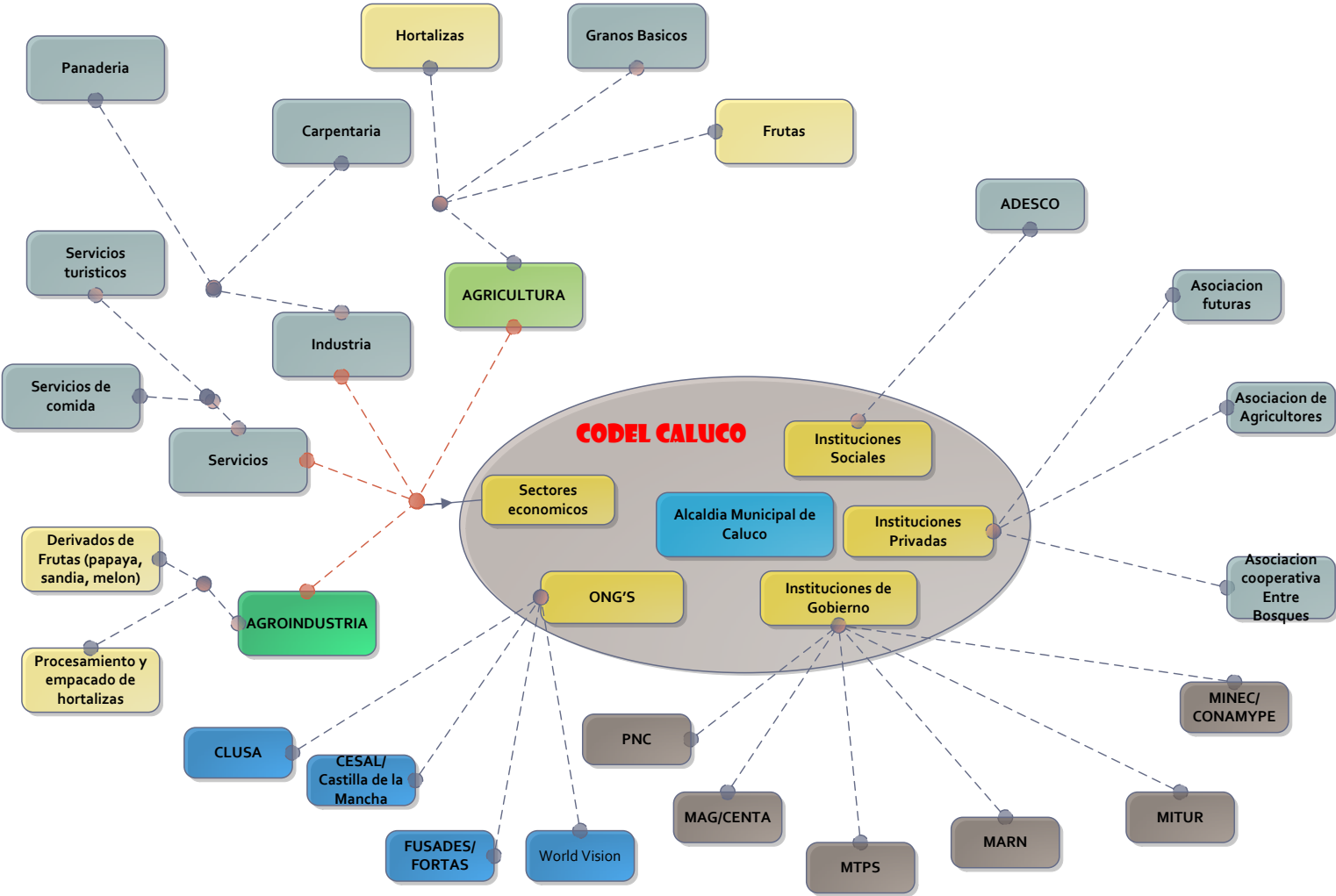


Figura 56: Diagrama de relaciones de CODEL-CALUCO

## 21. APLICACIÓN DE LA GUÍA PARA FORMACION DE CONCEJO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL (CODEL – CALUCO)

### COMPONENTE N° 1

#### a) Definición del primer componente: Concejo de Desarrollo Económico Local CODEL-Caluco

Es una organización de coordinación y consulta funcional otorgada por la municipalidad para las tareas que demanden planes de desarrollo concertado y presupuestos participativos, para promover la formación de fondos para la inversión privada en apoyo del desarrollo económico local sostenible, ejerciendo control social. Es el primer componente del MDEL que se debe de desarrollar para iniciar el proceso del formación del modelo de desarrollo económico local de cualquier municipio a través de la creación de microempresas.



- Concejo de Desarrollo Económico Local-Caluco

Componente número uno del MDEL de Caluco

#### b) Establecimiento de Objetivos del primer componente

De acuerdo a lo establecido en la guía de formación los objetivos, tanto general y específicos para CODEL-CALUCO son:

- **Objetivo General**

Velar por el impulso del MDEL y el cumplimiento de los objetivos, ejes y líneas estratégicas con sus respectivos indicadores.

- **Objetivos específicos**

- Facilitar la formación de capacidades de gestión en actores locales para impulsar el MDEL
- Facilitar la formación de integrantes del CODEL, Integrantes, Miembros.

- Elaborar y gestionar proyectos de movilización de recursos para implementar los programas del MDEL.
- Buscar la incidencia en la formulación de políticas públicas nacionales y locales.
- Integrar Crear un entorno favorable para el desarrollo económico local.
- Fomentar la formación de recursos humanos e intermediación laboral para mejores empleos en el municipio.
- Promover los encadenamientos y la diversificación e innovación productiva de sectores económicos con potencial endógeno de desarrollo en el municipio.
- Fomentar el fortalecimiento del tejido de empresas locales y la creación de nuevas microempresas.
- Promover la atracción de inversiones públicas y privadas, identificando proyectos estratégicos de desarrollo económico para el municipio.
- Fortalecer la institucionalidad pública-privada.
- Promover la conservación y protección del patrimonio natural y cultural para generar valor económico e identidad en el municipio.
- Incidir y gestionar el mejoramiento de la infraestructura y servicios básicos del municipio en función del MDEL.
- Realizar negociaciones, concertaciones y establecer alianzas estratégicas con diferentes instancias los diversos actores públicos y privados necesarios en el proceso para impulsar el MDEL.
- Difundir el MDEL, sus programas y proyectos, así como promover su naturaleza, retos y logros de las acciones que gestione.

**c) Establecimiento de Funciones de CODEL**

- Buscar la eficiencia en la coordinación interinstitucional con apego a los lineamientos del MDEL y respeto a los planes de trabajo de cada una de las iniciativas de otros espacios existentes (Asociación de Municipios, Mesas, etc.)
- Impulsar la formación y actualización del MDEL, adecuando las necesidades de las iniciativas en momentos precisos y de forma flexible que permita el mejoramiento continuo.
- Desarrollar una estrategia de mercadeo local basada en los recursos naturales, sociales y económicos del municipio para la creación de nuevas mesas de trabajo.
- Negociar y firmar acuerdos con futuros microempresarios a través del componente 2 para asegurar su compromiso de formar parte de un proyecto específico.
- Negociar y firmar acuerdos de cooperación para impulsar el MDEL.
- Concertar agendas de trabajo y evaluar su cumplimiento.
- Gestionar fondos para grandes proyectos que impulsen el MDEL y respaldar la gestión de los diversos proyectos priorizados.
- Realizar el monitoreo de impacto del MDEL.

- Velar por la gestión del conocimiento: documentar y sistematizar las experiencias desarrolladas en el marco del MDEL y buscar intercambios con otros actores.

**d) Establecimiento de la naturaleza de CODEL**

CODEL-Caluco es un espacio de iniciativas de coordinación y concertación público-privada para promover el desarrollo económico local del municipio de Caluco, bajo una visión común y utilizando la estrategia del MDEL ampliamente consensuada. Se trata entonces de un ente referente, articulador y facilitador del desarrollo económico de dicho municipio; una de sus herramientas será a través de las Mesa de Trabajo, para el presente proyecto específicamente de Agricultura.

**e) Definición del ámbito territorial de aplicación de CODEL**

Según lo definido en la etapa de diagnóstico, el territorio de acción inicial del CODEL-Caluco son los 8 cantones pudiendo estos últimos ser representados por Asociaciones ADESCO<sup>58</sup>, dejándose abierta la incorporación de nuevos integrantes que decidan participar activamente. Al impulsarse el MDEL podrán incorporarse iniciativas económicas relevantes para la región y actores locales comprometidos con el mismo proyecto.

**f) Origen de actores de CODEL-Caluco**

El origen y perfil de los actores para el primer componente serán: Entidades de gobierno, sector privado y sin fines de lucro que estén interesadas en el desarrollo local del municipio de Caluco. Más adelante, en este mismo capítulo, se detallan específicamente las instituciones y entidades que de acuerdo al objetivo de este componente pueden formar parte de la organización.

**g) Selección de entidades de apoyo para proyecto CODEL**

En base a los criterios establecidos en la guía de formación del primer componente CODEL-Caluco se establece el listado de instituciones posibles a formar parte de dicho componente:

**Criterios:**

- 4- Entidades que promuevan el progreso económico y social del país
- 5- Entidades con experiencias en proyectos similares en otros municipios
- 6- Entidades con conocimientos técnicos y administrativos en diferentes actividades económicas

---

<sup>58</sup> ADESCO: Asociaciones de Desarrollo Comunal

NUMERO	INSTITUCION
1	FUSADES/FORTAS
2	MITUR
3	MINEC
4	USAID
5	CASATUR
6	MAG
7	CENTA
8	CENDEPESCA
9	ISDEM
10	FISDL
11	AGENCIAS DE COOPERACION

**Tabla 104: Control de instituciones participantes**

Criterios de acuerdo a la importancia por asignación de peso establecido por la guía:

- **Criterio 1:** Entidades que promuevan el progreso económico y social del país **(50%)**
- **Criterio 2:** Entidades con experiencias en proyectos similares en otros municipios **(30%)**
- **Criterio 3:** Entidades con conocimientos técnicos y administrativos en diferentes actividades económicas **(20%)**

Evaluación:

NUMERO	INSTITUCION	CRITERIO 1 (50%)	CRITERIO 2 (30%)	CRITERIO 3 (20%)	TOTAL
1	FUSADES/FORTAS	X	X	X	100%
2	MITUR			X	20%
3	MINEC	X		X	70%
4	USAID	X	X		80%
5	CASATUR			X	20%
6	MAG			X	20%
7	CENTA			X	20%
8	CENDEPESCA			X	20%
9	ISDEM	X	X	X	100%
10	FISDL	X	X	X	100%
11	AGENCIAS DE COOPERACION	X	X	X	100%

**Tabla 105: Evaluación por puntos sobre entidad idónea**

Por vinculación con el tema y de acuerdo a lo conversado con la municipalidad, las entidades que serán invitadas a participar en CODEL-Caluco y además por haber obtenido un porcentaje de valoración de criterios mayor a 80% son:

<b>NUMERO</b>	<b>NOMBRE INSTITUCION SELECCIONADA</b>
1	FUSADES/FORTAS
2	USAID
3	ISDEM
4	FISDL
5	1. AGENCIAS DE COOPERACION (Interesadas en apoyar alguna actividad económica específica con injerencia actual en el municipio, para el actual proyecto la actividad de Agricultura)

**Tabla 106: Instituciones seleccionadas**

Una vez determinadas las instituciones a ser invitadas se definirá el método de cómo hacerlo continuación.



CARTA DE INVITACION FORMAR PARTE DE CODEL-CALUCO

Fecha: Dia/Mes/Año

Lugar: \_\_\_\_\_

Atención:

Ingeniero

Cesar Anaya

Ingeniero Agrónomo FORTAS/FUSADES

Cordial saludo,

La Alcaldía Municipal de Caluco viene desarrollando el proyecto: MDEL de Caluco el cual esta conformado por CODEL-Caluco como primer componente del proyecto, el cual pretende en conjunto de otros componente desarrollar económicamente el municipio a través de la creación de microempresas de tal forma que mejore la base económica del mismo.

Como parte de las actividades del mencionado proyecto se debe de conformar el primer componente del MDEL de Caluco, para lo cual se han seleccionado de acuerdo a una evaluación a la institución FORTAS/FUSADES a la cual usted pertenece. Por tal razón, muy comedidamente queremos invitarles a hacer parte de este proyecto, facilitándonos la oportunidad de explicarles la razon de ser de este, sus objetivos y metas. Si usted esta de acuerdo , el Señor Armando Rugamas lider de esta actividad le visitará en sus instalaciones en el horario y fecha que usted lo solicite.

De antemano, agradezco la atención a la presente y la colaboracion que pueda prestarnos.

Atentamente,

Licda. Blanca Lidia Orellana de Vasquez

Alcaldesa Municipal de Caluco

Direccion: Calle Principal, Pte. Barrio El Centro, Caluco, Sonsonate

Teléfonos: 2483-0681/2483-0689

**Figura 57 : Carta de invitación para formar parte de CODEL - CALUCO**

CODEL-Caluco será una institución de gestión territorial y parte fundamental de la construcción participativa del MDEL. CODEL-Caluco, como ya se mencionó, deberá de estar integrada por representantes de los diferentes sectores públicos y privados que estén interesados en la gestión y la implementación del MDEL Caluco así como las diferentes mesas de trabajo que permitan la creación de Microempresas. (De acuerdo a los alcances de este trabajo se desarrollará la Mesa de Trabajo dedicada a la actividad de Agricultura). De acuerdo a la guía de formación de componente uno a continuación se deberá de firmar el compromiso de participación a través de un Convenio de Cooperación

## 1. Firma de compromiso de participación por parte de entidades de apoyo para CODEL

Una vez seleccionadas las organizaciones y confirmado su interés de participar en el concejo, la alcaldía formalizará este compromiso con cada una de ellas, previo acuerdo de las partes, por medio de la firma de un Convenio de Cooperación el cual consistirá en la realización de acciones coordinadas con recursos compartidos buscando beneficios sociales y cumplimiento de obligaciones y compromisos que determinarán proyectos concretos en áreas de conocimiento específicas, como el caso del MDEL. La participación de estas instituciones podrá ser vista como una red de apoyo que responderá a las demandas y necesidades concretas sobre la actividad de Agricultura identificadas por la municipalidad a través de CODEL-CALUCO. La integración de las entidades que resultaron de la selección la logrará la alcaldía de Caluco de la siguiente manera:

Dado que es necesario establecer las normas para asegurar el adecuado funcionamiento de dicha instancia de participación como CODEL-CALUCO y lograr el cumplimiento de sus objetivos y propósitos, la alcaldía de Caluco tendrá a bien elaborar el Convenio de Cooperación para desarrollar el MDEL de Caluco así:

### CONVENIO DE COOPERACION ENTRE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE CALUCO y FORTAS/FUSADES, ISDEM y ONG'S

En Caluco a día de mes de 21\_\_

Reunidos la Alcaldía municipal de Caluco y FORTAS/FUSADES, ISDEM Y ONG'S

**Conviene** estrechar sus relaciones, aunar esfuerzos y establecer normas amplias de actuación que encaucen e incrementen, dentro del marco preestablecido, los contactos y colaboraciones de acuerdo con las siguientes capitulos:

#### Capitulo I. Disposiciones generales

Primera: El presente convenio tiene por objeto normar la integración, el funcionamiento y la operación del CODEL-CALUCO conforme a los objetivos del modelo al que en lo sucesivo se denominará "MDEL de Caluco". Se entenderá como "Coordinador" al Coordinador del Consejo representado por la Alcaldesa de Caluco; "Secretario" al secretario de la Alcaldía de Caluco; "Consejero" al encargado de la sección de Hacienda o finanzas y "Consultores" que serán los responsables de la conducción del CODEL-CALUCO a través de sus aportaciones en materia de consultoría, como lo son representantes de FUSADES/FORTAS, USAID, ISDEM, FISDL y Agencias de Cooperación.

Segundo: CODEL-CALUCO es una instancia formal y permanente de interlocución en materia de desarrollo económico local entre las entidades interesadas e invitadas por parte de la alcaldía a formar parte del proyecto, esta última investida del carácter de instancia rectora del modelo.

Tercera: El número de miembros de CODEL-CALUCO será establecido por la alcaldía del municipio, la cual deberá de tomar como base principal que para su aceptación estos integrantes formarán una red multi sectorial y disciplinaria las cuales se articularán en función del MDEL en el municipio de Caluco, estos miembros implicarán un máximo de 8 representantes.

## **Capítulo II. Integración, Objetivos y Atribuciones de CODEL-CALUCO**

Cuarto: CODEL-CALUCO se integrará por 8 miembros con voz y voto que presiden como sigue: “Coordinador” la máxima representación para la toma de decisiones generales de llevarse a cabo un proyecto o no; “Consejero” como apoyo para la toma de decisión con puntos de vista financiero; “Consultores” como profesional proveedor de un consejo experto en un dominio particular o área de experiencia; “secretario” como colaborador para toma de anotaciones en las reuniones. Si el coordinador no está en la capacidad de tomar o no una decisión de llevar a cabo un proyecto, esta se presentará al Concejo Municipal para su aprobación, esta capacidad quedará a consideración del coordinador.

Quinta: En las reuniones no se admitirán suplentes de ningún miembro.

Sexta: CODEL-CALUCO tendrá las siguientes características:

6. Ser una instancia institucional-territorial abierta y flexible de participación protagónica, concertación y coordinación que impulsa la implementación del MDEL.
7. Está formado por representantes públicos y privados de entidades sin fines de lucro con incidencia en la región, la municipalidad y representantes de la población del municipio.
8. Procurar la toma de decisiones por consenso y que sean coherentes con su reglamento, estatutos, normas y valores éticos.
9. Deberá estar conformado por miembros con poder de decisión de los espacios que representa.
10. Fomentar la generación y gestión de conocimiento, promoviendo una actitud responsable y comprometida por parte de todos los participantes.

Séptima: CODEL-CALUCO tendrá las siguientes funciones principales:

1. Velar por el impulso del MDEL y el cumplimiento de los objetivos y líneas estratégicas con sus respectivos indicadores.
2. Crear un entorno favorable para el desarrollo económico local del municipio.

3. Fomentar la formación de recursos humanos e intermediación laboral para generar empleos en la región.
4. Promover los encadenamientos y la diversificación e innovación productiva de sectores económicos con potencial endógeno de desarrollo en la región.
5. Fomentar el fortalecimiento del Redes de microempresas locales y la creación de nuevas microempresas a través de las Mesa de Trabajo.
6. Promover la atracción de inversiones públicas y privadas, identificando proyectos estratégicos de desarrollo económico para la región.
7. Fortalecer la institucionalidad pública-privada.
8. Promover la conservación y protección del patrimonio productivo natural y cultural para generar valor económico e identidad en el municipio.
9. Realizar negociaciones, concertaciones y establecer alianzas estratégicas con diferentes instancias locales y nacionales para involucrarlas en el MDEL.
10. Facilitar la formación de integrantes del CODEL CALUCO y de las Mesas de Trabajo
11. Difundir el MDEL, sus programas y proyectos, así como promover su naturaleza, retos y logros de las acciones que gestione.

Octava: CODEL-CALUCO tendrá las siguientes funciones operativas

10. Buscar la eficiencia en la coordinación interinstitucional con apego a los lineamientos del MDEL y respeto a los planes de trabajo de cada una de las iniciativas de otros espacios existentes (Asociación de Municipios, Mesas, etc.)
11. Impulsar la formación y actualización del MDEL, adecuando las necesidades de las iniciativas en momentos precisos y de forma flexible que permita el mejoramiento continuo.
12. Desarrollar una estrategia de mercadeo local basada en los recursos naturales, sociales y económicos del municipio para la creación de nuevas mesas de trabajo.
13. Negociar y firmar acuerdos con futuros microempresarios para asegurar su compromiso de formar parte en las Mesas de Trabajo
14. Negociar y firmar acuerdos de cooperación para impulsar el MDEL.
15. Concertar agendas de trabajo y evaluar su cumplimiento.
16. Gestionar fondos para grandes proyectos que impulsen el MDEL y respaldar la gestión de los diversos proyectos priorizados.
17. Realizar el monitoreo de impacto del MDEL.
18. Velar por la gestión del conocimiento: documentar y sistematizar las experiencias desarrolladas en el marco del MDEL y buscar intercambios con otros actores.

### Capítulo III. Operación de CODEL-CALUCO

Novena: CODEL-CALUCO ejercerá sus funciones mediante reuniones entre sus miembros y reuniones miembros-coordinadores de mesa de trabajo.

Décima: CODEL-CALUCO celebrará reuniones cada tres semanas y extraordinarias cuando el coordinador lo considere conveniente.

Décima primera: La convocatoria de la reunión será programada en la reunión previa y esta contendrá el orden del día y será entregada con una anticipación no menor a cinco días naturales conteniendo la información y documentos necesarios.

Décima segunda: Para que las reuniones de CODEL-CALUCO tengan validez se requerirá la presencia de el coordinador y de las dos terceras partes de sus miembros.

Décima tercera: Las resoluciones del CODEL-CALUCO se retomarán por consenso de la opinión de todos sus miembros. En los casos que el coordinador juzgue preciso realizar una votación, el acuerdo será valido si es aprobado por la mayoría calificada de dos tercios de los miembros presentes en la reunión.

Décima cuarta: En función del tema de la agenda el coordinador podrá invitar al funcionario o especialista cuya participación se considere importante o valiosa.

Décima quinta: Es obligatoria la asistencia de los miembros a las reuniones, sean ordinarias o extraordinarias, así como su oportuno cumplimiento de los acuerdos que se determinen.

Décima sexta: Con base a las necesidades y propuestas de los miembros, CODEL-CALUCO podrá acordar la formación de comisiones como por ejemplo mesas de trabajo que ejecuten los proyectos específicos de cada uno de ellas. Estas comisiones pueden ser consultivas, temporales, permanentes. CODEL-CALUCO determinará la integración, propósito, alcances y formas de operación de cada una de ellas. Estas mesas de trabajo deberán tener la capacidad de representar al concejo en asuntos y gestiones en lo que se estime procedente

Décima séptima: Para apoyar al cumplimiento de sus objetivos CODEL-CALUCO podrá intercambiar opiniones y solicitar la colaboración de entidades ajenas que por su actividad, fines o metas se relacionen con el proyecto.

Décima octava: CODEL-CALUCO tendrá su sede oficial en el domicilio de la Alcaldía Municipal de Caluco pero podrá celebrar sus reuniones en el domicilio de cualquier entidad participativa previo acuerdo de partes.

#### Capítulo IV. Clausulas

Décima novena: La finalidad de este convenio es el establecimiento de un marco de actuación para la colaboración entre la Alcaldía de Caluco y las entidades de apoyo FORTAS/FUSADES, ISDEM y Ong's en actividades de consultoría en temas específicos de desarrollo económico local del municipio.

Vigésima: Entre las modalidades de colaboración están: a), b), c) etc. Enlistar a detalle, preciso y concreto los tipos de colaboración que tendrán cada una de las entidades interesadas en apoyar. (Añadir o quitar modalidades según convenga)

Vigésima primera: Entrada en vigor y duración. El presente convenio entrará en vigor en el momento de su firma y su vigencia será de 3 años, renovables por periodos iguales por acuerdo tácito, que se producirá, de no denunciarse el presente al mes de su vencimiento por ninguna de las partes.

Vigésima segunda: Codel-Caluco y FORTAS/FUSADES, ISDEM y Ong's se comprometen a resolver de forma amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en del desarrollo del presente Convenio renunciando, en caso de conflicto, a la vía judicial.

Y en prueba de conformidad de cuanto antecede, firman por duplicado el presente Convenio en el lugar y fecha arriba indicados.

En base a los capítulos anteriores y sus apartados, es así como se crea el convenio y la integración de sus partes de CODEL-CALUCO para su funcionamiento.

La red de instituciones de CODEL-CALUCO puede ser representada por medio del siguiente esquema:

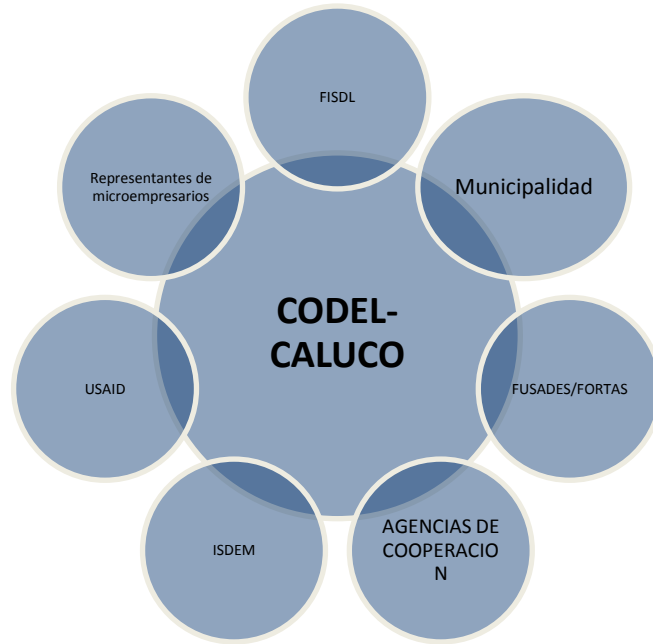


Figura 58: Representación de la red de instituciones de CODEL-CALUCO

**2. Establecimiento de la estructura organizativa de CODEL**

En base a lo establecido en el Convenio de Cooperación la estructura que regirá el funcionamiento de CODEL-CALUCO con actores con conocimientos multisectoriales será como sigue:



Figura 59: Estructura de CODEL-CALUCO

Nota: En el esquema anterior se representa los actores en cada puesto que resultaron de la identificación de la tabla 10; sin embargo aun así; no se le coloca el nombre de la institución; ya que esta asignación será deliberada al momento en que el Concejo se forme.

### **3. Establecimiento de funciones de puestos de trabajo de CODEL-CALUCO**

A continuación se describen de forma general las funciones de los puestos de Concejo de Desarrollo Económico Local de Caluco:

- ***Coordinador***

Entre las funciones principales del coordinador están:

1. Promover el Desarrollo Económico del municipio a través del MDEL de Caluco
2. Identificar y seleccionar los miembros a participar en el CODEL-CALUCO
3. Invitar a participar a las instituciones seleccionadas a formar parte del MDEL a través de CODEL-CALUCO
4. Establecer la metodología de acción de CODEL-CALUCO para el cumplimiento de objetivos
5. Asistir a las reuniones programadas por parte de CODEL-CALUCO
6. Participar en la formación de Mesas de Trabajo
7. Gestionar por medio de todos los miembros la ayuda para suplir necesidades de las Mesa de Trabajo

- ***Secretario***

Entre las funciones principales del secretario estan:

1. Llevar la agenda y bitácora de todas las reuniones del Concejo
2. Asistir a las reuniones programadas por parte de CODEL-CALUCO
3. Preparar convocatorias de las reuniones
4. Elaborar las actas de las reuniones que se celebre
5. Registrar los acuerdos y recabar la firma del presidente y de todo el equipo
6. Coordinar y dar seguimiento a las actividades acordadas
7. Participar en la formación de Mesa de Trabajo
8. Registrar y dar seguimiento a las recomendaciones y acuerdos que emitan los consultores
9. Archivar los documentos de todas las actas y reportes entregados por los diferentes miembros
10. Las demás que acuerde CODEL-CALUCO



- **Consejero**

Entre las funciones principales del consejero:

1. Asistir a las reuniones programadas por parte de CODEL-CALUCO
2. Tomar decisiones sobre apoyo a proyectos por parte de la alcaldía
3. Participar en la formación de Mesa de Trabajo
4. Aportar recomendaciones sobre inversiones por parte de la alcaldía
5. Las demás que acuerde CODEL-CALUCO

- **Consultor**

Entre las funciones principales del consultor están:

1. Asistir a las reuniones programadas por parte de CODEL-CALUCO
2. Brindar asesoría y consultoría a los proyectos presentados a CODEL-CALUCO
3. Participar en la formación de Mesa de Trabajo
4. Coordinar y dar seguimiento a las actividades asignadas sobre un proyecto específico
5. Gestionar la ayuda pactada en reunión que apoyará resolver las necesidades de la Mesa de Trabajo
6. Las demás que acuerde CODEL-CALUCO

#### **4. Establecimiento de la Planeación Estratégica de CODEL**

### **DEFINICIONES ESTRATÉGICAS**

#### **VISIÓN**

Posicionar a Caluco como un municipio competitivo basados en la generación de Mesas de Trabajo de los sectores potenciales para el desarrollo de la región; favoreciendo el crecimiento de los sectores económicos, generando mayores oportunidades de empleo, bienestar social desarrollando económicamente el municipio a través de la generación de Microempresas.

El Municipio de Caluco proyecta ser reconocido por su fuerte identidad histórica cultural, por su capacidad de generar valor agregado e innovación en productos y servicios en los sectores priorizados, posicionados en mercados por su recurso humano calificado, logrado a través de un proceso social y ambientalmente sostenible, con un alto nivel de integración, organización y participación protagónica de actores locales, con equidad de género e intergeneracional, generando más y mejores empleos, con el fin de aumentar la calidad de vida de la población de todo el territorio.

## MISIÓN

Impulsar el Desarrollo económico Local del Municipio de Caluco, a través del establecimiento de Mesas de Trabajo que favorezcan el aprovechamiento de los recursos existentes, y así mejorar el nivel de vida de la población.

## VALORES

Transparencia	Equidad
Solidaridad	Integración
Responsabilidad	Asociatividad
Confianza	

Tabla 107: Valores de CODEL-CALUCO

## OBJETIVOS ESTRATEGICOS

### Objetivo General:

Mejorar las condiciones integrales de vida de la población del municipio de Caluco a través de la dinamización del desarrollo económico local, el desarrollo de capacidades locales de actores públicos y privados del territorio.

### Objetivos Específicos

- ✓ Formación de Mesas de Trabajo de sectores económicos potenciales a desarrollar económicamente el municipio
- ✓ Gestionar todo tipo de ayuda que permita que las Mesas de Trabajo cumplan el objetivo propuesto
- ✓ Apoyar y Asesorar a las Mesas de trabajo para brindar un servicio a los pobladores del municipio.
- ✓ Fomentar emprendimientos económicos innovadores, rentables y sostenibles.
- ✓ Fortalecer ingresos y autonomía económica de grupos desfavorecidos con enfoque de equidad
- ✓ Aumentar la productividad y rentabilidad de las iniciativas económicas existentes y su integración en cadenas de valor y mercados más dinámicos.
- ✓ Atraer inversiones públicas y privadas en actividades económicas, infraestructura y equipamiento necesario para el desarrollo económico local.
- ✓ Participar en la formulación, implementación y evaluación de los planes de desarrollo local del municipio.
- ✓ Coordinar y concertar los objetivos del modelo de desarrollo económico local y administrar los aportes de los participantes.
- ✓ Proponer la elaboración de proyectos de inversión y de servicios públicos locales

- ✓ Proponer convenios de cooperación municipal para la prestación de servicios públicos
- ✓ Promover la formación de fondos de inversión como estímulo a la inversión privada en apoyo al desarrollo económico local sostenible
- ✓ Desempeñar cualquier otra función que le encargue o solicite el Concejo Municipal de Caluco en relación al desarrollo económico local del municipio.

### **EJES Y LINEAS ESTRATÉGICAS**

De acuerdo al MDEL, CODEL-CALUCO desarrollará tres líneas estratégicas de acción para la competitividad del municipio. Para cada una de ellas se postulará un objetivo específico y detallará las correspondientes acciones a emprender.

Las líneas estratégicas de acción a desarrollar para el municipio de Caluco son:

- **Gestión municipal en relación con el clima de negocios**  
Atraer la inversión privada y generar oportunidades de empleo a nivel municipal, contribuyendo de ese modo a impulsar el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de la población
- **Fomento de la Asociatividad Público-Privada**  
Promover la integración de diferentes actores del municipio de Caluco para impulsar el desarrollo económico local a través de la asociatividad las cuales se proponen pueden ser:
  - Público-privada
  - Privada-Privada
  - Publico-Publico
- **Producción y Generación de empleo para los Sector de Productos y Servicios**  
Consiste en incentivar la producción local y el acceso a mercados dinámicos de los productos y servicios generados en el municipio.

En el siguiente cuadro se presentan las líneas estratégicas de CODEL-CALUCO las cuales en base al MDEL tomado como ejemplo, se desarrollarán con respecto a los objetivos específicos establecidos:

Línea estratégica 1. Gestión Municipal en relación con el clima de negocios (ICM)	
Objetivos Específicos	Acciones Estratégicas
<p><b>Mejorar el desempeño global del ICM pasando de nota 5.16<sup>59</sup> en el 2011, a una nota de al menos 6.0 en el 2015</b></p>	<p><b>Transparencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y divulgar una política y ordenanza municipal de transparencia y participación ciudadana.</li> <li>• Establecer un punto de información dentro de la municipalidad en la cual se publiquen las principales actividades y proyectos impulsados por la municipalidad.</li> <li>• Realizar reuniones cada tres semanas entre alcaldía y sectores económicos del municipio de Caluco, para informar sobre los proyectos de promoción de inversión y empleo en la municipalidad.</li> </ul>
	<p><b>Servicios Municipales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de Mesa de trabajos como una entidad de apoyo a los pobladores de Caluco para mujeres emprendedoras, MYPES y encargado de acercarse al sector privado.</li> <li>• Oficina de apoyo jurídico para la consecución y creación de nuevos grupos asociativos o emprendedores.</li> <li>• Capacitar en emprendimiento y gestión empresarial: Asociatividad, planes de negocio, estrategias de negociación y comercialización.</li> </ul>
	<p><b>Pro-actividad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar ferias que promuevan el desarrollo del emprendedor</li> <li>• Realizar ruedas de negocios con supermercados y empresas agroindustriales para promover las hortalizas y frutas</li> </ul>
	<p><b>Pagos Informales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer mecanismos de denuncia y sanciones si existen cobros indebidos efectuados por la municipalidad.</li> </ul>

<sup>59</sup> Estudio de ICM 2011 USAID realizado en la etapa de diagnóstico

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer mecanismos de control ciudadana en los procesos en la Mesa de trabajo.</li> </ul>
	<p><b>Seguridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de capacitación a los líderes comunales sobre el tema de prevención y seguridad ciudadana.</li> <li>• Fortalecer los comités de prevención y seguridad ciudadana a nivel de comunidades, involucrando líderes comunitarios y ADESCOS.</li> <li>• Promover el emprendedurismo.</li> </ul>
	<p><b>Tasas e Impuestos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un programa de sensibilización y divulgación sobre la ordenanza de tasas e impuestos y costo de los servicios.</li> </ul>
	<p><b>Costos de Entrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar orientación para el establecimiento de nuevos negocios en el municipio (pasos a seguir, documentación requerida y costos de inscripción).</li> </ul>
	<p><b>Regulaciones Municipales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una regulación municipal necesaria para: Ordenamiento Territorial, Medio Ambiente.</li> <li>• Divulgación de regulaciones</li> </ul>

**Tabla 108: Desarrollo de línea estratégica 1 para CODEL-CALUCO**

<b>Línea estratégica 2 Fomento de la Asociatividad Público-Privada</b>	
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Acciones Estratégicas</b>
<b>Mejorar la integración del municipio entre actores públicos-privados para impulsar el desarrollo económico local</b>	<p><b>Entre Municipio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover encadenamientos con sectores productivos del municipio.</li> </ul>
	<p><b>Entre Municipio y Gobierno Central</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenio con instituciones de gobierno para impulsar un programa de apoyo a la ampliación y mejora de técnicas productivas para la población del municipio.</li> <li>• Convenio con la Dirección de Encadenamientos Productivos del MINEC y CONAMYPE, para el desarrollo de proyectos acceso a mercados locales.</li> <li>• Convenio de trabajo con el MTPS para impulsar ferias</li> </ul>

de empleo y fortalecer la bolsa de empleo municipal.
<p><b>Asociatividad entre empresarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar a los productores y pobladores del municipio</li> <li>• Establecer un punto de venta de productos del Municipio de Caluco.</li> </ul>

**Tabla 109: Desarrollo de línea estratégica 2 para CODEL-CALUCO**

Línea estratégica 3. Producción y Generación de empleo para el Sector de Productos y Servicios	
Objetivos Específicos	Acciones Estratégicas
<p><b>Incentivar la producción local y el acceso a mercados dinámicos de los productos y servicios generados en el municipio.</b></p>	<p><b>Sector productos y Servicios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un centro de servicios de insumos y asesoría técnica</li> <li>• Establecer un centro experimental para la transferencia de tecnologías en la producción de Hortalizas y frutas.</li> <li>• Reactivar la Planta de Procesamiento de Hortalizas y Frutas.</li> <li>• Apoyar en la capacitación en sector servicios a los negocios ya existentes y los nuevos.</li> <li>• Apoyar el proceso de registro de marcas y registros sanitarios para productos derivados.</li> <li>• Facilitar acceso a créditos a los sectores de productos y servicios, a través de la banca, cooperativas o donaciones de entidades de apoyo.</li> </ul>

**Tabla 110: Desarrollo de línea estratégica 3 para CODEL-CALUCO**

Una vez establecidas los Ejes estratégicas del MDEL de Caluco a través de la elaboración de las líneas estratégicas de CODEL-CALUCO se procederá a generar una serie de programas que permitan el cumplimiento de las líneas estratégicas para lograr un desarrollo económico local en el municipio; estos programas se presentan a continuación:

**Programas y Proyectos para cumplir las líneas estratégicas para el Desarrollo Económico Local en Caluco.**

PROGRAMAS	PROYECTOS	INSTITUCIONES DE APOYO	DESCRIPCION
<b>PROGRAMA DE TRANSPARENCIA MUNICIPAL</b>	1. Colaborar con una política y ordenanza municipal transparencia y participación ciudadana.	CODEL-CALUCO Mesa de trabajo	Con ayuda de la municipalidad CODEL-CALUCO (por medio de la Mesa de Trabajo) pretende implantar un ambiente en el cual sea propicio para la participación ciudadana y la transparencia de los servicios públicos y ayudar al ambiente de negocios en el municipio.
	2. Establecer un punto de información dentro de la municipalidad en la cual se publiquen las principales actividades/proyectos apoyados por la Mesa de Trabajo	CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo Alcaldía Municipal de Caluco	Se instalaran un centro de información, dentro de las instalaciones físicas de CODEL-Caluco, sobre los proyectos en ejecución y proyectos a futuro, para que la información este más a la mano de la población para y así mismo lograr una mayor participación ciudadana
	3. Realizar reuniones trimestrales entre alcaldía y sectores económicos del municipio de Caluco para informar sobre los proyectos de promoción de inversión y empleo.	CODEL-CALUCO Mesa de trabajo/ Alcaldía Municipal de Caluco	Se programaran reuniones con las entidades interesadas en el desarrollo del municipio conjunto con la alcaldía determinar y establecer proyectos que impulsen el desarrollo económico del municipio y los cuales serán oportunidades de mejora para la población del municipio.
<b>PROGRAMA DE MEJORA DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES</b>	4. Mesa de Trabajo como una entidad de apoyo a las mujeres emprendedoras, MYPES y encargada de acercarse al sector privado.	CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo Asociaciones de mujeres emprendedoras Conamype	La mesa de trabajo ayudara en el asesoramiento, capacitación y tecnificación (dispuestos en los procedimientos), de ideas de negocios rentables y su acompañamiento en la instalación de microempresas fundadas por estos grupos.
	5. Capacitar en emprendedurismo y gestión empresarial: Asociatividad, Planes de negocio, estrategias de negociación y comercialización.	CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo	Se capacitara sobre estos temas y más (según lo establecido en los procedimientos), a la población interesada en integrar estos proyectos para un mejor desenvolvimiento en sus ideas de negocios a futuro.

<b>PROACTIVIDAD</b>	6. Impulsar ferias que promuevan el desarrollo emprendedor	Alcaldía Municipal de Caluco CODEL-CALUCO	Se planificarán y desarrollarán ferias en la cual las personas puedan informarse y así fomentar el emprendedurismo y la creación de microempresas en el municipio. (según lo establecido en los procedimientos)
	7. Realizar ruedas de negocios con supermercados y empresas agroindustriales para promover frutas y hortalizas	CODEL-CALUCO	CODEL-CALUCO será el enlace entre las empresas interesadas en comercializar los productos del municipio como con los microempresarios, siendo la Mesa de Trabajo quien organizara las ruedas de negocio con las empresas demandantes (supermercados).
<b>PAGOS INFORMALES</b>	8. Establecer mecanismos de denuncia y sanciones si existen cobros indebidos efectuados por la municipalidad.	Alcaldía Municipal de Caluco CODEL-CALUCO	Se pretende mantener informada a la alcaldía por cualquier anomalía, las cuales podrían ahuyentar la inversión privada en el municipio.
	9. Establecer mecanismos de control ciudadana en los procesos en la Mesa de trabajo.	CODEL-CALUCO	Determinar indicadores que ayuden a transparentar el trabajo que proporciona la mesa tomando en cuenta que es la que ayudar en la asesoría y seguimiento de los proyectos en el municipio.
<b>SEGURIDAD</b>	10. Plan de capacitación a los líderes comunales sobre el tema de prevención y seguridad ciudadana	CODEL-CALUCO PNC	Elaborar planes con ayuda de la autoridades encargadas de la seguridad, la participación ciudadana, con capacitaciones (proporcionadas por la Mesa de Trabajo ), que evite la inseguridad en el municipio
	11. Fortalecer los comités de prevención y seguridad ciudadana a nivel de comunidades, involucrando líderes comunitarios y ADESCOS	CODEL-CALUCO PNC	Ayudar en la formación de los comités en las comunidades del municipio para que la población este de mejor forma organizada y así puedan responder ante cualquier emergencia tanto en seguridad ciudadana como en cualquier tipo de emergencias.
	12. Promover el emprendedurismo	CODEL-CALUCO	CODEL-CALUCO con la unidad de emprendedurismo y al Mesa de trabajo, busaran impulsar proyectos que desarrollen



			negocios rentables, las cuales contendrán capacitaciones, capital semilla y la incorporación en las ferias organizadas por la municipalidad y CODEL-Caluco.
<b>PROGRAMA DE TASA DE IMPUESTOS</b>	13. Implementar un programa de sensibilización y divulgación sobre la ordenanza de tasas e impuestos y costo de los servicio.	Alcaldía municipal de Caluco	Elaborar planes que divulguen y sensibilicen a los empresarios el pago de impuestos y los beneficios a obtener
<b>FOMENTO DE ASOCIATIVIDAD ENTRE MUNICIPALIDADES</b>	14. Promover encadenamientos productivos de los sectores a través de las mesa de trabajo	CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo	Ayudar a enlazar las microempresas con nuevos mercados para comercializar los productos y fomentar la asociatividad para volver más fuerte una línea de producto específico y venderlo como municipio y así generar mayores ingresos y beneficio a los pobladores del municipio.
<b>FOMENTO DE ASOCIATIVIDAD ENTRE LA MUNICIPALIDAD Y GOBIERNO CENTRAL</b>	15. Convenio con instituciones de gobierno para impulsar un programa de apoyo a la ampliación y mejora de técnicas.	CODEL-CALUCO MAG-CENT	Trabajar de la mano con las instituciones gubernamentales que brinden ayuda técnica a los pobladores del municipio y mejorar las técnicas.
	16. Convenio con la Dirección de Encadenamientos Productivos del MINEC y CONAMYPE, para el desarrollo de proyectos y acceso a mercados locales	CODEL-CALUCO MINEC/ CONAMYPE	Trabajar de manera conjunta con estas instituciones para ayudar a los pobladores de Caluco que estén interesados en la creación de microempresas ayudando con la experiencia (Un pueblo, un Producto).
	17. Convenio de trabajo con el MTPS para impulsar ferias de empleo y fortalecer la bolsa de empleo municipal	CODEL-CALUCO Alcaldía municipal de Caluco MTPS	Trabajar de manera conjunta con esta institución, para fomentar oportunidades de trabajo para la población del municipio, y a la vez ayudar en capacitaciones de leyes laborales. (como se establece en los procedimientos)
<b>FOMENTO DE ASOCIATIVIDAD</b>	18. Organizar a los productores de frutas y hortalizas como proveedores para la	CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo	Los pobladores serán organizado según la propuesta presentada en el apartado de la

ENTRE EMPRESARIOS	planta de procesamiento de los mismos	organización de microempresas
	19. Organizar al sector Agrícola para establecer las bases para esta Mesa de Trabajo	<p>Los pobladores serán organizado según la propuesta presentada en el apartado de la organización de microempresas, así ayudar al desarrollo de este rubro, asesorando en áreas como capacitaciones sobre nuevas técnicas nuevas , aprovechamiento de los recursos existentes, formulación y evaluaciones de proyectos, etc.</p> <p>CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo</p>
	20. Establecer un punto de venta de productos del municipio de Caluco para que se conozcan los productos	<p>Se evaluara el lugar más indicado para establecer un punto de comercialización de los productos de la zona, las cuales generaran ingresos para los pobladores y dará un reconocimiento a los productos.</p> <p>CODEL-CALUCO Alcaldía Municipal de Caluco</p>
	21. Establecer un centro de servicios de insumos y asesoría técnica	<p>La Mesa de Trabajo ayudara en el asesoramiento y el enlace para los productores para hacer más fácil los trámites, que se cuenten con insumos necesarios para que ellos puedan hacer su trabajo, como también proporcionar capacitaciones sobre los temas que a los pobladores les sea más beneficioso para su trabajo. (Como se establece en los procedimientos)</p> <p>CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo</p>
	22. Establecer un centro experimental para la transferencia de tecnologías en la producción de Hortalizas y frutas	<p>Se diseñara y evaluará el lugar más indicado para un centro experimental y así conocer y mejorar técnicas de cultivos que beneficien a los agricultores y sus futuras cosecha, así como productos derivadas de la agroindustria.</p> <p>CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo Alcaldía Municipal</p>
	23. Apoyar el proceso de registro de marcas y registros	<p>Asesorar a las microempresas en formación y pobladores interesados, en realizar los pasos legales para la obtención de permisos y registro. (Como se establece en los procedimientos)</p> <p>CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo</p>

<p>24. Facilitar acceso a créditos al sector productivos, a través de la banca, cooperativas o donaciones de entidades de apoyo.</p>	<p>CODEL-CALUCO</p>	<p>Ayudar a los productores a las iniciativas de microempresas a realizar los trámites financieros pertinentes según el proyecto que se espera que se desarrolle con ayuda de CODEL-CALUCO</p>
<p>25. Convenios con Instituciones Privadas</p>	<p>CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo</p>	<p>Trabajar de manera conjunta con estas instituciones para ayudar a los pobladores de Caluco que estén interesados en la creación de microempresas ayudando con la experiencia que como sector privado pueden aportar.</p>

**Tabla 111: Programas y Proyectos para cumplir líneas estratégicas para el MDEL**

CODEL-CALUCO por ser una entidad con línea de pensamiento multisectorial será responsable de dar lineamientos (objetivos, estrategias, resultados a esperar, etc.) de todo aquel proyecto que permita el desarrollo económico en la región, para el caso de nuestro proyecto, se ha orientado este desarrollo a través de la generación de microempresas en el área de agricultura, el diseño del MDEL plantea que CODEL-CALUCO sea el creador de un ente clave que le permita lograr este objetivo. Este ente llamado Mesa de Trabajo será el ejecutor de proyectos orientados a desarrollar, apoyar y fortalecer un sector económico específico para impulsar la creación de microempresas o el crecimiento de las existentes. Para el caso de nuestro diseño del MDEL, CODEL-CALUCO será el responsable de la creación de Mesas de trabajo que en base a nuestro diagnóstico esta será definida en el sector de agroindustrial, por ser una actividad potencial a desarrollarse en el municipio. La formalización<sup>60</sup> de estas mesas de trabajo vendrá a partir de un estudio previo en el municipio en donde se identifiquen las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de cada sector.

---

<sup>60</sup> Ver anexo “3” Formato de Carta de Formalización de Mesas de Trabajo

22. GUÍA PARA LA FORMACIÓN DE MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA

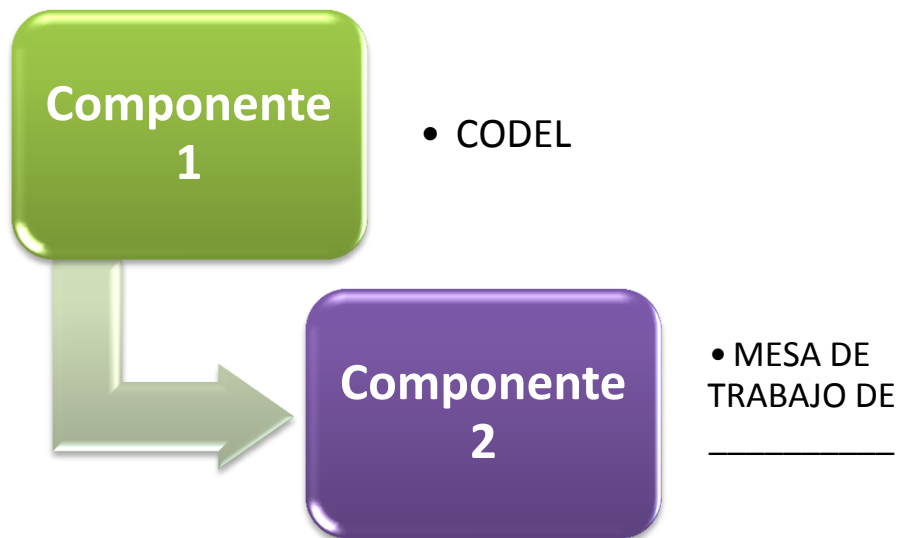
COMPONENTE No. 2

GUIA PARA FORMACION DE MESA DE TRABAJO \_\_\_\_\_

El segundo componente del MDEL de municipio \_\_\_\_\_ (nombre de municipio) tendrá como función principal intervenir para resolver como consultor las necesidades organizativas, tecnificación, micro empresariales, etc. de un sector económico X. Este segundo componente será formado por componente 1, el cual a través de una firma de acuerdo decidirá ser formada, dirigirla y desarrollarla hacia un sector económico X potencial en el municipio, previamente identificado por componente 1. En base a los pasos establecidos por el MAG para la formación de este componente y de acuerdo a las características específicas del municipio en cuestión se procede a plantear la guía base para la formación del segundo componente del MDEL.

a) **Definición del segundo componente: Mesa de trabajo de sector económico \_\_\_\_\_ (nombre de sector económico potencial)**

El primer paso consistirá en definir qué y quien es el segundo componente del MDEL. Esta definición deberá de describir para que y con qué objetivo principal se formará.



*Componente número dos del MDEL de un municipio*

**b) Establecimiento de Objetivos del segundo componente**

**c) Establecimiento de Funciones de componente 2**

Estas deben de definir la esfera de responsabilidades que establecen las actividades del componente, las cuales deberán de relacionarse entre sí y estar encaminadas a cumplir los objetivos del mismo.

**d) Establecimiento de puestos de trabajo de componente 2**

Este paso consiste en hacer una síntesis de las tareas que componen un trabajo y de las habilidades, conocimientos, capacidades y responsabilidades requeridas del trabajador para su adecuado ejercicio y que diferencian el trabajo de todos los demás. Este paso se desarrollará apoyándose en la herramienta de Manual de puestos utilizándose los siguientes pasos y formatos:

[NOMBRE COMPONENTE 1]

[IMAGEN QUE REPRESENTA COMPONENTE 2]

[IMAGEN QUE REPRESENTA COMPONENTE 2]

[MANUAL DE PUESTOS PARA COMPONENTE 2]

CÓDIGO:

VERSION

APROBADO POR:

FECHA DE APROBACION:

[IMAGEN]	[NOMBRE DE MANUAL]	[IMAGEN]
<p><b>ÍNDICE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Objetivos</li> <li>• Estructura Organizativa</li> <li>• Funciones generales de los puestos de trabajo</li> <li>• Manuales de puestos <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinador General</li> <li>✓ Asistente de Coordinador</li> <li>✓ Asesor de administración</li> <li>✓ Asesor de técnica y calidad</li> <li>✓ Técnico 1</li> <li>✓ Técnico 2</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Elaboro</b>	<b>Aprobo:</b>	
<b>Revision:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Hoja 1/5</b>



[IMAGEN]	[NOMBRE DE MANUAL]	[IMAGEN]
[INTRODUCCION]		
Elaboro	Aprobo:	
Revision:	Fecha:	Hoja 2/5

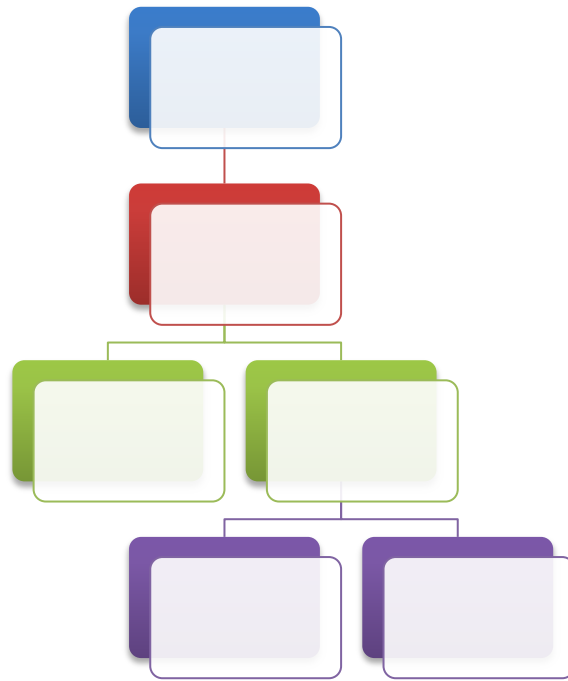


[IMAGEN]

[NOMBRE DE MANUAL]

[IMAGEN]

**ESTRUCTURA ORGANICA DE COMPONENTE 2**



**Elaboro**

**Aprobo:**

**Revision:**

**Fecha:**

**Hoja 4/5**

[IMAGEN]	[NOMBRE DE MANUAL]	[IMAGEN]
Nombre del Puesto		No. de plazas   1
Unidad a la que pertenece		Jefe Inmediato
Ubicación		Subordinado
Comunicación directa:		
Ascendente		Descendente
Propósito del puesto		
<p><b>PERFIL DEL PUESTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios</li> <li>• Experiencia previa requerida</li> <li>• Sexo</li> <li>• Edad mínima deseable</li> <li>• Competencia de conocimientos</li> <li>• Competencia de habilidades, destrezas</li> <li>• Manejo de equipo</li> <li>• Responsabilidad de datos confidenciales</li> <li>• Lugar de trabajo</li> <li>• Horario de trabajo</li> <li>• Funciones específicas</li> </ul>		
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 5/5

## **Origen de actores de componente 2**

En base a los objetivos del segundo componente se deberá de definir el origen de cada uno de los posibles actores que podrán formar parte este, la participación de cada uno de ellos según sus conocimientos, habilidades, capacidades, razón de ser, etc. permitirá que aporte al cumplimiento del objetivo además de los perfiles establecidos en numeral anterior.

Dada la necesidad de lograr la coordinación municipal para desarrollar económicamente un municipio, junto con actores públicos y privados, se debe de impulsar la creación del segundo componente con nombre X. El impulso de la creación debe de estar inicialmente liderada por la el primer componente y/o por algunos actores público-privados que ya se encuentren en dicho proceso. Este proceso debe de llevarse a cabo a través de: una y selección y/o invitación por parte de componente 1 a todas aquellas instituciones que de acuerdo a su razón de ser vayan acordes con los objetivos de este y por ello estén interesados a formar parte del mismo.

**Selección:** a través de un sondeo se seleccionará las instituciones que desean formar parte del segundo componente, ya que estas buscan el objetivo principal de desarrollar económicamente una localidad.

### **e) Metodología de selección**

La participación de los miembros como institución o grupo empresarial es voluntaria, aunque se promueve la mayor representatividad posible de los sectores económicos del municipio.

El componente 1 se basará en la técnica de evaluación por puntos para seleccionar e invitar a formar parte del proyecto, tomando como criterios de selección lo siguiente:

- Entidades que promuevan el progreso en un sector económico específico en el país
- Entidades con experiencias en proyectos similares en un sector económico específico en otros municipios

Entidades con conocimientos técnicos y administrativos en una actividad económica específica NUMERO	NOMBRE INSTITUCION IDENTIFICADA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

A cada uno de los criterios anteriores se les asignará un peso de importancia considerado así:

- **Peso 50%:** Aquel criterio que se considera clave y fundamental a cumplir y de mayor predominancia para poder clasificar para la selección de instituciones, de no existir ninguna institución con este criterio no podrá llevarse a cabo el proyecto.
- **Peso 30%:** Aquel criterio que se considera de nivel intermedio y no necesario a cumplir por las instituciones y de no existir siempre será posible echar andar el proyecto.
- **Peso 20%:** Aquel criterio con asignación baja que deben de cumplir las instituciones a seleccionarse ya que dará un valor extra a la participación y desarrollo del proyecto.

De acuerdo a lo anterior la importancia de cada criterio queda de la siguiente manera:

- **Criterio 1:** Entidades que promuevan el progreso económico y social del país **(50%)**
- **Criterio 2:** Entidades con experiencias en proyectos similares en otros municipios **(30%)**
- **Criterio 3:** Entidades con conocimientos técnicos y administrativos en diferentes actividades económicas **(20%)**

Cada institución se evaluará a través de la verificación del cumplimiento de los criterios, dando la suma de cada uno el total del porcentaje del cumplimiento, generándose la siguiente tabla para ingreso y lectura de datos:

Número	INSTITUCION	CRITERIO 1 (50%)	CRITERIO 2 (30%)	CRITERIO 3 (20%)	TOTAL
1					
2					
3					

Una vez evaluadas cada una de las instituciones identificadas, se procederá a seleccionar aquella que resulte con una nota porcentual arriba del 70%, ya que es considerada como una institución con el mayor cumplimiento de criterio. A las instituciones resultantes de esta selección, el componente 1 procederá a enviarles una invitación de participación en el proyecto MDEL a través del primer componente.

NUMERO	NOMBRE INSTITUCION SELECCIONADA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

El valor porcentual determina el cumplimiento de la mayoría de los criterios de selección. Una vez determinadas las instituciones a ser invitadas se definirá el método de cómo hacerlo continuación.

**Invitaciones:** se realizarán por medio de cartas y visitas a la institución que formalicen el interés por parte de la alcaldía a que dichas instituciones trabajen el MDEL a través del segundo componente. A continuación un ejemplo:

EJEMPLO CARTA DE INVITACION FORMAR PARTE COMPONENTE 2 MDEL

Fecha: Día/Mes/Año

Lugar: \_\_\_\_\_

Atención:

Sr./Sra

Nombre

Cargo

Cordial saludo,

La Alcaldía Municipal de \_\_\_\_\_ (nombre de municipio) viene desarrollando el proyecto: MDEL de \_\_\_\_\_ (nombre del municipio) el cual está conformado por: \_\_\_\_\_ (nombre de componente 1) como primer componente del proyecto, y \_\_\_\_\_ (nombre de componente 2) el cual este último pretende en conjunto de otros desarrollar económicamente el municipio a través de la creación de microempresas de tal forma que mejore la base económica del mismo.

Como parte de las actividades del mencionado proyecto se debe de conformar el segundo componente del MDEL de \_\_\_\_\_ (nombre del municipio), para lo cual se han seleccionado de acuerdo a una evaluación la institución \_\_\_\_\_ a la cual usted pertenece. Por tal razón, muy comedidamente queremos invitarles a hacer parte de este proyecto, facilitándonos la oportunidad de explicarles la razón de ser de este, sus objetivos y metas. Si usted está de acuerdo, el Señor Armando Rugamas líder de esta actividad le visitará en sus instalaciones en el horario y fecha que usted lo solicite.

De antemano, agradezco la atención a la presente y la colaboración que pueda prestarnos.

Atentamente,

Nombre del Alcalde

Alcaldesa Municipal \_\_\_\_\_ (nombre de municipio)

Dirección del municipio: \_\_\_\_\_

Teléfonos de municipio: \_\_\_\_\_

Figura 60: Carta N° 2 para formar parte de las mesas de trabajo agrícolas

**Consolidación de acuerdo:** ambas partes firmarán los compromisos bilaterales a las se comprometen para mantener dicho proyecto por medio de un Convenio de Cooperación que de acuerdo a los objetivos se clasifica como un convenio Marco, el cual enmarcará el acuerdo de voluntades que hay entre las partes que lo suscriben con intenciones afines, estableciendo los términos generales de cooperación con los cuales se regirá la relación; teniendo en cuenta los lineamientos de las obligaciones y compromisos establecidos entre las partes.



- **Firma de compromiso de participación por parte de entidades de apoyo para componente 2**

Una vez seleccionadas las organizaciones y confirmado su interés de participar en el componente uno, la alcaldía formalizará este compromiso con cada una de ellas, previo acuerdo de las partes, por medio de la firma de un Convenio de Cooperación el cual consistirá en la realización de acciones coordinadas con recursos compartidos buscando beneficios sociales y cumplimiento de obligaciones y compromisos que determinarán proyectos concretos en áreas de conocimiento específicas, como el caso del MDEL. La participación de estas instituciones podrá ser vista como una red de apoyo que responderá a las demandas y necesidades concretas sobre la actividad potencial identificadas a través del primer componente. La integración de las entidades que resultaron de la selección la logrará el componente 1 del modelo de la siguiente manera:

Dado que es necesario establecer las normas para asegurar el adecuado funcionamiento de dicha instancia de participación como componente 2 y lograr el cumplimiento de sus objetivos y propósitos, el componente 1 en gestión del modelo tendrá a bien elaborar el Convenio de Cooperación para desarrollar el MDEL del municipio así:

La integración de la Mesa de Trabajo contara con una serie de capítulos en donde se definirán disposiciones generales, Integración, Objetivos y Atribuciones de la Mesa de Trabajo y Operación de la Mesa de Trabajo.

**CONVENIO DE COOPERACION ENTRE COMPONENTE 1 DE y \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (nombre de las entidades de apoyo).**

En \_\_\_\_\_ (nombre municipio) a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 21\_\_

Reunidos la Alcaldía municipal de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

**Conviene** estrechar sus relaciones, aunar esfuerzos y establecer normas amplias de actuación que encaucen e incrementen, dentro del marco preestablecido, los contactos y colaboraciones de acuerdo con las siguientes capítulos:

Reunidos la \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (nombre de las entidades de apoyo). Conviene estrechar sus relaciones, aunar esfuerzos y establecer normas amplias de actuación que encaucen e incrementen, dentro del marco preestablecido, los contactos y colaboraciones de acuerdo con las siguientes capítulos:

## Capítulo I. Disposiciones generales

Primera: El presente convenio tiene por objeto normar la integración, el funcionamiento y la operación de Componente 2 conforme a los objetivos del modelo y de Componente 1. Se entenderá como “Coordinador” al coordinador de la Mesa representado por un profesional asignado por la municipalidad; “Secretario” a un bachiller asignado por la municipalidad; “Asesor administrativo” profesional responsables del asesoramiento al usuario a través de sus aportaciones en materia de consultoría en el área administrativa para la creación de una microempresa , “Asesor Técnico” profesional responsables del asesoramiento al usuario a través de sus aportaciones en materia de consultoría en el área técnica, como lo son representantes de: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

Segunda: El Componente 2 es una instancia formal y permanente de interlocución en materia de desarrollo económico local a través de la creación de Microempresas entre las entidades interesadas e invitadas por su parte y los usuarios a formar parte del proyecto, la primera investida del carácter de instancia rectora del proyecto y los segundos como ejecutores del mismo.

Tercera: El número de miembros del Componente 2 será establecido por Componente 1, dichos miembros deben de estar en la capacidad de colaborar al desarrollo económico local de la actividad económica para la cual han sido creados. Por otro lado también formaran parte todos los microempresarios y/o asociaciones agrícolas que necesiten el apoyo de dicho Componente 2 para aumentar su productividad y rendimiento, estos miembros implicarán un máximo de 7 representantes incluidos los asignados por la municipalidad.

## Capítulo II. Definición de funciones de la Componente 2

Cuarto: Componente 2 se integrará por 7 miembros con voz y voto que presiden como sigue: “Coordinador” la máxima representación para la toma de decisiones generales para gestionar el apoyo a la idea de negocio y responsable de llevar a cabo el proyecto; “Asesor administrativo” como profesional de apoyo para asesorar en el área administrativa, legal, organizativa, etc. para la creación de microempresas ; “Asesor técnico” como profesional de apoyo para asesorar en el área técnica de Agricultura; “secretario” como colaborador funciones administrativas de Componente 2. Si el coordinador no está en la capacidad de tomar o no una decisión de llevar a cabo un proyecto, esta se presentará al Componente 1 para su aprobación, esta capacidad quedará a consideración del coordinador.

Quinta: En las reuniones no se admitirán suplentes de ningún miembro.

Sexta: Componente 2 tendrá las siguientes características:

11. Ser una instancia institucional-territorial abierta y flexible de participación protagónica, concertación y coordinación que impulsa la creación de microempresas en un sector económico específico.
12. Está formado por representantes públicos y entidades de apoyo sin fines de lucro con incidencia en la región y usuarios con ideas de negocio.
13. Procurar la toma de decisiones por consenso y que sean coherentes con su reglamento, estatutos, normas y valores éticos.
14. Deberá estar conformado por miembros con conocimientos en las áreas en las que necesita Componente 2 para desarrollar el sector para la cual este ha sido creado.
15. Brindar la asesoría técnica, legal, administrativa, organizativa, etc. o la solicitada por el usuario promoviendo una actitud responsable y comprometida por parte de todos los participantes.

Séptima: Componente 2 tendrá las siguientes funciones principales:

12. Velar por el impulso del proyecto de la Creación de Microempresas y el cumplimiento de los objetivos y sus respectivos indicadores.
13. Definir las necesidades del sector económico para que este se pueda desarrollar plenamente.
14. Crear un entorno favorable para el desarrollo económico local del municipio.
15. Fomentar la formación de microempresas e intermediación de instituciones de apoyo para aportar al desarrollo económico local.
16. Fomentar el desarrollo del sector económico a través del incremento de la productividad y rentabilidad.
17. Apoyar directamente a los usuarios en la búsqueda de mejoras en sus procesos.
18. Servir de vínculo entre los usuarios y componente 1 para la búsqueda de soluciones de los sectores económicos.
19. Promover la atracción de inversiones públicas y privadas a través del desarrollo de proyectos en la región.
20. Promover la conservación y protección del patrimonio productivo natural y cultural para generar valor económico e identidad en el municipio.
21. Facilitar la formación de Microempresas en un sector económico.
22. Difundir el proyecto de Creación de Microempresas, así como promover su naturaleza, retos y logros de las acciones que gestione.
23. Gestionar ya sea con municipalidad, componente 1, entidades de apoyo la ayuda de aquellas necesidades que Componente 2 no pueda satisfacer.

Octava: Componente 2 tendrá las siguientes funciones operativas

19. Buscar la eficiencia en la coordinación con apego a los lineamientos de componente 1 y respeto a los planes de trabajo de cada uno de los integrantes.
20. Impulsar la formación de la microempresas, adecuando las necesidades de las iniciativas en momentos precisos y de forma flexible que permita el mejoramiento continuo.

21. Desarrollar una estrategia de mercadeo local basada en los recursos naturales, sociales y económicos del municipio para el desarrollo de los proyectos.
22. Negociar y firmar acuerdos con futuros microempresarios para asegurar su compromiso de formar parte en componente 2
23. Negociar y firmar acuerdos de cooperación para impulsar el MDEL.
24. Concertar agendas de trabajo y evaluar su cumplimiento.
25. Gestionar fondos para grandes proyectos que impulsen el MDEL y componente 1 y respaldar la gestión de los diversos proyectos priorizados.
26. Realizar el monitoreo de impacto de la Componente 2.
27. Velar por la gestión del conocimiento: documentar y sistematizar las experiencias desarrolladas en el marco del MDEL y buscar intercambios con otros actores.

### **Capítulo III. Operación de componente 2**

Novena: Componente 2 ejercerá sus funciones mediante reuniones entre sus miembros y reuniones miembros-usuarios de Componente 2.

Décima: Componente 2 celebrará reuniones semanales y extraordinarias cuando el coordinador lo considere conveniente.

Décima primera: La convocatoria de la reunión será programada en la reunión previa y esta contendrá el orden del día y será entregada con una anticipación no menor a cinco días naturales conteniendo la información y documentos necesarios.

Décima segunda: Para que las reuniones de Componente 2 tengan validez se requerirá la presencia del coordinador y de las dos terceras partes de sus miembros.

Décima tercera: Las resoluciones de Componente 2 se retomarán por consenso de la opinión de todos sus miembros. En los casos que el coordinador juzgue preciso realizar una votación, el acuerdo será válido si es aprobado por la mayoría calificada de dos tercios de los miembros presentes en la reunión.

Décima cuarta: En función del tema de la agenda el coordinador podrá invitar a los miembros de componente 1 o especialistas en el tema cuya participación se considere importante o valiosa.

Décima quinta: Es obligatoria la asistencia de los miembros a las reuniones, sean ordinarias o extraordinarias, así como su oportuno cumplimiento de los acuerdos que se determinen.

Décima sexta: Con base a las necesidades y propuestas de los usuarios, la Componente 2 podrá acordar la formación de capacitaciones, visitas técnicas, asesoría legal, asesoría administrativa, etc. Que ayuden a ejecutar los proyectos específicos.

Décima séptima: Para apoyar al cumplimiento de sus objetivos la Componente 2 podrá intercambiar opiniones y solicitar la colaboración de componente 1 y entidades ajenas que por su actividad, fines o metas se relaciones con el proyecto.

Décima octava: Componente 2 tendrá su sede oficial en el domicilio de \_\_\_\_\_ (nombre de municipio) pero podrá celebrar sus reuniones en el domicilio de cualquier entidad participativa previo acuerdo de partes.

#### Capítulo IV. Clausulas

Décima novena: La finalidad de este convenio es el establecimiento de un marco de actuación para la colaboración entre la Alcaldía de \_\_\_\_\_ (nombre de municipio) y las entidades \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (nombre de las entidades de apoyo) en actividades de consultoría en temas específicos de desarrollo económico local del municipio.

Vigésima: Entre las modalidades de colaboración están: a), b), c) etc. Enlistar a detalle, preciso y concreto los tipos de colaboración que tendrán cada una de las entidades interesadas en apoyar. (Añadir o quitar modalidades según convenga)

Vigésima primera: Entrada en vigor y duración. El presente convenio entrará en vigor en el momento de su firma y su vigencia será de \_\_\_\_\_ años, renovables por periodos iguales por acuerdo tácito, que se producirá, de no denunciarse el presente al mes de su vencimiento por ninguna de las partes.

Vigésima segunda: el componente 2 y \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (nombre de las entidades de apoyo) se comprometen a resolver de forma amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en del desarrollo del presente Convenio renunciando, en caso de conflicto, a la vía judicial.

Y en prueba de conformidad de cuanto antecede, firman por duplicado el presente Convenio en el lugar y fecha arriba indicados.

En base a los capítulos anteriores y sus apartados, es así como se crea el convenio y la integración de sus partes de componente 2 para su funcionamiento. La red de instituciones de la Mesa de trabajo puede ser representada por medio del siguiente esquema:



- **Análisis de FODA (Análisis)**
- **Presentación de la propuesta de componente 2 a las Instituciones de Apoyo y Usuarios**
- **Presentación del Plan Estratégico de la Mesa de Trabajo**

### **23. APLICACIÓN DE LA GUIA PARA FORMACION DE MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA**

#### **COMPONENTE No. 2**

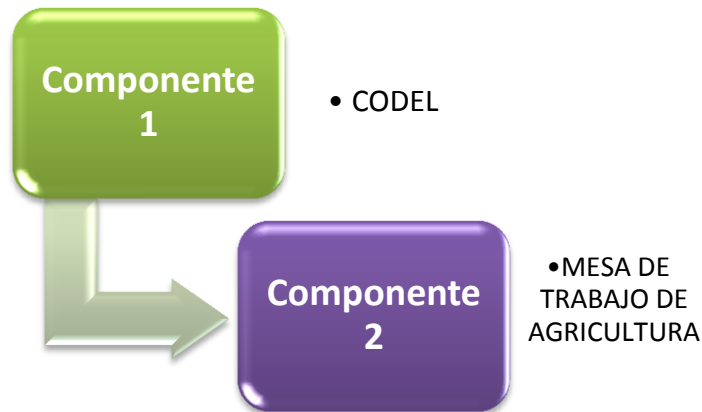
##### **a) Definición del segundo componente: Mesa de trabajo de sector económico de Agricultura.**

La Mesa de Trabajo constituye el segundo componente del Modelo de Desarrollo Económico de Caluco, la cual tiene como función principal intervenir para resolver como consultor las necesidades organizativas, tecnificación, micro empresariales, etc. de un sector económico X. La mesa de trabajo será creada por los miembros de CODEL-CALUCO, los cuales por firma de acuerdo<sup>61</sup> de reunión deciden formarla, dirigirla y desarrollarla hacia un sector económico potencial del municipio que previamente ya se han identificado y comprometido a formar parte de dicha Mesa de trabajo.

<sup>61</sup> Anexo "3" Formato de Carta de formalización de Mesa de Trabajo por CODEL-CALUCO

En especial la Mesa De Trabajo trabajará en el desarrollo de una actividad específica, organizada por los miembros de CODEL-CALUCO para coordinar acciones que apoyen el desarrollo económico aprovechando los recursos disponibles del municipio.

Para el caso del proyecto del Modelo de Desarrollo Económico Local de Caluco, CODEL-CALUCO unirá esfuerzos para crear la Mesa de Trabajo de Agricultura según el resultado en nuestra etapa de diagnóstico como actividad potencial a desarrollar. A continuación se presenta el proceso de formación de una Mesa de Trabajo.



Componente número dos del MDEL de un municipio

**b) Establecimiento de Objetivos de Mesa de Trabajo de Agricultura**

- Colaborar en la mejora del clima de negocios del Municipio de Caluco través de un incremento en el ICM en el periodo de años 2013 y 2016.
- Contribuir al establecimiento de nuevos negocios formales en el municipio de Caluco, especialmente en el sector Agrícola.
- Incrementar la producción y comercialización de los sectores estratégicos ya establecidos en el municipio como son: agricultura a través de mecanismos de asocio público-privado.
- Asesorar al usuario en temas administrativos y técnicos para la formación de microempresas en un sector económico específico.
- Proporcionar al usuario los medios de trabajo básicos y necesarios para lograr cumplir el objetivo de ayuda para la creación de microempresas
- Gestionar y vincular al microempresario con CODEL-CALUCO cualquier ayuda extra que no pueda en el momento apoyar la Mesa de trabajo porque no está dentro de su competencia

**c) Establecimiento de Funciones de Mesa de Trabajo de Agricultura**

Las funciones principales que esta deberá de cumplir se definen a continuación:

- Ejecutar los proyectos asignados por parte de CODEL-CALUCO con orientación al desarrollo económico del municipio
- Elaborar el plan de ejecución de los proyectos asignados por CODEL-CALUCO
- Presentar a CODEL-CALUCO los proyectos propios en curso de desarrollo económico local que lleva a cabo la Mesa de Trabajo en un sector económico específico
- Apoyar a la idea de negocio del usuario de un sector económico potencial definido por CODEL-CALUCO
- Gestionar la ayuda a las instituciones de apoyo de acuerdo a la necesidad del usuario para la formación y creación de microempresas
- Administrar el recurso brindado por las instituciones de apoyo a la Mesa de Trabajo para su posterior distribución a los usuarios identificados en el proyecto
- Asesorar al usuario según la necesidad o solicitud hecha a la Mesa de trabajo, para satisfacer el requerimiento
- Coordinar a los usuarios en su idea de negocio de un sector específico para fomentar el emprendedurismo individual, formar las asociaciones que permitan la creación de microempresas, etc.
- Evaluar y dar seguimiento al proyecto que presente el usuario en la Mesa de Trabajo para que el resultado del proyecto refleje el éxito del funcionamiento de la mesa como segundo componente del modelo.

**d) Establecimiento de puestos de Mesa de Trabajo de Agricultura**

Los actores que participarán en la Mesa de Trabajo en el municipio de Caluco deberán de contar con el perfil exigido por los puestos de trabajo de los diferentes sectores. Una vez definido por CODEL-CALUCO el número de integrantes de la mesa de trabajo, se plantearán la estructura organizativa con sus respectivos perfiles.

Los diferentes puestos de trabajo son:

- Coordinador General
- Asistente de mesa de trabajo
- Asesor de Administración
- Encargado de tecnificación
- Técnicos

Para el caso de la Mesa de trabajo de Agricultura, CODEL-CALUCO retomará y describirá las funciones de cada uno de ellos a través de los Manuales de puestos, en ellos se definirán: perfiles, competencias, habilidad, responsabilidades, etc.



**CONCEJO DE DESARROLLO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO**



**MANUAL DE PUESTOS PARA MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA**

CÓDIGO:

VERSION

APROBADO POR:

FECHA DE APROBACION:

## ÍNDICE

- Introducción
- Objetivos
- Estructura Organizativa
- Funciones generales de los puestos de trabajo
- Manuales de puestos
  - ✓ Coordinador General
  - ✓ Asistente de Coordinador
  - ✓ Asesor de administración
  - ✓ Asesor de tecnificación y calidad
  - ✓ Técnico 1
  - ✓ Técnico 2

**Elaboró:****Aprobó:****Revisión:****Fecha:****Hoja 1/4**

## INTRODUCCION

En el presente manual de puestos se describen las responsabilidades y autoridades del personal Administrativo y Operativo de la Mesa de trabajo de Agricultura con el objeto de implementar y mantener de forma eficaz y eficiente el desarrollo de una organización.

Este manual establece la jerarquía, perfiles y funciones de cada cargo que intervienen en la organización, para asegurar que las responsabilidades y autoridades estén definidas dentro de la mesa de trabajo.

El fin de este manual es poder definir el perfil de personal que se requiere para el desarrollo de las actividades del puesto y facilitar la búsqueda de candidatos internos y/o externos para ocupar el puesto (reclutamiento y selección de personal).

<b>Elaboro</b>	<b>Aprobo:</b>	
<b>Revision:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Hoja 2/2</b>

**OBJETIVOS****OBJETIVO GENERAL**

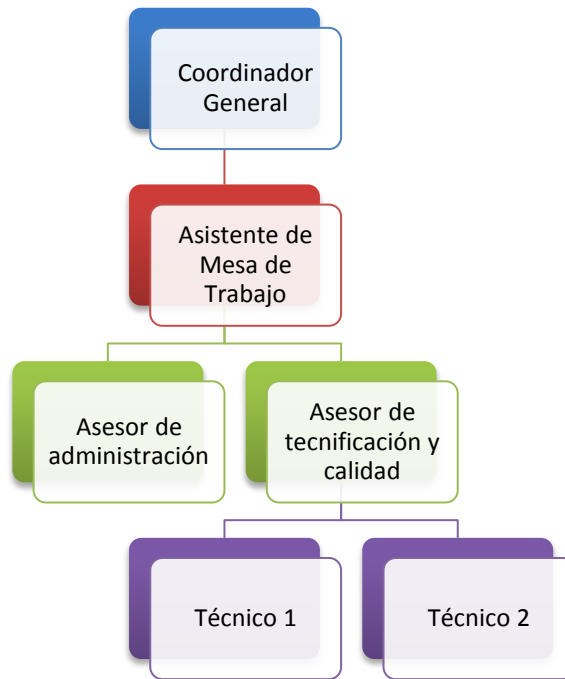
Servir como una guía de consulta, adiestramiento y colocación del personal de trabajo en los puestos respectivos, describiendo las responsabilidades sobre las tareas asignadas que contribuyen al cumplimiento de los objetivos de la empresa.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**



- Proporcionar una herramienta que sirva para el reclutamiento y selección del personal, al establecer los requisitos básicos que tienen que tener los candidatos que desempeñaran un puesto específico dentro de la mesa de trabajo.
- Servirá de base para el establecimiento de políticas salariales, tomando como parámetros las tareas, responsabilidades de cada puesto y la posición relativa que ocupa dentro de la mesa de trabajo.
- Facilitar el proceso de adiestramiento y capacitación del personal a ocupar los puestos de trabajo.
- Servir de guía para la evaluación del desempeño.
- Crear planes de capacitación y desarrollo.
- Conocer y evaluar las necesidades reales de recursos humanos de la mesa de trabajo.
- Permitir la distribución equitativa de la carga de trabajo entre los diferentes puestos, así como la asignación adecuada de la autoridad de acuerdo con sus responsabilidades.



<b>Elaboro</b>	<b>Aprobo:</b>	
<b>Revision:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Hoja 3/4</b>



**ORGANIGRAMA DE LA MESA DE TRABAJO**





<b>Elaboro</b>	<b>Aprobó:</b>	
<b>Revision:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Hoja 4/4</b>



	<b>MANUAL DE PUESTOS DE TRABAJO</b> 		
Nombre del Puesto	<b>Coordinador General</b>		No. de plazas   1
Unidad a la que pertenece	<b>Coordinación</b>	Jefe Inmediato	<b>CODEL-CALUCO</b>
Ubicación	<b>Municipio de Caluco</b>	Subordinado	<b>Asistente</b> <b>Asesor de apoyo logístico</b> <b>Asesor financiero</b> <b>Asesor de operaciones</b> <b>Asesor de Capacitación</b>
Comunicación directa:	<b>CODEL-CALUCO</b>		
Ascendente	<b>CODEL-CALUCO</b>	Descendente	<b>Asesores de unidades</b>
Propósito del puesto	<b>Coordinar la Mesa de Trabajo de agricultura</b>		
<p><b>PERFIL DEL PUESTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudios</b> Ing. Agrónomo, Ing. Agroindustrial, Estudios en Agronomía</li> <li>• <b>EXPERIENCIA PREVIA REQUERIDA</b> Cinco años en el manejo o participación en mesas de trabajo u otras iniciativas para el fomento de la agricultura y hortalizas.</li> <li>• <b>Sexo</b> Masculino o Femenino</li> <li>• <b>Edad mínima deseable:</b> 40 años</li>   <li>• <b>Competencia de conocimientos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento y dominio de procesos de agroindustria, etc.</li> <li>- Manejo de equipo agroindustrial.</li> <li>- Conocimiento de proceso de empaque</li> </ul> </li> </ul>			
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador		Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2	

	<b>MANUAL DE PUESTOS</b>	
<div style="text-align: right;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competencia de habilidades, destrezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámico</li> <li>- Honesto</li> <li>- Responsable</li> <li>- Alto grado de iniciativa</li> <li>- Buenas relaciones interpersonales</li> <li>- Ordenado</li> <li>- Experiencia en el manejo de personal</li> <li>- Capacidad para solucionar conflictos</li> <li>- Capacidad para motivar y liderar</li> <li>- Que pueda manejar vehículo</li> </ul> </li> <li>• <b>Manejo de equipo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Agroindustrial</li> <li>- Computadora</li> </ul> </li> <li>• <b>Responsabilidad de datos confidenciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de acuerdos en reuniones con CODEL-CALUCO u otras mesas de trabajo.</li> </ul> </li> <li>• <b>Lugar de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipio de Caluco, oficinas asignadas a la mesa de trabajo de agricultura</li> </ul> </li> <li>• <b>Horario de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De 8:00 am a 5:00 pm</li> </ul> </li> <li>• <b>Funciones específicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la programación anual operativa de la mesa de trabajo de agricultura.</li> <li>- Impartir cursos relacionados a la agricultura u otras áreas relacionadas.</li> <li>- Llevar los controles que permitan la revisión de las actividades a futuro.</li> <li>- Velar por el adecuado uso de los recursos.</li> <li>- Asegurar el cumplimiento del reglamento interno y demás normativa aplicable a sus subalternos.</li> <li>- Otras funciones encomendadas por CODEL-CALUCO</li> </ul> </li> </ul>		
Elabore: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador	Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE PUESTOS</b> 		
Nombre del Puesto	<b>Asistente de Coordinador</b>		No. De plazas   1
Unidad a la que pertenece	<b>Unidad de Asistencia Técnica</b>	Jefe Inmediato	<b>Coordinador General</b>
Ubicación	<b>Municipio de Caluco</b>	Subordinado	<b>Ninguno</b>
Comunicación directa	<b>Coordinador</b>		
Ascendente	<b>CODEL-CALUCO</b>	Descendente	<b>Técnicos</b>
Propósito del puesto	<b>Asistir directamente al Coordinador General</b>		
<p><b>PERFIL DEL PUESTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudios</b> Acreditar título a nivel de bachillerato, deseable con estudios superiores.</li> <li>• <b>Experiencia previa requerida</b> Dos años de experiencia en actividades relacionadas con las tareas del puesto</li> <li>• <b>Sexo</b> Masculino o Femenino</li> <li>• <b>Edad deseable</b> Mínima: 21 años</li> <li>• <b>Competencia de conocimientos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona con buena capacidad de relaciones, responsabilidad y discrecionalidad en el manejo de datos e información.</li> <li>- Computación, que incluya Word, Excel y Power Point, Aplicación de INTERNET e INTRANET</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencia de habilidades, destrezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámico</li> <li>- Honesto</li> <li>- Responsable</li> <li>- Alto grado de iniciativa</li> <li>- Buenas relaciones interpersonales</li> <li>- Ordenado</li> </ul> </li> </ul>			
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador		Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2	



	<b>MANUAL DE PUESTOS</b> 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manejo de equipo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotocopiadora, paquetes de software básicos</li> <li>- Computadora</li> </ul> </li> <li>• <b>Responsabilidad de datos confidenciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de acuerdos en reuniones y documentos importantes para la mesa de trabajo</li> </ul> </li> <li>• <b>Lugar de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipio de Caluco, oficinas asignadas a la mesa de trabajo de agricultura en el municipio</li> </ul> </li> <li>• <b>Horario de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De Lunes a Viernes en horario de 8:00 a.m. - 5:00 p.m.</li> </ul> </li> <li>• <b>Funciones específicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir y filtrar correspondencia externa dirigida al coordinador de la mesa de trabajo.</li> <li>- Emitir correspondencia interna o externa</li> <li>- Dar seguimiento a requerimientos planteados por la coordinación general tanto para unidades internas como instituciones ajenas a la mesa.</li> <li>- Manejar la agenda del coordinador</li> <li>- Coordinar la logística de las reuniones</li> <li>- Convocar para diversas reuniones</li> <li>- Elaborar solicitudes de insumos de oficina y cualquier otro requerimiento planteado por el coordinador de la mesa de trabajo</li> <li>- Recibir y atender llamadas</li> <li>- Controlar el archivo</li> </ul> </li> </ul>		
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 2/2

	MANUAL DE PUESTOS <div style="text-align: right;">  </div>		
Nombre del Puesto	<b>Asesor administrativo</b>		No. de plazas   1
Unidad a la que pertenece	<b>Unidad de capacitación</b>	Jefe Inmediato	<b>Coordinador General</b>
Ubicación	<b>Municipio de Caluco</b>	Subordinado	<b>Ninguno</b>
Comunicación	<b>Coordinador General</b>		
Ascendente	<b>Coordinador General</b>	Descendente	<b>Asesores asignados</b>
Propósito del puesto	<b>Asesorar en términos financieros a la mesa de trabajo</b>		
<p><b>PERFIL DEL PUESTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lic. Administración de Empresas, Ing. Industrial</li> </ul> </li> <li>• <b>Experiencia previa requerida</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinco años de experiencia en actividades relacionadas con las tareas del puesto</li> </ul> </li> <li>• <b>Sexo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masculino o Femenino</li> </ul> </li> <li>• <b>Edad deseable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínima: 30 años</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencia de conocimientos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona con buena capacidad de relaciones, responsabilidad y discrecionalidad en el manejo de datos e información.</li> <li>- Experiencia en formación de grupos de trabajo comunales</li> <li>- Conocimiento en áreas administrativas y de factibilidades de proyectos</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencia de habilidades, destrezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámico</li> <li>- Honesto</li> <li>- Responsable</li> <li>- Alto grado de iniciativa</li> <li>- Buenas relaciones interpersonales</li> <li>- Ordenado</li> </ul> </li> </ul>			
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador		Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 1/2	



## MANUAL DE PUESTOS



- **Manejo de equipo**
  - Manejo de equipos Contables
  - Manejo de software financieros y contables
  - Responsabilidad de datos confidenciales
  - Absoluta discreción en el manejo de información estimada como confidencial
- **Lugar de trabajo**
  - Municipio de Caluco, oficinas asignadas a la mesa de trabajo de agricultura
- **Horario de trabajo**
  - Visitas semanales (como mínimo 3 días a la semana)
- **Funciones específicas**
  - Apoyar en planificar, organizar, dirigir, coordinar y evaluar las actividades técnicas y especializadas en el marco de la unidad financiera
  - Asesorar en la formulación, programación, ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto.
  - Asesorar elaboración de propuestas relacionadas con la política financiera de la microempresa
  - Asesorar en actividades relacionadas con el registro de ingresos y gastos en la unidad financiera de la microempresa.
  - Asesorar en la asignación de los recursos financieros de tal forma que se contribuya al eficiente y eficaz funcionamiento de la microempresa.
  - Dirigir, coordinar, desarrollar y establecer mecanismos que permitan el control y pago eficaz a los proveedores.
  - Organizar y dirigir actividades de seguimiento, control y supervisión del sistema de registro contable presupuestal.
  - Asesorar a emprendedores de proyectos de Agricultura
  - Asistir en aspectos legales para la formación de microempresas de Agricultura
  - Identificar la rentabilidad de proyectos de Agricultura



Elaboro:  
Grupo de Tesis Universidad de El Salvador



Aprobó:



Revisión:0



Fecha

Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE PUESTOS</b> 		
Nombre del Puesto	<b>Asesor de tecnificación y calidad</b>		No. de plazas   1
Unidad a la que pertenece	<b>Unidad de capacitación</b>	Jefe Inmediato	<b>Coordinador General</b>
Ubicación	<b>Municipio de Caluco</b>	Subordinado	<b>Unidad de Calidad</b>
Comunicación	<b>Coordinador General</b>		
Ascendente	<b>Coordinador General</b>	Descendente	<b>Asesores asignados</b>
Propósito del puesto	<b>Asesorar en términos operativos a creadores de microempresas</b>		
<p><b>PERFIL DEL PUESTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Agrónomo/Ing. Industrial</li> </ul> </li> <li>• <b>Experiencia previa requerida</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinco años de experiencia en actividades relacionadas con las tareas del puesto</li> </ul> </li> <li>• <b>Sexo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masculino o Femenino</li> </ul> </li> <li>• <b>Edad deseable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínima: 30 años</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencia de conocimientos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona con buena capacidad de relaciones, responsabilidad y discrecionalidad en el manejo de datos e información.</li> <li>- Experiencia en formación de grupos de trabajo comunales</li> <li>- Conocimiento en áreas agrícolas y administración.</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencia de habilidades, destrezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámico</li> <li>- Honesto, Responsable</li> <li>- Alto grado de iniciativa</li> <li>- Buenas relaciones interpersonales, Ordenado</li> </ul> </li> </ul>			
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador		Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 1/2	

	<b>MANUAL DE PUESTOS</b>	
<div style="text-align: right;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manejo de equipo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de Equipos Agroindustriales</li> <li>- Equipos tecnológicos</li> </ul> </li> <li>• <b>Responsabilidad de datos confidenciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absoluta discreción en el manejo de información estimada como confidencial</li> </ul> </li> <li>• <b>Lugar de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipio de Caluco, oficinas asignadas a la Mesa de Trabajo de Agricultura</li> </ul> </li> <li>• <b>Horario de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Semanales (Como mínima 3 veces a la semana)</li> </ul> </li> <li>• <b>Funciones específicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar que el personal a su cargo difunda y ejecute los Programas de la mesa de trabajo de Agricultura.</li> <li>- Desarrollar estrategias que permitan brindar un conocimiento pleno con procesos y procedimientos para la formación de microempresas y a través de cursos de capacitación para que la población sepa sobre las partes básicas de formación.</li> <li>- Elaborar, operar, evaluar y actualizar la base de datos de los miembros y de las nuevas ideas de negocio.</li> <li>- Organizar, coordinar y supervisar los planes y programas, así como formular e instrumentar medidas que garanticen el mantenimiento de los procedimientos y procesos.</li> <li>- Instrumentar medidas de vigilancia para la correcta aplicación del marco legal.</li> <li>- Promover oportuna y adecuadamente los cursos, talleres, conferencias o seminarios, con el fin de obtener una mayor participación de los pobladores de Caluco</li> <li>- Realizar las evaluaciones correspondientes a los participantes en apego a los planes, programas y desarrollo de microempresas</li> <li>- Dar seguimiento a la operación de los programas comunitarios.</li> <li>- Asesorar y capacitar a las personas que están formando sus microempresas y a los comités rurales de abasto en materia de administración y operación de las microempresas.</li> </ul> </li> </ul>		
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador	Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE PUESTOS</b> 		
Nombre del Puesto	<b>Técnico de Calidad 1 y 2</b>		No. de plazas   2
Unidad a la que pertenece	<b>Unidad de Capacitación</b>	Jefe Inmediato	<b>Coordinador General</b>
Ubicación	Subordinado		<b>Ninguno</b>
Comunicación	<b>Encargado de Tecnificación de operaciones</b>		
Ascendente	<b>Coordinador General</b>	Descendente	<b>Asesores asignados</b>
Propósito del puesto	<b>Capacitar adecuadamente al personal de CODEL CALUCO para lograr un ambiente laboral agradable utilizando los conocimientos técnicos necesarios para la producción adecuada y satisfacción de los clientes</b>		
<p><b>PERFIL DEL PUESTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciatura en Área económico administrativo</li> </ul> </li> <li>• <b>Experiencia previa requerida</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tres años de experiencia en actividades relacionadas con las tareas del puesto</li> </ul> </li> <li>• <b>Sexo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masculino o Femenino</li> </ul> </li> <li>• <b>Edad deseable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínima: 30 años</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencia de conocimientos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos técnicos de normatividad</li> <li>- Administración de Recursos</li> <li>- Organización y control de trabajo</li> </ul> </li> </ul>			
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador		Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 1/2	

	<b>MANUAL DE PUESTOS</b>  	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competencia de habilidades, destrezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación efectiva</li> <li>- Supervisión</li> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Capacidad de síntesis</li> <li>- Interpretación y aplicación efectiva de la normatividad</li> <li>- Orientación al logro</li> <li>- Flexibilidad</li> </ul> </li> <li>• <b>Responsabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planear y calendarizar visitas para la información de procesos y futuras capacitaciones</li> <li>- Decidir sobre programas de capacitación de acuerdo a la detección de las necesidades del área para su aprobación</li> </ul> </li> <li>• <b>Lugar de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipio de Caluco, oficinas asignadas a la mesa de trabajo de agricultura</li> </ul> </li> <li>• <b>Horario de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Semanales (Como mínimo 3 visitas a la semana)</li> </ul> </li> <li>• <b>Funciones específicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrar todos aquellos cursos que cubren las necesidades en conocimientos y habilidades de los trabajadores, que obstaculizan el desempeño correcto de sus tareas</li> <li>- Establecer medios necesarios para la obtención de recursos económicos en conexión con el Coordinador general</li> <li>- Determinar las capacidades de capacitación del personal para facilitar la programación de cursos y programas Asistencia a emprendedores en área técnica y calidad</li> <li>- Capacitar usuarios asociados y no asociados de mesa de trabajo</li> <li>- Verificar calidad de producto a entregar a cliente final</li> <li>- Ejecutar medidas correctivas sobre la satisfacción al cliente</li> <li>- Supervisión de procesos de trabajo de microempresas para verificar cumplimiento de requisitos establecidos por CODEL-CALUCO.</li> </ul> </li> </ul>		
Elaboro: Grupo de Tesis Universidad de El Salvador	Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 2/2

Una vez establecida la estructura organizativa, los aspirantes al cumplimiento de estos perfiles serán identificados entre las instituciones de apoyo por parte de CODEL-CALUCO de acuerdo a la naturaleza de cada mesa de trabajo. Para el caso de la Mesa de Trabajo de Agricultura a continuación se plantean las diferentes y posibles instituciones de las cuales el concejo puede apoyarse para que la Mesa pueda ofrecer los servicios de asesoría administrativa, legal y técnica para la creación y establecimiento de microempresas.

**e) Origen de actores de componente 2**

En la búsqueda de dar respuesta a las necesidades y problemas de los usuarios en los diferentes sectores, fueron definidos los perfiles que cada uno de los participantes en la Mesa de Trabajo deben de tener. Cabe recalcar que la identificación de instituciones será necesaria sólo para los puestos de trabajo de: Asesor administrativo, asesor de tecnificación y calidad y los técnicos, ya que estos puestos obligadamente deberán de tener el conocimiento profesional según el sector económico de la Mesa de Trabajo. Para cada una de las Mesas de trabajo será necesaria la identificación de instituciones que apoyen con recursos técnicos y/o de asesoría las nuevas iniciativas de desarrollo económico en el municipio, esta identificación partirá de enlistar todas las posibles instituciones de acuerdo al rubro en la que se dirigirá la Mesa de Trabajo así:

• **Metodología de selección**

La participación de estas instituciones será voluntaria y CODEL-CALUCO se basará en la técnica de evaluación por puntos para seleccionar e invitar a formar parte de la Mesa de Trabajo tomando como criterios los siguientes:

- Entidades que promuevan el progreso en un sector económico específico en el país
- Entidades con experiencias en proyectos similares en un sector económico específico en otros municipios
- Entidades con conocimientos técnicos y administrativos en una actividad económica específica

NUMERO	NOMBRE INSTITUCION IDENTIFICADA
1	FUSADES/FORTAS
2	MAG
3	CENTA
4	CLUSA
5	ENA
6	CONAMYPE
7	INSAFORP



A cada uno de los criterios anteriores se les asignara un peso de importancia considerado así:

- **Peso 50%:** Aquel criterio que se considera clave y fundamental a cumplir y de mayor predominancia para poder clasificar para la selección de instituciones, de no existir ninguna institución con este criterio no podrá llevarse a cabo el proyecto.
- **Peso 30%:** Aquel criterio que se considera de nivel intermedio y no necesario a cumplir por las instituciones y de no existir siempre será posible echar andar el proyecto.
- **Peso 20%:** Aquel criterio con asignación baja que deben de cumplir las instituciones a seleccionarse ya que dará un valor extra a la participación y desarrollo del proyecto.

De acuerdo a lo anterior la importancia de cada criterio queda de la siguiente manera:

- **Criterio 1:** Entidades que promuevan el progreso en un sector económico específico en el país **(50%)**
- **Criterio 2:** Entidades con experiencias en proyectos similares en un sector económico específico en otros municipios **(30%)**
- **Criterio 3:** Entidades con conocimientos técnicos y administrativos en una actividad económica específica **(20%)**

Cada institución se evaluará a través de la verificación del cumplimiento de los criterios, dando la suma de cada uno el total del porcentaje del cumplimiento, generándose la siguiente tabla para ingreso y lectura de datos:

Número	INSTITUCION	CRITERIO 1 (50%)	CRITERIO 2 (30%)	CRITERIO 3 (20%)	TOTAL
1					
2					
3					

A las instituciones resultantes de esta selección, CODEL-CALUCO procederá a enviarles una invitación de participación en el proyecto de la Mesa de Trabajo. Para el caso de la Mesa de trabajo de Agricultura a continuación se identifican las siguientes instituciones como potenciales aliados estratégicos para impulsar la mesa:

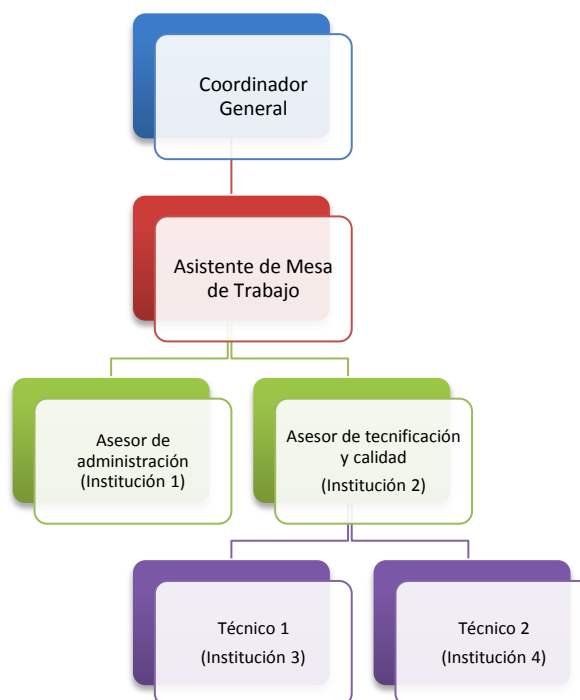
Número	INSTITUCION	CRITERIO 1 (50%)	CRITERIO 2 (30%)	CRITERIO 3 (20%)	TOTAL
1	FUSADES/FORTAS	X	X	X	100%
2	MAG	X	X	X	100%
3	CENTA	X		X	70%
4	CLUSA	X	X	X	100%
5	ENA			X	20%
7	CONAMYPE	X	X		80%
8	INSAFORP	X		X	70%

**Tabla 112: Selección de instituciones a participar en la Mesa de Trabajo**

Por vinculación con el tema y de acuerdo a lo definido por CODEL-CALUCO, las entidades que serán invitadas a participar en la Mesa de Trabajo de Agricultura y además por haber obtenido un porcentaje de valoración de criterios mayor a 70% son:

NUMERO	NOMBRE INSTITUCION SELECCIONADA
1	FORTAS
2	MAG
3	CLUSA
4	CONAMYPE
5	INSAFORP

El valor porcentual determina el cumplimiento de la mayoría de los criterios de selección. Una vez determinadas las instituciones a ser invitadas se definirá el método de hacerlo; retomando el organigrama establecido para las mesas de trabajo y conociendo las posibles entidades que apoyaran esta labor a continuación se describe:



**Figura 61: Organigrama de la Mesa de Trabajo**

Nota: Al igual que en CODEL-CALUCO en el esquema anterior se representa los actores en cada puesto que resultaron de la identificación en el punto 3 de la identificación de actores de la mesa de trabajo de Agricultura, pero no aun así se le coloca el nombre de la institución ya que esta asignación será deliberada al momento en que el concejo y la mesa de trabajo se forme.

**Invitaciones:** se realizarán por medio de cartas y visitas a la institución que formalicen el interés por parte de la alcaldía a que dichas instituciones trabajen el MDEL a través del segundo componente. A continuación un ejemplo:

EJEMPLO CARTA DE INVITACION FORMAR PARTE COMPONENTE 2 MDEL

Fecha: Dia/Mes/Año

Lugar: \_\_\_\_\_

Atención:

Sr./Sra

Nombre

Cargo

Cordial saludo,

La Alcaldía Municipal de Caluco viene desarrollando el proyecto: MDEL de Caluco el cual está conformado por: CODEL-CALUCO como primer componente del proyecto, y Mesa de Trabajo de Agricultura, el cual este último pretende en conjunto de otros desarrollar económicamente el municipio a través de la creación de microempresas de tal forma que mejore la base económica del mismo.

Como parte de las actividades del mencionado proyecto se debe de conformar el primer componente del MDEL de Caluco, para lo cual se han seleccionado de acuerdo a una evaluación la institución FORTAS a la cual usted pertenece. Por tal razón, muy comedidamente queremos invitarles a hacer parte de este proyecto, facilitándonos la oportunidad de explicarles la razón de ser de este, sus objetivos y metas. Si usted está de acuerdo, el Señor Armando Rugamas líder de esta actividad le visitará en sus instalaciones en el horario y fecha que usted lo solicite.

De antemano, agradezco la atención a la presente y la colaboración que pueda prestarnos.

Atentamente,

Licda. Blanca Lidia Orellana de Vasquez

Alcaldesa Municipal de Caluco

Dirección: Calle Principal, Pte. Barrio El Centro, Caluco, Sonsonate

Teléfonos: 2483-0681/2483-0689

**Consolidación de acuerdo:** ambas partes firmarán los compromisos bilaterales a las se comprometen para mantener dicho proyecto por medio de un Convenio de Cooperación que de acuerdo a los objetivos se clasifica como un convenio Marco, el cual enmarcará el acuerdo de voluntades que hay entre las partes que lo suscriben con intenciones afines, estableciendo los términos generales de cooperación con los cuales se regirá la relación; teniendo en cuenta los lineamientos de las obligaciones y compromisos establecidos entre las partes.

**f) Firma de compromiso de participación por parte de entidades de apoyo para componente 2**

Se entenderá como integración a la serie de normativas, reglas o lineamientos que permitan ordenar el funcionamiento de la Mesa de Trabajo así como permitir que cada una de las partes que conforman dicha mesa pueda relacionarse de la mejor forma posible. Para poder establecer la integración fue necesario definir anteriormente los actores que formarán parte de la Mesa de Trabajo y de esta forma tener una idea clara al momento de elaborar la integración.

La integración de la Mesa de Trabajo contara con una serie de capítulos en donde se definirán disposiciones generales, Integración, Objetivos y Atribuciones de la Mesa de Trabajo y Operación de la Mesa de Trabajo.

**CONVENIO DE COOPERACION ENTRE LA CODEL-CALUCO y FORTAS, MAG, CLUSA, CONAMYPE, INSAFORP**

En Caluco a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

Reunidos la Alcaldía municipal de Caluco y FORTAS, MAG, CLUSA Y CONAMYPE

**Conviene** estrechar sus relaciones, aunar esfuerzos y establecer normas amplias de actuación que encaucen e incrementen, dentro del marco preestablecido, los contactos y colaboraciones de acuerdo con las siguientes capítulos:

**Capítulo I. Disposiciones generales**

Primera: El presente convenio tiene por objeto normar la integración, el funcionamiento y la operación de la Mesa de Trabajo conforme a los objetivos del modelo y de CODEL-CALUCO. Se entenderá como “Coordinador” al coordinador de la Mesa representado por un profesional asignado por la municipalidad; “Secretario” a un bachiller asignado por la municipalidad; “Asesor administrativo” profesional responsables del asesoramiento al usuario a través de sus aportaciones en materia de consultoría en el área administrativa para la creación de una microempresa , “Asesor Técnico” profesional responsables del asesoramiento al usuario a través de sus aportaciones en materia de consultoría en el área técnica, como lo son representantes de: FUSADES/FORTAS, MAG, CENTA, CLUSA, ENA, CONAMYPE e INSAFORP.

Segunda: La Mesa de Trabajo es una instancia formal y permanente de interlocución en materia de desarrollo económico local a través de la creación de Microempresas entre las

entidades interesadas e invitadas por su parte y los usuarios a formar parte del proyecto, la primera investida del carácter de instancia rectora del proyecto y los segundos como ejecutores del mismo.

Tercera: El número de miembros de la Mesa de trabajo será establecido por CODEL-CALUCO, dichos miembros deben de estar en la capacidad de colaborar al desarrollo económico local de la actividad económica para la cual han sido creados. Por otro lado también formaran parte todos los microempresarios y/o asociaciones agrícolas que necesiten el apoyo de dicha mesa de trabajo para aumentar su productividad y rendimiento, estos miembros implicarán un máximo de 7 representantes incluidos los asignados por la municipalidad.

## **Capítulo II. Definición de funciones de la Mesa de Trabajo**

Cuarto: La Mesa de Trabajo se integrará por 7 miembros con voz y voto que presiden como sigue: “Coordinador” la máxima representación para la toma de decisiones generales para gestionar el apoyo a la idea de negocio y responsable de llevar a cabo el proyecto; “Asesor administrativo” como profesional de apoyo para asesorar en el área administrativa, legal, organizativa, etc. para la creación de microempresas ; “Asesor técnico” como profesional de apoyo para asesorar en el área técnica de Agricultura; “secretario” como colaborador funciones administrativas de la Mesa de Trabajo. Si el coordinador no está en la capacidad de tomar o no una decisión de llevar a cabo un proyecto, esta se presentará al CODEL-CALUCO para su aprobación, esta capacidad quedará a consideración del coordinador.

Quinta: En las reuniones no se admitirán suplentes de ningún miembro.

Sexta: La Mesa de Trabajo tendrá las siguientes características:

- Ser una instancia institucional-territorial abierta y flexible de participación protagónica, concertación y coordinación que impulsa la creación de microempresas en un sector económico específico.
- Está formado por representantes públicos y entidades de apoyo sin fines de lucro con incidencia en la región y usuarios con ideas de negocio.
- Procurar la toma de decisiones por consenso y que sean coherentes con su reglamento, estatutos, normas y valores éticos.
- Deberá estar conformado por miembros con conocimientos en las áreas en las que necesita la Mesa de Trabajo para desarrollar el sector para la cual la Mesa ha sido creada.
- Brindar la asesoría técnica, legal, administrativa, organizativa, etc. o la solicitada por el usuario promoviendo una actitud responsable y comprometida por parte de todos los participantes.

Séptima: La Mesa de Trabajo tendrá las siguientes funciones principales:

- Velar por el impulso del proyecto de la Creación de Microempresas y el cumplimiento de los objetivos y sus respectivos indicadores.
- Definir las necesidades del sector económico para que este se pueda desarrollar plenamente.
- Crear un entorno favorable para el desarrollo económico local del municipio.
- Fomentar la formación de microempresas e intermediación de instituciones de apoyo para aportar al desarrollo económico local.
- Fomentar el desarrollo del sector económico a través del incremento de la productividad y rentabilidad.
- Apoyar directamente a los usuarios en la búsqueda de mejoras en sus procesos.
- Servir de vínculo entre los usuarios y CODEL-CALUCO para la búsqueda de soluciones de los sectores económicos.
- Promover la atracción de inversiones públicas y privadas a través del desarrollo de proyectos en la región.
- Promover la conservación y protección del patrimonio productivo natural y cultural para generar valor económico e identidad en el municipio.
- Facilitar la formación de Microempresas en un sector económico.
- Difundir el proyecto de Creación de Microempresas, así como promover su naturaleza, retos y logros de las acciones que gestione
- Gestionar ya sea con municipalidad, CODEL-CALUCO, entidades de apoyo la ayuda de aquellas necesidades que la Mesa de Trabajo no pueda satisfacer.

Octava: La Mesa de Trabajo tendrá las siguientes funciones operativas

- Buscar la eficiencia en la coordinación con apego a los lineamientos de CODEL-CALUCO y respeto a los planes de trabajo de cada uno de los integrantes.
- Impulsar la formación de la microempresas, adecuando las necesidades de las iniciativas en momentos precisos y de forma flexible que permita el mejoramiento continuo.
- Desarrollar una estrategia de mercadeo local basada en los recursos naturales, sociales y económicos del municipio para el desarrollo de los proyectos.
- Negociar y firmar acuerdos con futuros microempresarios para asegurar su compromiso de formar parte en las Mesas de Trabajo
- Negociar y firmar acuerdos de cooperación para impulsar el MDEL.
- Concertar agendas de trabajo y evaluar su cumplimiento.
- Gestionar fondos para grandes proyectos que impulsen el MDEL y CODEL-CALUCO y respaldar la gestión de los diversos proyectos priorizados.
- Realizar el monitoreo de impacto de la Mesa de Trabajo.
- Velar por la gestión del conocimiento: documentar y sistematizar las experiencias desarrolladas en el marco del MDEL y buscar intercambios con otros actores.

### Capítulo III. Operación de MESA DE TRABAJO

Novena: La Mesa de Trabajo ejercerá sus funciones mediante reuniones entre sus miembros y reuniones miembros-usuarios de mesa de trabajo.

Décima: La Mesa de Trabajo celebrará reuniones semanales y extraordinarias cuando el coordinador lo considere conveniente.

Décima primera: La convocatoria de la reunión será programada en la reunión previa y esta contendrá el orden del día y será entregada con una anticipación no menor a cinco días naturales conteniendo la información y documentos necesarios.

Décima segunda: Para que las reuniones de la Mesa de Trabajo tengan validez se requerirá la presencia del coordinador y de las dos terceras partes de sus miembros.

Décima tercera: Las resoluciones de la Mesa de Trabajo se retomarán por consenso de la opinión de todos sus miembros. En los casos que el coordinador juzgue preciso realizar una votación, el acuerdo será válido si es aprobado por la mayoría calificada de dos tercios de los miembros presentes en la reunión.

Décima cuarta: En función del tema de la agenda el coordinador podrá invitar a los miembros de CODEL-CALUCO o especialistas en el tema cuya participación se considere importante o valiosa.

Décima quinta: Es obligatoria la asistencia de los miembros a las reuniones, sean ordinarias o extraordinarias, así como su oportuno cumplimiento de los acuerdos que se determinen.

Décima sexta: Con base a las necesidades y propuestas de los usuarios, la Mesa de Trabajo podrá acordar la formación de capacitaciones, visitas técnicas, asesoría legal, asesoría administrativa, etc. Que ayuden a ejecutar los proyectos específicos.

Décima séptima: Para apoyar al cumplimiento de sus objetivos la Mesa de Trabajo podrá intercambiar opiniones y solicitar la colaboración de CODEL-CALUCO y entidades ajenas que por su actividad, fines o metas se relacionen con el proyecto.

Décima octava: La mesa de trabajo tendrá su sede oficial en el domicilio del municipio de Caluco y podrá celebrar sus reuniones en el domicilio de cualquier entidad participativa previo acuerdo de partes.

En base a los capítulos anteriores y sus apartados, es así como se crea el convenio y la integración de sus partes de la mesa de trabajo de Agricultura para su funcionamiento. La red de instituciones de la Mesa de trabajo puede ser representada por medio del siguiente esquema:





**Figura 62: Instituciones que conforman la mesa de trabajo**

#### **g) Análisis de FODA**

En el análisis de problemas de la Mesa de Trabajo de Agricultura se retomará bajo la técnica del FODA utilizada en diagnóstico según apartado 15.2 del presente documento, el escenario o situación actual del municipio sobre el sector de Agricultura. La identificación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) y la matriz planteada a continuación, muestra la situación actual del sector económico de Agricultura y es a partir de este análisis que se desarrollarán los objetivos específicos, basados en los establecidos en la planeación, que la mesa perseguirá para establecer los proyectos necesarios a llevarse a cabo y así cumplir las necesidades de usuarios; cada uno de estos proyectos está descrito a continuación del objetivo para mantener la relación en la lectura. Cabe recalcar que esta información se desarrolla dentro de la Mesa de Trabajo ya que es la entidad a cargo de desarrollar económicamente el municipio en el sector agrícola, función principal asignada por CODEL-CALUCO.

Una vez fueron identificadas cada una de las Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades, se realizó el cruce respectivo por medio de la matriz FODA.<sup>62</sup>

Definida la situación actual del municipio de Caluco en base al análisis del FODA realizado en la etapa de diagnóstico, a continuación se plantean los objetivos específicos que perseguirá la Mesa de Trabajo de Agricultura en base a las líneas estratégicas definidas por CODEL-CALUCO en el MDEL, estos describen a la vez sus propios proyectos los cuales fueron identificados como acciones para el cumplimiento de objetivos de la entidad.

#### **h) Presentación de la propuesta de Mesa de Trabajo a las Instituciones de Apoyo y Usuarios**

Se realizará una presentación por parte de CODEL-CALUCO para dar a conocer a las necesidades de los usuarios de Caluco en cuanto a la formación de las mesas de

<sup>62</sup> Apartado 15.2 del presente documento. ANALISIS FODA

trabajo, donde se dará a conocer el plan estratégico definiendo el siguiente marco: justificación, importancia, objetivos, metodología, líneas de acción, recursos, problemas actuales, entre otros. Cada uno de estos puntos se define para las mesas a continuación:

- **Justificación:**
  - ✓ Con la conformación de la mesa de trabajo se resolverán las necesidades de los usuarios a través del apoyo técnico y legal para la creación de las microempresas.
  - ✓ Mejorar el clima de negocios del municipio de Caluco a través de un incremento en ICM en el período de años 2013 y 2016.
- **Importancia:**
  - ✓ La mesa de trabajo es una organización que tiene como objetivo principal la creación de microempresas para aportar y lograr un desarrollo económico en el municipio de Caluco.
- **Objetivos:**
  - ✓ Atender las solicitudes de los usuarios, gestionar la ayuda básica permitiendo satisfacer sus necesidades.
  - ✓ Organizar a los diferentes pobladores de Caluco dedicados al trabajo en un mismo rubro y que tienen como deseo ser microempresarios formales.
  - ✓ Contribuir al establecimiento de nuevos negocios formales en el municipio de Caluco.
  - ✓ Incrementar la producción y comercialización de los productos en los diferentes sectores, a través de mecanismos de asocio público-privado.
- **Metodología de trabajo:** CODEL-CALCULO la establece por medio de los manuales de procedimientos de la mesa de trabajo.

En el presente documento se desarrollan los manuales de la organización y procedimientos de la Mesa de Trabajo de Agricultura, los cuales servirán como guía para desarrollar las actividades de la mesa para los diferentes sectores del municipio.

**CONCEJO DE DESARROLLO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**



CÓDIGO:

VERSION

APROBADO POR:

FECHA DE APROBACION:



## MANUAL DE ORGANIZACION



### ÍNDICE

- Introducción
- Objetivos del Manual
- Manual de Unidad Administración del proyecto
- Manual de Unidad Coordinación Operativo
- Manual de Unidad Coordinación Administrativa

Elaboro:

Aprobó:

Revisión:0

Fecha

Hoja: 1/2



## MANUAL DE ORGANIZACIÓN



### INTRODUCCION

El presente Manual de Organización es presentado con el fin de servir como guía para desarrollar las actividades que se realicen en cada una de las unidades que componen la administración para la ejecución de la Instalación de la Mesa de Trabajo de Agricultura, con objetivo de evitar dualidad de funciones. Así como definir las líneas de autoridad, relaciones de dependencia y otros aspectos importantes que interesan conocer dentro de la organización.

Este manual de organización es un instrumento administrativo que describe cuales son las funciones básicas de cada unidad que comprende la organización.

Además 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, brindando una ayuda al mejoramiento de la coordinación, comunicación, motivación y supervisión de las distintas áreas.

Este documento contribuirá a que todo el personal conozca los lineamientos que la dirección superior tiene definidos para llevar a cabo las diferentes funciones.

### 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.



Elaboro:



Aprobó:



Revisión:0

Fecha

Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> 	
<b>Depende de:</b> CODEL-Caluco	<b>Nombre de la Unidad:</b> Administración del proyecto	
<b>Unidad Subordinada:</b> Coordinación Administrativa y Operativa	<b>Objetivo:</b> Planificar, organizar dirigir y controlar todas las actividades necesarias para la realización del proyecto	
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>La Unidad de Administración de proyectos es la encargada de dirigir y planificar todas las actividades relacionadas con la implantación de la mesa de trabajo de Agricultura, y el principal responsable del presente objetivo es la “Coordinación de Mesas de Trabajo”, quien será la encargada de llevar a cabo el proyecto.</p> <p><b>FUNCIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo de cada actividad de la ejecución del proyecto.</li> <li>2. Formular políticas y estrategias para la administración del proyecto.</li> <li>3. Dar seguimiento y evaluar cada objetivo propuesto para la implantación del proyecto.</li> <li>4. Establecer planes de asignación de recursos para cada unidad y controlar el cumplimiento de los mismos.</li> <li>5. Coordinar las funciones de las otras unidades que conforman el proyecto.</li> <li>6. Controlar los avances del plan de implantación de acuerdo a lo presupuestado.</li> <li>7. Tomar decisiones en situaciones críticas que se presenten durante la implementación del proyecto.</li> </ol>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 1/1

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> 	
<b>Depende de:</b> Administración del Proyecto	<b>Nombre de la Unidad:</b> Coordinación Operativo	
<b>Unidad Subordinada:</b> Ninguna	<b>Objetivo:</b> Planificar, coordinar y supervisar todas las actividades necesarias para que la instalaciones de la mesa de trabajo de agricultura sean equipadas adecuadamente	
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>La Coordinación Operativa es la encargada de coordinar y ejecutar todas las actividades relacionadas con la adquisición de equipo y mobiliario, y con la preparatoria de la mesa de trabajo de agricultura, y el principal responsable del presente objetivo es el “Departamento de emprendedurismo”, quien será la encargada de llevar a cabo el proyecto.</p> <p><b>FUNCIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar, negociar y comprar el mobiliario de oficina</li> <li>2. Controlar entregas de suministros para el proyecto.</li> <li>3. Controlar lo presupuestado contra lo planificado de las compras.</li> <li>4. Establecer formas de pago a proveedores y definir condiciones de servicio</li> <li>5. Elaborar informes del avance del proyecto en el área de compras.</li> <li>6. Elaborar la planificación de la preparatoria de la mesa de trabajo de agricultura</li> <li>7. Coordinar las actividades de la preparatoria de la mesa de trabajo de agricultura</li> <li>8. Elaborar el plan general de trabajo</li> <li>9. Informar al director del proyecto los avances sobre equipamiento y preparatoria de la mesa de trabajo de agricultura</li> <li>10. Dar seguimiento</li> </ol>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 1/1

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> 	
<b>Depende de:</b> Administración del Proyecto	<b>Nombre de la Unidad:</b> Coordinación Administrativa	
<b>Unidad Subordinada:</b> Ninguna	<b>Objetivo:</b> Definir el personal adecuado, establecer los aspectos legales necesarios y diseñar y ejecutar una campaña de divulgación sobre los beneficios que comprende el proyecto.	
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>La Coordinación Administrativa es la encargada de coordinar y ejecutar todas las actividades relacionadas con la divulgación de servicios, selección y capacitación del personal que laborara dentro de la mesa de trabajo de agricultura, y los principal responsable del presente objetivo son el “Departamento de RRHH” y el “Departamento de comercialización”, quien será la encargada de llevar a cabo el proyecto.</p> <p><b>FUNCIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar plan de divulgación de los servicios que ofrecerá la mesa de trabajo de agricultura</li> <li>2. Dar seguimiento y actualizar el plan de divulgación.</li> <li>3. Realizar el programa de selección de personal.</li> <li>4. Informar al Administrador del proyecto los avances en las actividades de gestión y recursos humanos.</li> <li>5. Realizar manuales para capacitación de personal.</li> <li>6. Establecer paquetes de prestaciones a ofrecer al personal.</li> <li>7. Evaluar los resultados de la capacitación.</li> <li>8. Colaborar con el establecimiento de políticas para el proyecto en cuanto a lo referente al área de personal.</li> </ol>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 1/1



**CONCEJO DE DESARROLLO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO**



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA**

CÓDIGO:

VERSION

APROBADO POR:



FECHA DE APROBACION:



Hoja: 1/4

## ÍNDICE

- Introducción
- Objetivos del Manual
- Alcance
- Procedimientos Unidad de Mesa de Trabajo Agricultura
- Procedimientos Coordinación General
- Procedimientos Departamento de Administración y Finanzas
- Procedimientos Departamento de Tecnificación de Operaciones

Elaboro:	Aprobó:	
Revisión:0	Fecha	Hoja: 2/4

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> 	
<p><b>INTRODUCCION</b></p> <p>El manual de procedimientos de La Mesa de Trabajo de Agricultura es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa con sus departamentos.</p> <p>El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación.</p> <p>En él se encuentra registrada la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de seguimiento, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus coordinador de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.</p>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 3/4

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</p> 	
<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVOS</b></p> <p><i>GENERAL:</i>  Establecer y dar a conocer al personal los procedimientos de la Mesa de Trabajo de Agricultura para el desempeño de sus funciones y prestación de sus servicios internos en el marco de sus competencias y con el propósito de contribuir a la eficiente gestión organizacional para impulsar el desarrollo del agro y contribuir al desarrollo del Municipio.</p> <p style="text-align: center;"><b>ALCANCE</b></p> <p>El presente manual contempla los procedimientos de gestión de recursos tanto interna como externa, procedimientos de vinculación con organismos cooperantes y procedimientos administrativos propios de las actividades que se desarrollen en la Mesa de Trabajo de Agricultura.</p>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 4/4



**Elaboración de la agenda**

**Nombre:**

Elaboración de la agenda.

**Objetivo:**

Planear y coordinar las actividades y giras de trabajo de la Mesa de Trabajo de Agricultura, previo acuerdo con Asesores, para la elaboración y distribución de la Agenda de trabajo.

**Frecuencia:**

Semanal.

**Desarrollo:**

**Preparación reunión**

Asistente de Coordinar General de la Mesa de Trabajo de Agricultura, realiza una preparatoria de los documento a revisar en la reunión para agenda laboral. Determina si tiene solicitudes de peticionarios pendientes en agenda y complementa información que pudiera ser relevante (fechas comprometidas en agenda, asesorías dadas anteriormente, etc.)

**Ejecución de agenda**

El Coordinador General preside la reunión para crear la agenda semanal, en la cual están presentes le encargado de administración y finanzas, y el encargado de tecnificación y operaciones, en las discuten en primer lugar sobre los puntos que quedaron pendientes en la agenda anterior, liberado los puntos inconclusos de la anterior reunión se continua con las nuevas peticiones y priorizan de las mas importante a la menos importante, agenda las asesorías considerando las ya programadas, terminado de programar las asesoría de nuevas peticiones, se procede con la actualización de los proyectos en los que se están trabajando. Se actualiza la agenda semanal y se dejan pendientes los puntos que no pueden retomarse en la sesión debido a tiempo o por la complejidad del asunto.

Las resoluciones de la reunión son entregadas a Asistente de Coordinación General de Mesa de Trabajo de Agricultura

**Seguimiento de acuerdos**

Asisten de Coordinación General recibe las resoluciones y precede según la acciones que son requeridas, si se requiere la asistencia de un asesor externo, realiza la respectiva solicitud, si se agenda una nueva asesoría se contacta con el peticionario para informar de la reunión programada, archiva acuerdos, resoluciones y peticiones, y expone cuando sean requeridos

Elaboro:

Aprobó:

Revisión: 0

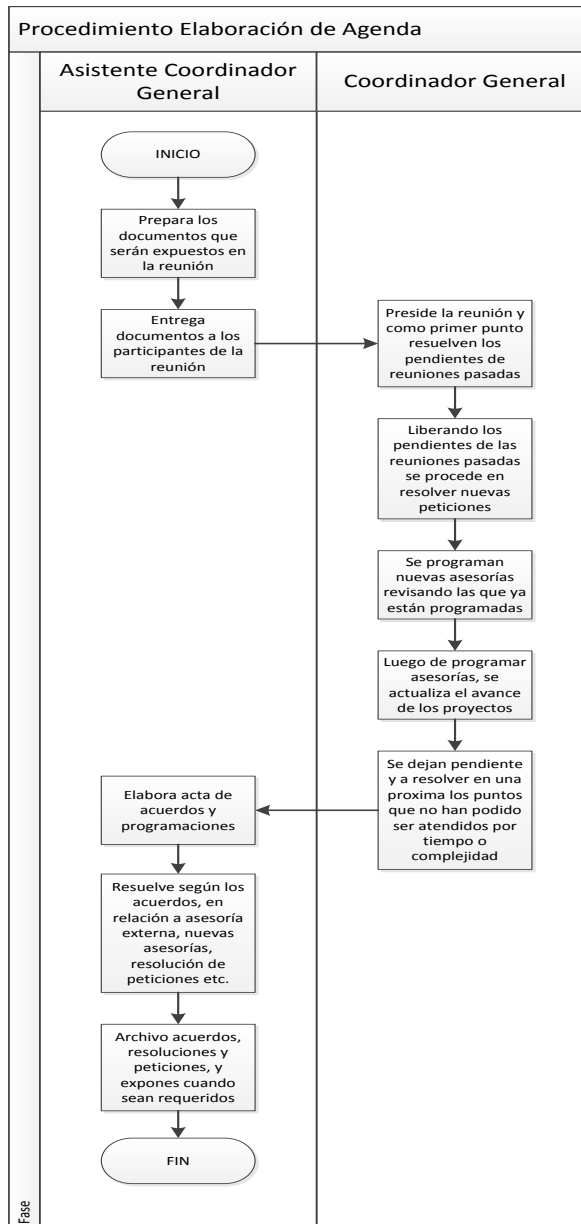
Fecha

Hoja: 1/1

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



Elaboración de la agenda



Elaboro:

Aprobó:

Revisión:

Fecha:

Hoja: 1/1



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**



**Atención a solicitudes de estudio y apoyo logístico para el desarrollo de mesa de trabajo**

Nombre:

Atención a solicitudes de estudio y apoyo logístico para el desarrollo de mesa de trabajo.

Objetivo:

Llevar a cabo funciones de estudios, análisis, desarrollo, estrategias, logística, asesoría, estudios en temas legales, legislativos y de Administración Pública, etc., para la toma de decisiones de los asuntos que sean de la competencia de CODEL-Caluco.

Frecuencia:

Eventual.

Desarrollo:

Solicitud

Coordinador General de Mesa de Trabajo de Agricultura recibe solicitud en original y copia, y determina quién debe de ser el encargado de resolver dentro de la Mesa de Trabajo de Agricultura y envía el original del documento, quedándose con la copia para archivo.

Petición de estudio

Encargado de Tecnificación y operaciones analiza y estudia la Petición en original, identifica el tipo de actividad que se va a desarrollar.

Realiza una planificación, para atacar los diferentes campos de acción, contando con los elementos base que permitirán una correcta toma de decisiones. Determina la logística que se llevará a cabo, para la ejecución de la planificación. Procede a la estructuración ordenada de la logística, manteniendo una organización operacional y prepara las estrategias de acción. Elabora las directrices a seguir, con base en la logística diseñada. Ejecuta de manera operacional o estratégica, los diversos procesos planeados en la petición, con el objetivo de llegar a los resultados esperados por el Coordinador General, para la correcta toma de decisiones.

Archiva la petición en copia y los Documentos físicos en original de manera cronológica definitiva y los Documentos digitales en la carpeta electrónica de manera cronológica definitiva correspondiente.

Petición apoyo legal

Encargado de administración y finanzas recibe la Petición del Apoyo Legal en original, analiza, estudia y determina la rama del Derecho a la cual se enfoca la petición. Elabora Propuestas legales en un tanto, que permitan atender y apoyar la petición, con base en las Leyes de la república, una vez aprobada por la Coordinación, envía la Propuesta final en un tanto al peticionario para sus comentarios finales.

Envía la Propuesta final a la Coordinación General para su revisión y posterior corrección o aprobación, prepara y recaba firma. Archiva la Petición en original y la Propuesta final en un tanto de manera cronológica definitiva

Elaboro:

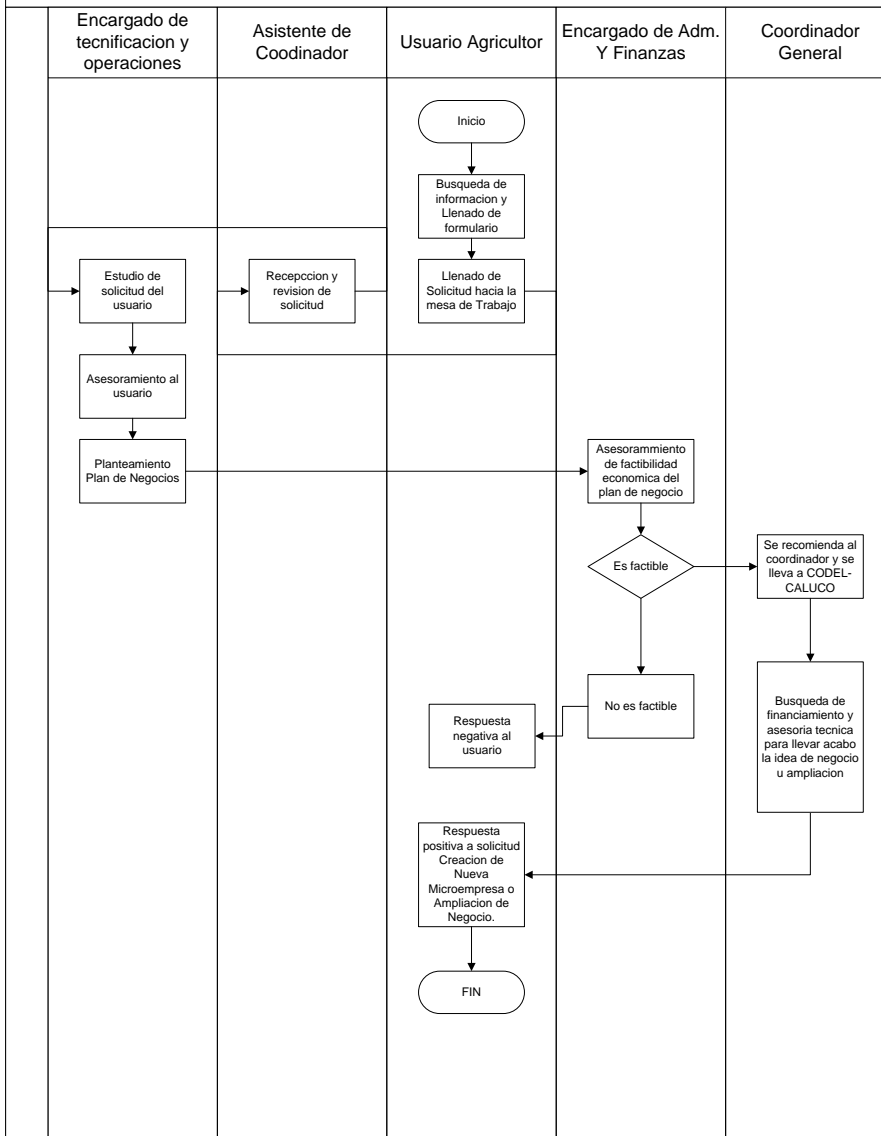
Aprobó:

Revisión: 0

Fecha

Hoja: 1/1

**Atencion de solicitud de Usuario**



Elaboro: Grupo de Tesis  
Universidad de El Salvador

Aprobó:

Revisión:0

Fecha

Hoja: 1/1

<sup>63</sup> Ver Anexo "B" Formato de solicitudes





**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**



**Atención a solicitudes de estudio y apoyo logístico para el desarrollo de mesa de trabajo**

**Análisis estadístico y de información**

Encargado Calidad Recibe la Petición en original, analiza, estudia y determina el tipo de información solicitada. Recaba la Información, a través de los diversos medios que posea ya sea de información o estadísticos en relación a la agricultura en el municipio de Caluco y analiza de acuerdo a las características de la petición.

Elabora Carpeta o cuadernillo, con la información ya procesada y con formato de CODEL-Caluco de acuerdo a las características de la petición y entrega una Carpeta o cuadernillo al Coordinador General y el otro Coordinador de Mesas de Trabajo.

Archiva la Petición y los Documentos físicos en original, de manera cronológica definitiva y los Documentos digitales los archiva de manera cronológica definitiva.

**Atención a actividades especiales**

Encargado de administración y finanzas realiza una primera reunión con los representantes de los Invitados

Especiales para determinar el tipo de apoyo que se les proporcionará. Recibe las Propuestas, Invitaciones y Apoyos con los que cuentan hasta el momento de la petición.

Analiza los Documentos de la petición de apoyo solicitado, e identifica el tipo de actividad (Congreso, Simposium, Encuentro, Recepción de Personalidades Relevantes) que se va a realizar con dicha petición.

Elabora Documento (tarjetas, cintillas y/o gestiones) necesarios para que se lleven a cabo las metas propuestas en cumplimiento a las actividades a desarrollar.

Realiza una planificación para atacar los diferentes campos de acción, realizando reuniones de trabajo con las diferentes Dependencias y áreas involucradas, contando con los elementos base que permitirán una correcta toma de decisiones.

Procede la Petición en original, a la estructuración ordenada de la logística, difusión, diseño e imagen, manteniendo una organización operacional coordinada.

Ejecuta y determina las directrices, de acuerdo a las características de la Petición en original y verificar que se lleven a cabo de la manera planeada.

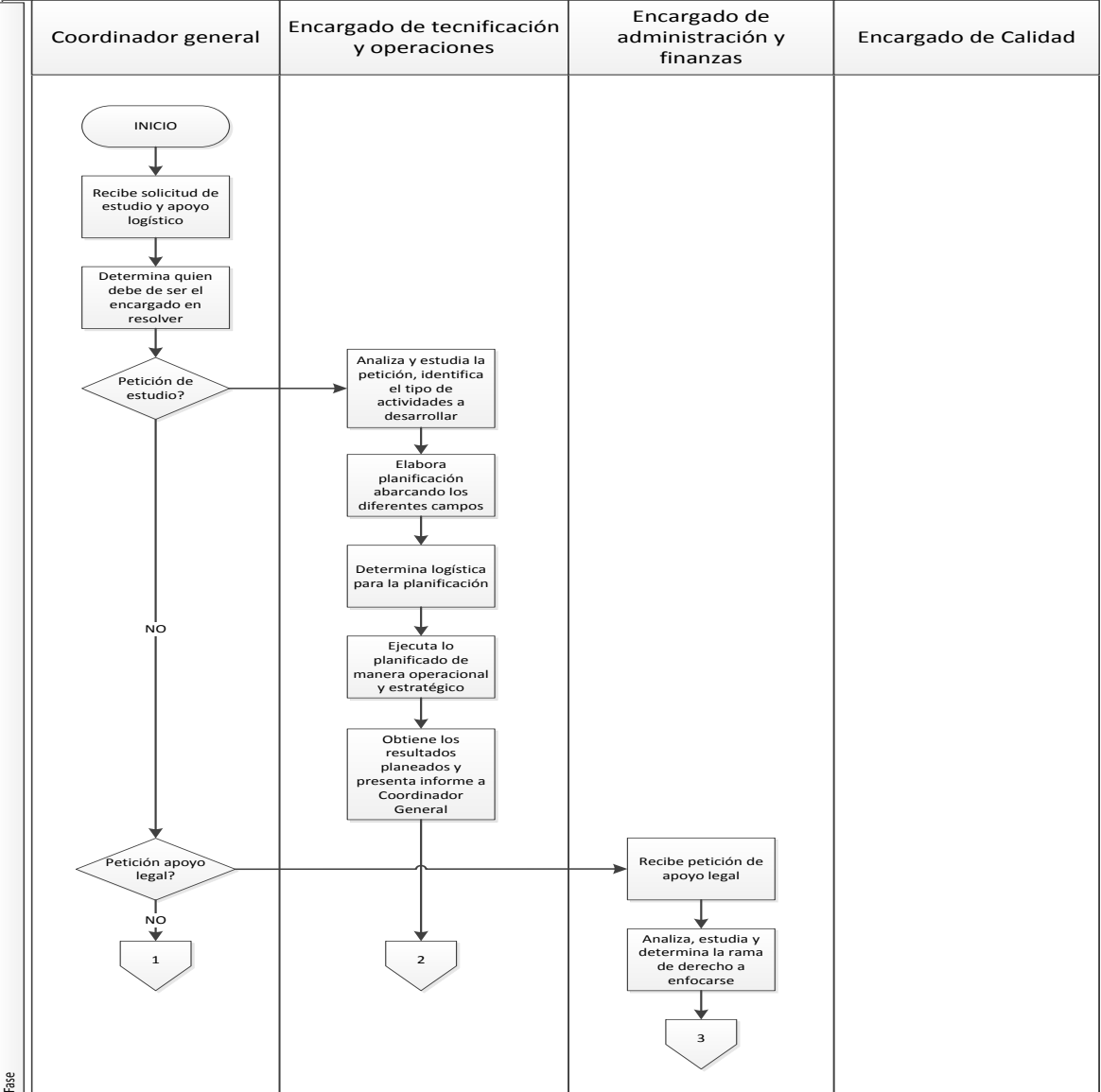
Apoya durante los días que dure el (los) evento (s), supervisando, coordinando y ejecutando las acciones necesarias para el resultado esperado.

Archiva la Petición, y los Documentos en original de manera cronológica definitiva e informa al Coordinador General del trámite realizado.

Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/3

Atención a solicitudes de estudio y apoyo logístico para el desarrollo de mesa de trabajo

Procedimiento Atención a solicitudes de estudio y apoyo logístico para el desarrollo de la mesa de agricultura



Fase

Elaboro:

Aprobó:

Revisión: 0

Fecha

Hoja: 2/3





Nombre:

Elaboración de Presupuesto anual

Objetivo:

Programar la disponibilidad presupuestal para el ejercicio anual con base en los criterios de Racionalidad, Disponibilidad y Austeridad Presupuestal y en apego a la normatividad emitida por la Coordinación de Mesas de Trabajos, considerando los programas de trabajo y las metas a alcanzar.

Frecuencia: Anual

Desarrollo:

**Convocatoria**

El Coordinador General de la Mesa de Trabajo de Agricultura recibe los lineamientos de programación y presupuestario de parte del Coordinador de mesas de trabajo, para que elabore el presupuesto anual que comprenderán las actividades a realizarse en la Mesa de Trabajo de Agricultura. El Coordinador General de la Mesa de Trabajo de Agricultura efectúa una convocatoria con los representantes de cada departamento de la Mesa de Trabajo de Agricultura.

**Elaboración de propuesta**

Cuando se ha efectuado la convocatoria con todos los representantes de los departamentos de la Mesa de Trabajo de Agricultura se verifican todos los recursos necesarios para ejecución de las actividades comprendidas en el plan de trabajo, y todas aquellas actividades que colaboran con la ejecución del plan y no estén comprendidas dentro del mismo. Se elabora una propuesta.

**Verificación y aprobación de propuesta**

Cuando se ha elaborado la propuesta presupuestal, esta es verificada para revisar que los montos no excedan los lineamientos proporcionados por la Coordinación de Mesas de Trabajo. Si en dado caso los montos excedieran lo autorizado se debe de efectuar ajustes correspondientes. Cuando la propuesta es verificada que no excede los montos autorizados es enviada a la Coordinación de Mesas de Trabajo y el encargado de Administración y Finanzas de la Mesa de Trabajo Agricultura archiva una copia. El Coordinador de las Mesas de Trabajo será quien apruebe el presupuesto de todas las mesas de trabajo, para luego ser enviados a CODEL-Caluco.

Elaboro:

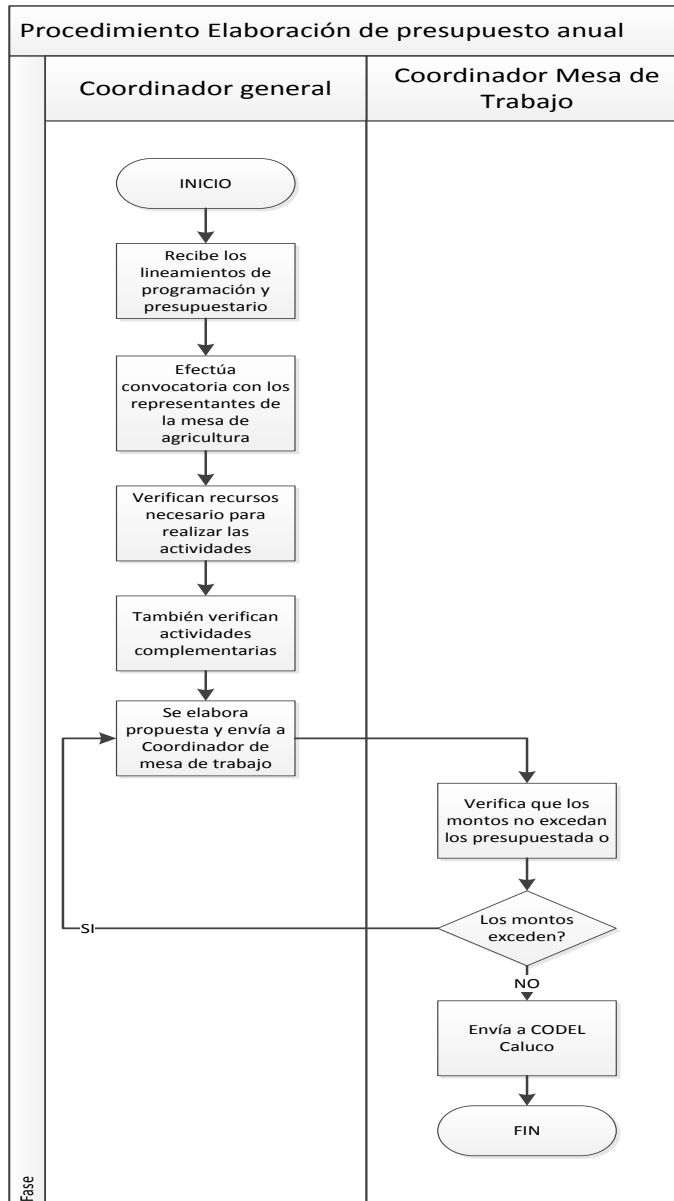
Aprobó:

Revisión: 0

Fecha

Hoja: 1/2

Elaboración de Presupuesto anual





Elaboro:

Aprobó:

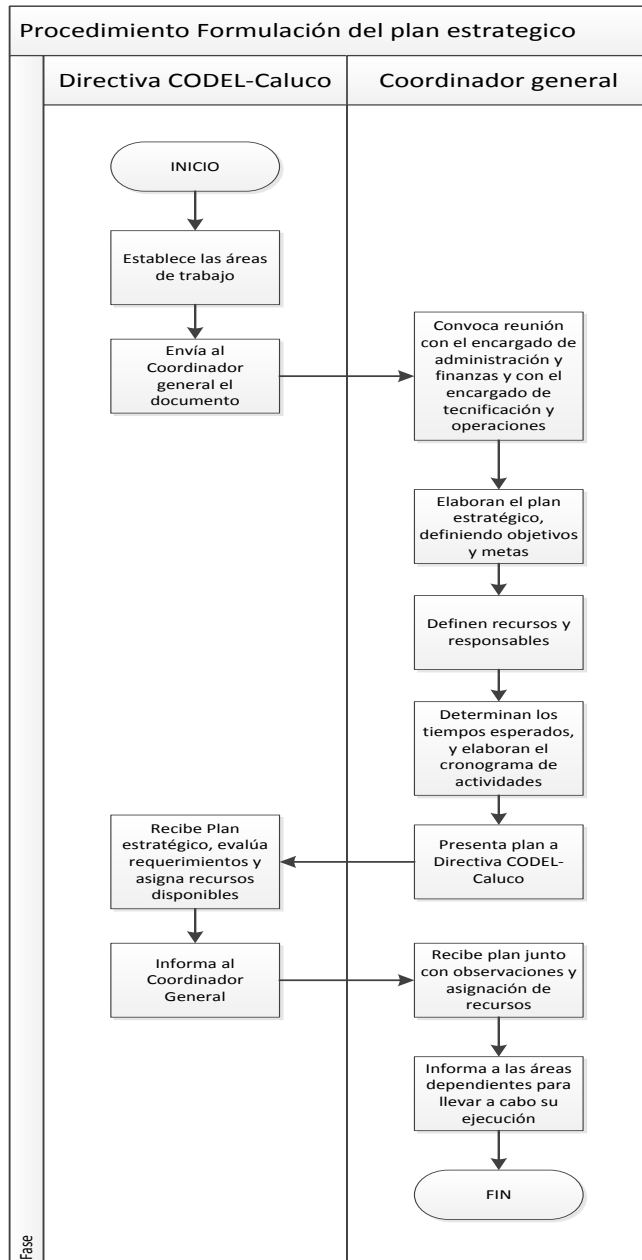
Revisión: 0

Fecha



Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	
		
<b>Formulación del Plan Estratégico</b>		
<p><b>Nombre:</b> Formulación del Plan Estratégico</p> <p><b>Objetivo:</b> Conformar el Plan Estratégico con el fin que Mesa de Trabajo de Agricultura tenga los lineamientos necesarios para cumplir con acciones de largo plazo para apoyar el desarrollo del agro en el municipio de Caluco.</p> <p><b>Frecuencia:</b> Triannual</p> <p><b>Desarrollo:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Elaboración del Plan Estratégico</b></p> <p>Con base al plan estratégico realizado por la Junta Directiva de CODEL-Caluco, se elabora el documento donde se establecen las áreas de trabajo. El Coordinador General junto con el Encargado de Administración y Finanzas, y el encargado de Tecnificación de Operaciones, elaboran el plan estratégico, siguiendo los lineamientos proporcionado por la junta directiva de CODEL-Caluco.</p> <p style="text-align: center;"><b>Definición de responsables y recursos</b></p> <p>Se definen los objetivos y metas que se requieren alcanzar para los próximos años, así mismo se definen los recursos necesarios para alcanzar los objetivos y los responsables. Se definen los tiempos esperados para la ejecución del plan, que luego se convertirá en un cronograma de actividades definiendo recursos y responsables.</p> <p style="text-align: center;"><b>Aprobación del Plan Estratégico</b></p> <p>Cuando el Plan Estratégico es elaborado con las especificaciones requeridas, dentro de los lineamientos de la Junta Directiva de CODEL-Caluco, en cuanto a financiamiento, responsables y tiempo, es presentado a la Junta Directiva de CODEL-Caluco, quien revisa el documento, ratifica la información, evalúa en cuanto a las necesidades de las demás áreas y luego asigna los recursos para llevar a cabo el plan estratégico.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ejecución del Plan Estratégico</b></p> <p>Cuando Junta Directiva de CODEL-Caluco, aprueba el plan estratégico, se ejecuta en base a la programación que se elaboró, informando a los demás departamentos dependientes de la Mesa de Trabajo de Agricultura, para lograr su cumplimiento.</p>		
<b>Elaboro:</b>	<b>Aprobó:</b>	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2

Formulación del Plan Estratégico



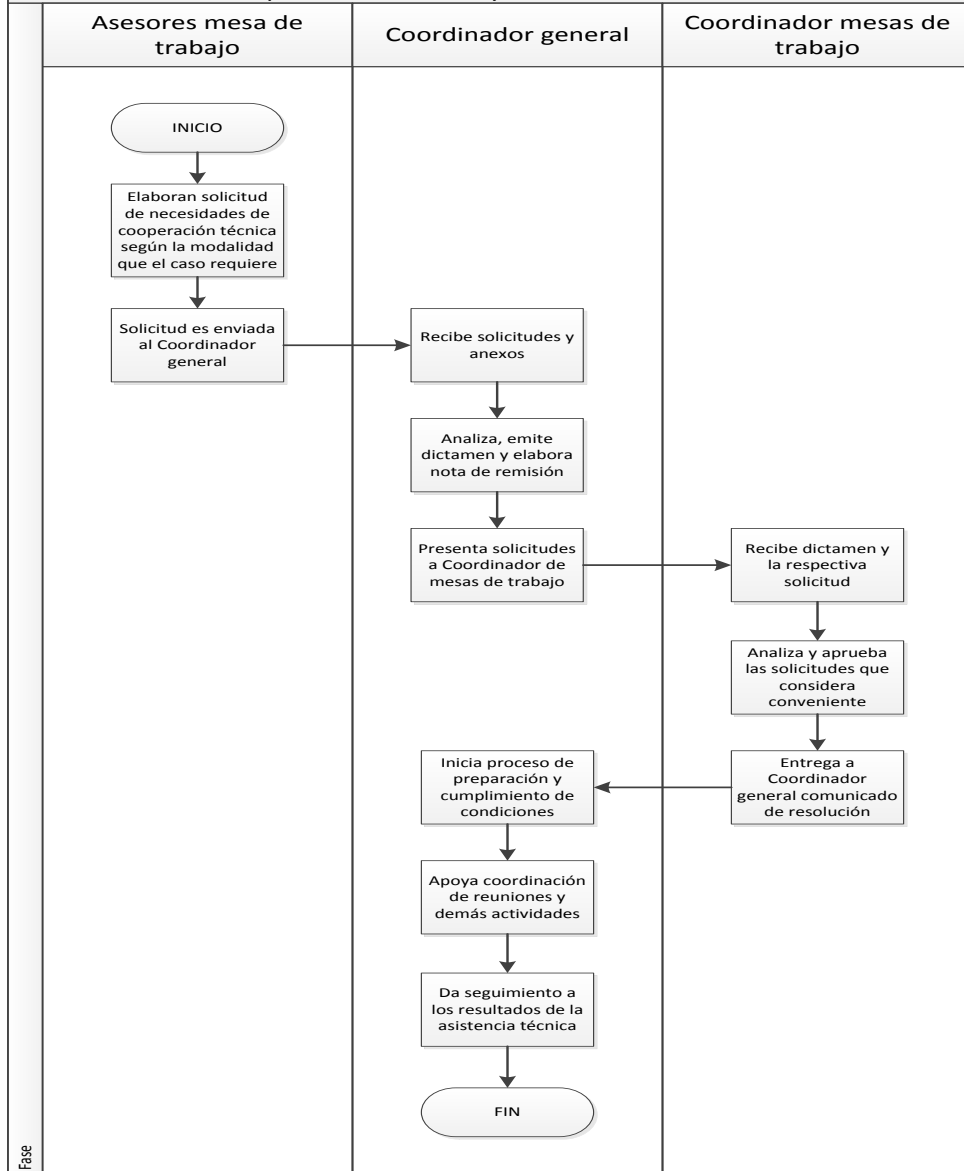
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 2/2

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
		
<b>Gestión de cooperación técnica en las modalidades de asistencia técnica, expertos voluntarios y cursos móviles</b>		
<p><u>Nombre:</u> Gestión de cooperación técnica en las modalidades de asistencia técnica, expertos voluntarios y cursos móviles.</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar la gestión de cooperación técnica en las modalidades de asistencia técnica, expertos voluntarios, y cursos móviles.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> <p style="padding-left: 40px;">Elaboración de Solicitud Asesores de mesa de trabajo de Agricultura elaboran solicitud de necesidades de cooperación técnica en las modalidades de asistencia técnica, expertos voluntarios y/o cursos móviles según sea el caso, a Coordinar General.</p> <p style="padding-left: 40px;">Revisión de Solicitudes Coordinador General recibe solicitud de los asesores técnicos de la mesa de Agricultura (perfil, términos de referencia). Analiza, emite dictamen y elabora nota de remisión a Coordinador de mesas de trabajo con copia a organismo o Gobierno Cooperantes, para visto bueno.</p> <p style="padding-left: 40px;">Aprobación de solicitud de cooperación. Coordinador de Mesas de Trabajo recibe dictamen y nota con la solicitud de las Dependencias de las Mesas de trabajo (perfil, términos de referencia) y firma opinión para el Coordinador General en donde se adjunta nota de remisión. Coordinador General firma nota de comunicación a la resolución, si es positiva se inicia el proceso de preparación y cumplimiento de condiciones para iniciar la etapa de ejecución. También apoya la coordinación de reuniones y demás actividades de experto y da seguimiento a resultados de la asistencia técnica.</p>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2



**Gestión de cooperación técnica en las modalidades de asistencia técnica, expertos voluntarios y cursos móviles**

Procedimiento Gestión de cooperación técnica en las modalidades de asistencia técnica, expertos voluntarios y cursos móviles



Fase

Elaboro:	Aprobó:
Revisión: 0	Fecha
	Hoja: 2/2



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**



**DEPARTAMENTO DE COORDINACION**



Elaboro:

Aprobó:

Revisión: 0

Fecha

Hoja: 1/1

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>
	 <b>Seguimiento y control de la documentación</b>
<p><u>Nombre:</u> Seguimiento y control de la documentación.</p> <p><u>Objetivo:</u> Recibir y procesar todo aquel documento que sea presentado en la Coordinación de Mesa de Trabajos, a efecto de que sea canalizado a las instancias correspondientes, tomando en consideración su naturaleza y contenido. Asimismo, mantener actualizado el estado que guardan los asuntos relativos al seguimiento de los documentos gestionados por la Mesa de Trabajo de Agricultura.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual.</p> <p><u>Desarrollo:</u>  Revisión y Clasificación.  El Asistente de la Coordinación General de la Mesa de Trabajo de Agricultura recibe todo documento de cualquiera de las de las dependencias o entidades de CODEL-Caluco, ya sea de departamentos fuera de la Mesa de Trabajo de Agricultura como de la misma. Revisa la documentación y dependiendo del remitente así la clasifica para proceder a su almacenamiento.  Existe dos tipos de documentación: papel y electrónicos (disquete, disco, disco duro, memoria usb, etc.) los documentos de papel se almacenan en archivadores y los electrónicos en sus correspondientes medios.  Protección  Para los registros de papel se seguirán las directrices generales que se utilizan para la conservación de cualquier producto perecedero, es decir, se mantendrán alejados de ambiente húmedos y preferentemente en archivadores o estantes, ambos en espacios cerrados y con llave. Para los registros en soporte informático se dispondrá las medidas siguientes:  -Si trabaja en red, clave de entrada  -Instalación de un sistema antivirus  -Realización de una copia de seguridad semanal  -Sobredimensionamiento de la capacidad de los dispositivos de almacenaje, con el fin de prevenir los efectos de colapso.  No existe limitaciones para consulta de documentos siempre y cuando sea dentro de las instalaciones</p>	

### Tiempo de retención y disposición

Por norma general los documentos, tanto en papel como de soporte informático, se guardaran un año, aunque pueden encontrarse particularidades en algunos documentos que requieran de ser almacenados durante más tiempo.

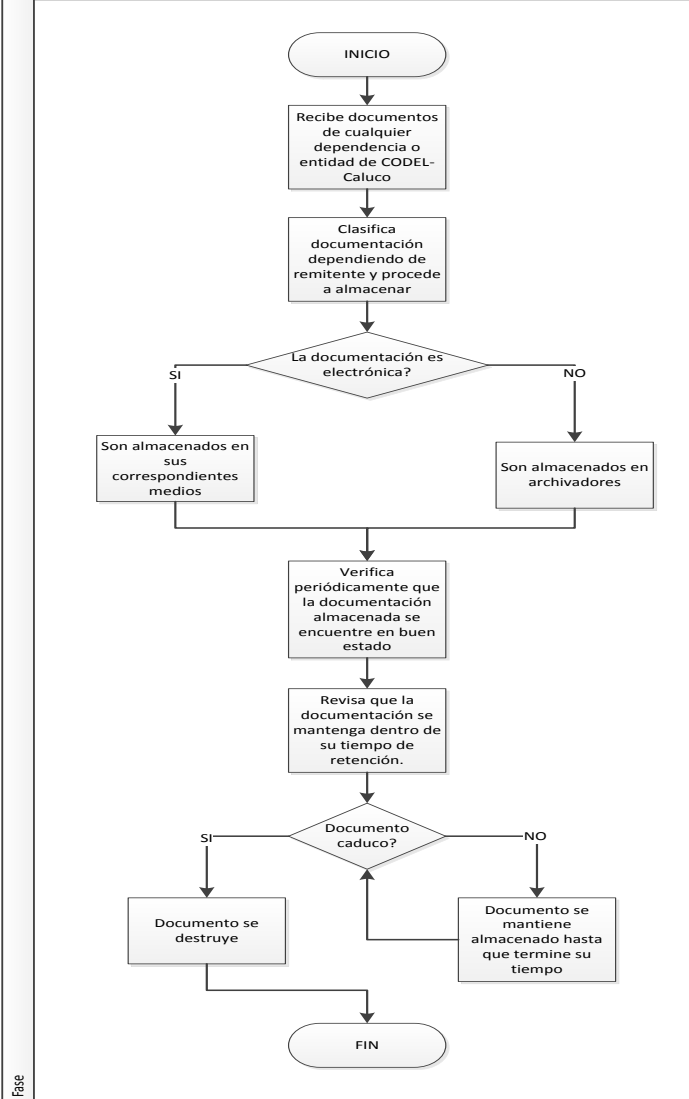
Una vez transcurrido el tiempo establecido, el responsable de su conservación puede destruirlo

Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2

Seguimiento y control de la documentación

Procedimiento Seguimiento y control de la documentación.

Asistente Coordinador General





Elaboro:

Aprobó:

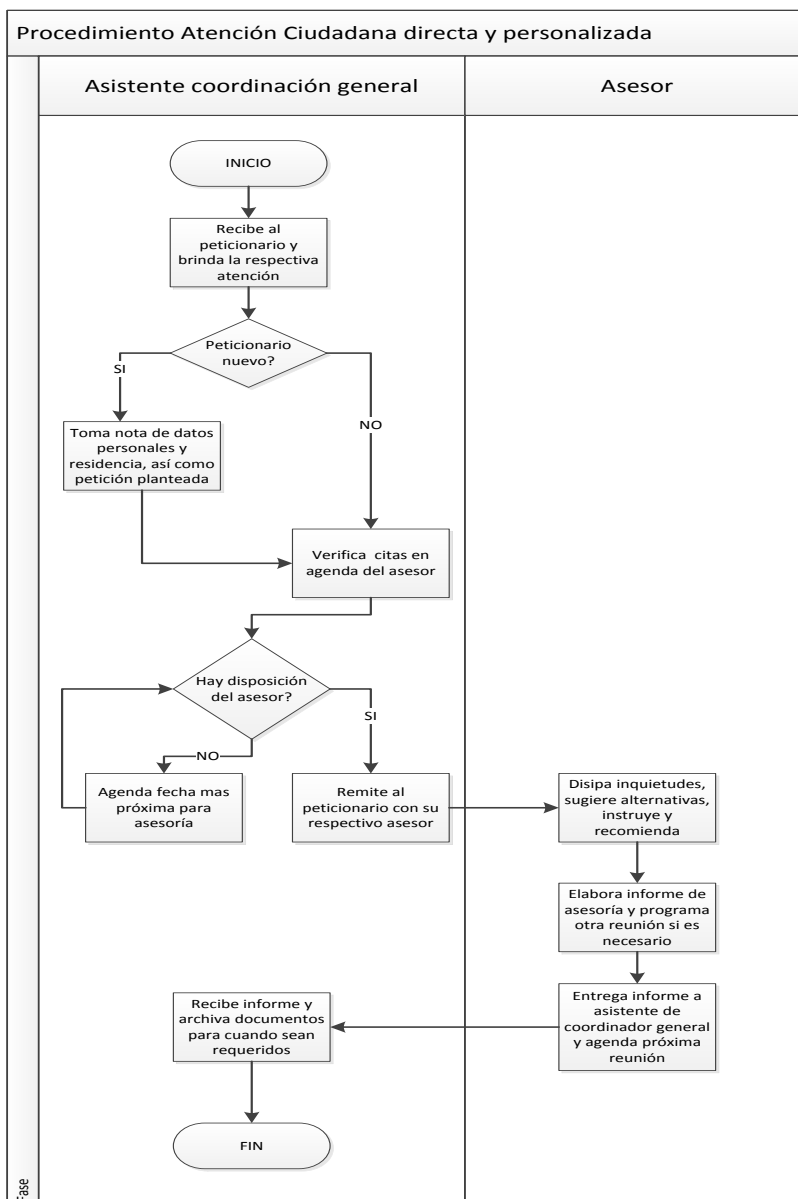
Revisión: 0

Fecha

Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	
		
<b>Atención Ciudadana directa y personalizada</b>		
<p><u>Nombre:</u> Atención Ciudadana directa y personalizada.</p> <p><u>Objetivo:</u> Atender de manera directa y personalizada a quienes se dirigen a la Mesa de Trabajo de Agricultura, a efecto de brindar asesoría y canalizar sus planteamientos a las instancias competentes.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Eventual.</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> <p style="padding-left: 40px;">Recepción de peticiones</p> <p>Asistente de Coordinador General de Mesa de Trabajo de Agricultura, recibe al peticionario y le brinda la atención respecto a la petición que desea plantear de forma personalizada. Si el peticionario es nuevo toma nota de los datos personales y de residencia, así como la petición planteada. Si el peticionario es recurrente y también luego de tomar los respectivos datos verifica si hay disposición de algún asesor.</p> <p style="padding-left: 40px;">Verificación en agenda</p> <p>Asistente de coordinación General de la Mesa de Trabajo de Agricultura, verifica en agenda si el asesor que corresponde a la petición se encuentra en disposición de atender. Si el asesor se encuentra a disposición el peticionario es remitido inmediatamente, si el asesor no en disposición, se agenda para la fecha más próxima que el peticionario puede ser atendido.</p> <p style="padding-left: 40px;">Ejecución asesoría</p> <p>El peticionario se presenta a la hora y lugar acordado a recibir su respectiva asesoría con el asesor asignado respecto a la petición hecho al inicio. Terminada la reunión entre el peticionario y el asesor, este último elabora un informe de lo logrado durante la reunión y programa una próxima reunión si es necesario, para luego entregarlos al Asistente de Coordinación General de mesa de Trabajo de Agricultura.</p> <p>Asistente de Coordinador General de Mesa de Trabajo de Agricultura, recibe informe de avance de la reunión entre el peticionario y el asesor, y programa en agenda la próxima reunión si es necesaria.</p>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2

**Atención Ciudadana directa y personalizada**





Elaboro:

Aprobó:

Revisión: 0

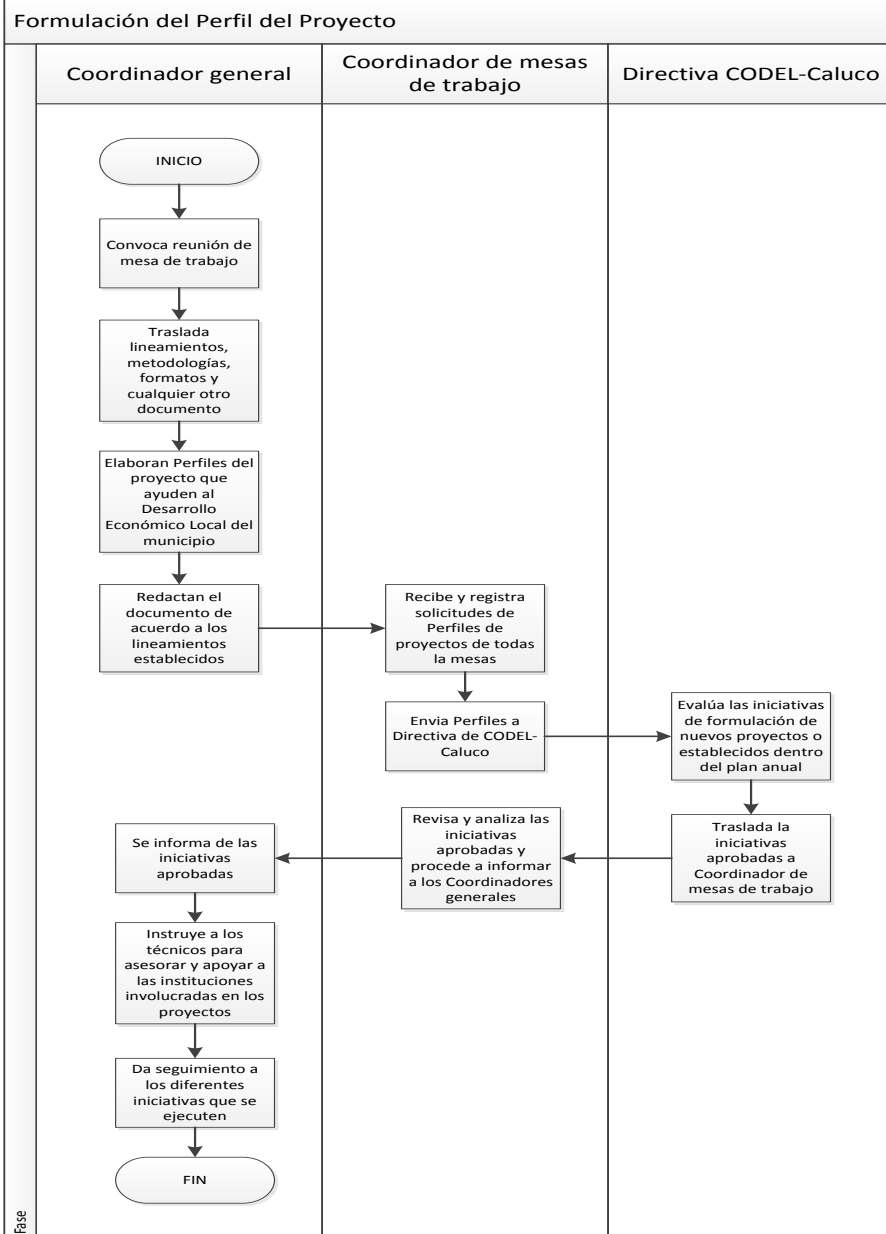
Fecha

Hoja: 2/2



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	
		
<b>Formulación del Perfil del Proyecto</b>		
<p><u>Nombre:</u> Formulación del Perfil del Proyecto</p>		
<p><u>Objetivo:</u> Contar con una cartera de proyectos para que la Mesa de Trabajo de Agricultura gestione sus necesidades de inversión de apoyo al sector agropecuario.</p>		
<p><u>Frecuencia:</u> Anual</p>		
<p><u>Desarrollo:</u></p>		
<p style="padding-left: 40px;">Convocatoria</p>		
<p>Coordinador General elabora nota de convocatoria para reunión de Mesa de Trabajo de Agricultura, para trasladar lineamientos, metodologías, guías, formatos y cualquier otro instrumento que facilite esta función. Asistente de Gerencia recibe y traslada a los encargados de los departamentos de la Mesa de Trabajo de Agricultura, nota y lineamientos para convocatoria a reunión de Proyectos.</p>		
<p style="padding-left: 40px;">Formulación de Proyectos</p>		
<p>Se realiza reunión para discutir proyectos en fecha y hora programadas, los representantes de la Mesa de Trabajo de Agricultura junto con el Coordinador General elaboran perfiles de proyectos que colaboren con el Desarrollo Económico Local, en base a los lineamientos establecidos. Los perfiles de proyectos son redactados según el formato indicado y presentados a Coordinador de Mesas de Trabajo.</p>		
<p style="padding-left: 40px;">Aprobación de Perfiles de Proyectos.</p>		
<p>Coordinador General recibe y registra solicitudes de formulación de proyectos de las diferentes mesas de trabajo y envía a Junta Directiva de CODEL-Caluco. Junta Directiva de CODEL-Caluco, analiza y evalúa iniciativas de formulación de nuevos proyectos o de los contemplados en el Programa Anual regular. Traslada las iniciativas aprobadas a Coordinador de Mesas de Trabajo.</p>		
<p style="padding-left: 40px;">Revisión y coordinación.</p>		
<p>Coordinador de Mesas de Trabajo revisa y analiza las iniciativas recibidas, en el marco Programa Anual de Inversión del CODEL-Caluco, e instruye a Coordinadores Generales correspondientes a cada mesa de trabajo para asesorar y apoyar la formulación del proyecto, según el caso. Elabora nota para Instituciones que corresponda, sobre iniciativas de nuevos proyectos a formular.</p>		
<p style="padding-left: 40px;">Ejecución de Proyectos</p>		
<p>Coordinador de Mesa de Trabajo de Agricultura instruye a Técnicos de Proyectos para asesorar y apoyar a Instituciones en el proceso de formulación de los proyectos elegidos. Encargados de departamento de Mesas de Trabajo e Agricultura asesoran y apoyas la formulación del perfil de proyectos seleccionados.</p>		
<p>Elaboro:</p>	<p>Aprobó:</p>	
<p>Revisión: 0</p>	<p>Fecha</p>	<p>Hoja: 1/2</p>



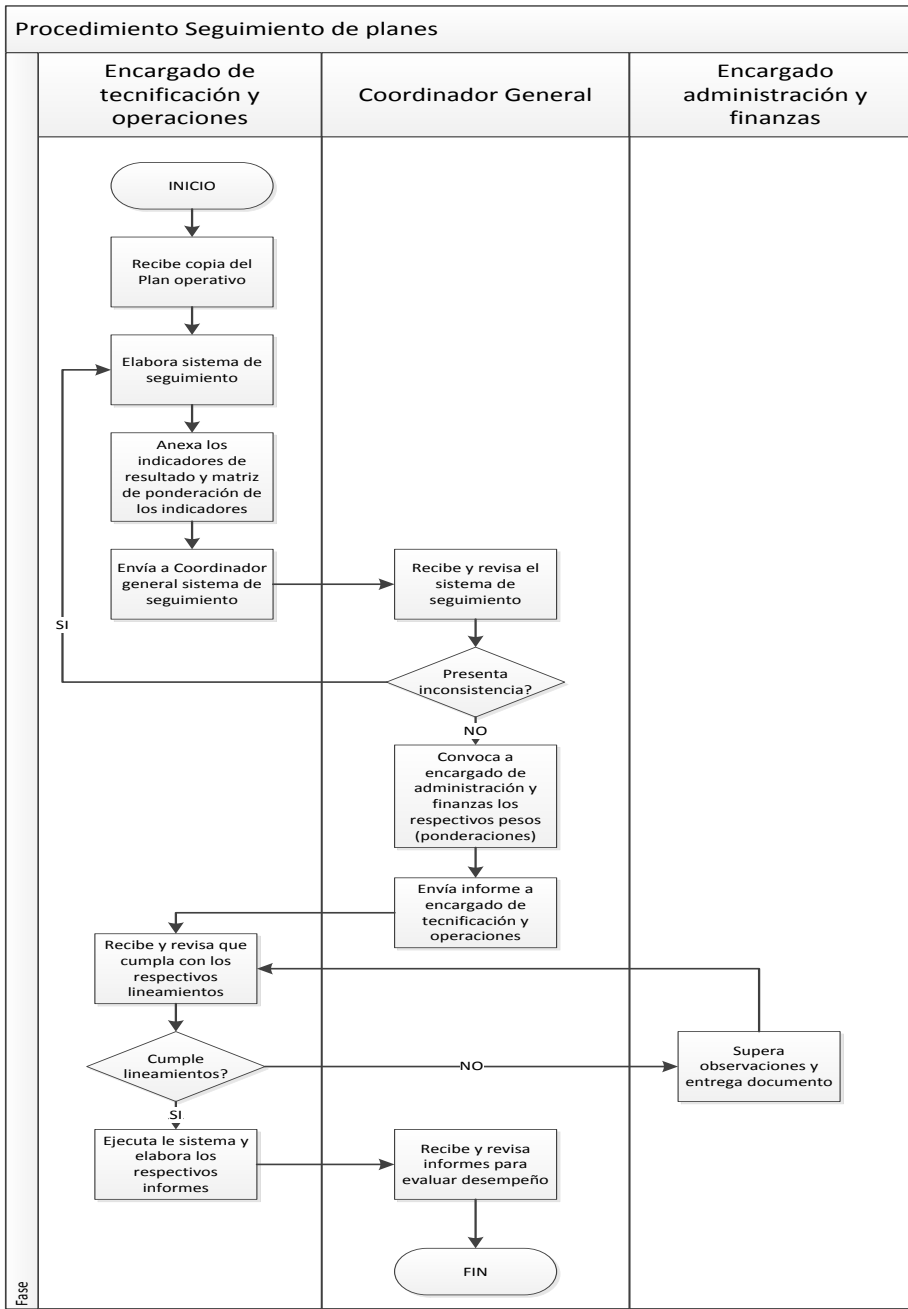
Formulación del Perfil del Proyecto



Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	
		
<b>Seguimiento de Planes</b>		
<p><u>Nombre:</u> Seguimiento de Planes.</p>		
<p><u>Objetivo:</u></p>		
<p>Realizar el seguimiento sectorial que valide los informes de ejecución de planes, programas y proyectos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, para facilitar la aplicación de medidas correctivas y la rendición de cuentas.</p>		
<p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>		
<p><u>Desarrollo:</u></p>		
<p>Preparación</p>		
<p>Encargado de tecnificación y operaciones, recibe copia del Plan Operativo Anual aprobado por CODEL-Caluco, elabora el borrador del sistema de seguimiento de la Unidad Ejecutora respectiva y lo traslada al Coordinador General; el cual está integrado por:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de Resultados de Seguimiento;</li> <li>• Matriz de ponderación de los Indicadores de Resultados de Seguimiento</li> </ul>		
<p>Supera observaciones del Coordinador General</p>		
<p>Revisión</p>		
<p>Coordinador General recibe y revisa borrador del sistema de seguimiento, si presenta inconsistencia lo regresa al paso anterior. Luego, convoca a reunión al encargado de administración y finanzas para asignar los pesos relativos (Ponderación) a cada uno de los elementos que integran los niveles de la estructura del Plan y envía a encargado de tecnificación y operaciones.</p>		
<p>Seguimiento</p>		
<p>Encargado de tecnificación y operaciones recibe y revisa que el informe cumpla con los lineamientos para la redacción de informes de seguimiento</p>		
<p>Si presenta observaciones importantes lo traslada al encargado de administración y finanzas, caso contrario recibe el informe de seguimiento con observaciones superadas y lo revisa, si persisten se inicia de nuevo este paso. Integra el informe de seguimiento del Plan Operativo, supera observaciones si existen y traslada informes a Coordinador General.</p>		
<p>Control</p>		
<p>El Coordinador General Recibe y analiza el informe de seguimiento para conocer el desempeño del plan operativo y si está de acuerdo emite su visto bueno y lo remite al Coordinador de Mesas de Trabajo. Si existe observaciones lo regresa al paso anterior.</p>		
<p>Elaboro:</p>	<p>Aprobó:</p>	
<p>Revisión: 0</p>	<p>Fecha</p>	<p>Hoja: 1/2</p>

**Seguimiento de Planes**



Elaboro:

Aprobó:

Revisión: 0

Fecha

Hoja: 2/2





**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

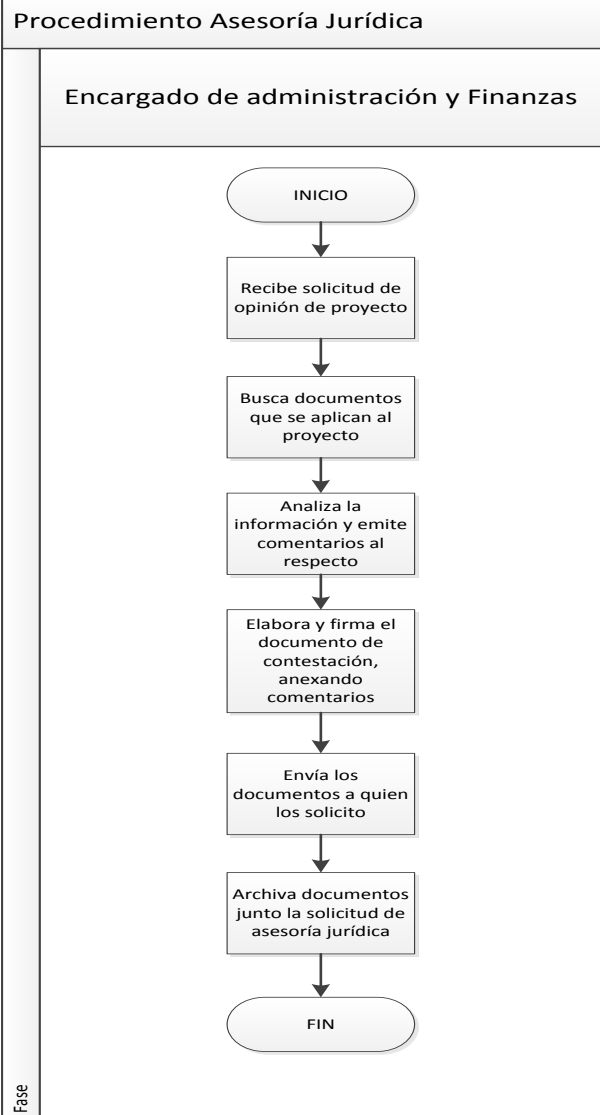


**DEPARTAMENTO DE ASESORIA ADMINISTRATIVA**

Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/1

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS <div style="text-align: right;">  </div>	
	<b>Asesoría jurídica</b>	
<p><u>Nombre:</u> Asesoría Jurídica.</p> <p><u>Objetivo:</u> Apoyar a las diversas áreas que integran la Mesa de Trabajo de Agricultura en la elaboración y revisión de ordenamientos e instrumentos jurídicos, con el fin de que estos se apeguen al marco jurídico aplicable.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Eventual.</p> <p><u>Desarrollo:</u> Asesor de Administración y Finanzas recibe solicitud de opinión y anexo(s) del (los) Proyecto(s) de ordenamiento(s) o instrumento(s) jurídico(s) en original. Obtiene del archivo cronológico temporal, los Documentos jurídicos que se aplican al (los) Proyecto(s) de ordenamiento(s) o instrumento(s) jurídico(s). Analiza la información jurídica y elabora en original las observaciones y comentarios al (los) proyecto (s) de Ordenamiento(s) o instrumento(s) jurídico(s) y archiva de manera cronológica temporal en sus expedientes los Documentos jurídicos consultados. Elabora y firma el Oficio de contestación y anexa las observaciones y comentarios en original, al (los) proyecto (s) de ordenamiento(s) o instrumento(s) jurídico(s). Fotocopia el Oficio de contestación y las Observaciones y comentarios. Envía los originales del Oficio de contestación, las Observaciones y comentarios y el (los) Proyecto(s) de ordenamiento(s) o instrumento(s) jurídico(s) al área que lo solicitó y archiva de manera cronológica permanente en fotocopia el Oficio de contestación, las Observaciones y comentarios y el (los) Proyecto(s) de ordenamiento(s) o instrumento(s) jurídico(s) con sello de recibido junto con el original del Oficio de solicitud</p>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2

Asesoría jurídica





Elaboro:

Aprobó:

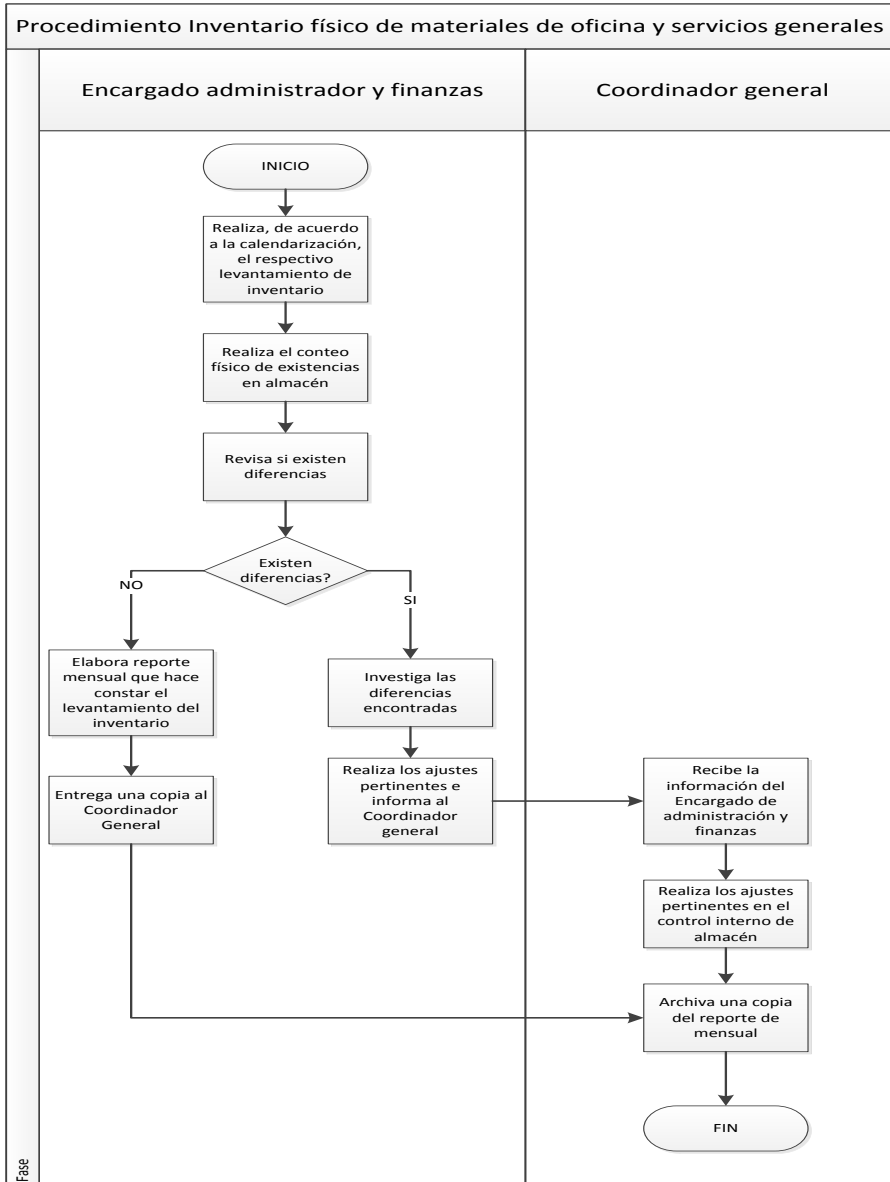
Revisión: 0

Fecha

Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	
		
<b>Inventario físico de material de oficina y servicios generales</b>		
<p><u>Nombre:</u> Inventario físico de material de oficina y servicios generales</p> <p><u>Objetivo:</u> Verificar las existencias físicas de artículos en Almacén contra los controles documentales para determinar las necesidades y situación de existencias.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> <p style="padding-left: 40px;">Conteo</p> <p>El encargado de Administración y Finanzas de la Mesa de Trabajo de Agricultura realiza de acuerdo con el calendario de levantamiento de inventario, el conteo de existencia en el Almacén y completa el Formato de inventario físico en original.</p> <p style="padding-left: 40px;">Verificación</p> <p>Verifica si existen diferencias entre el Formato de inventario físico original y el Reporte mensual por artículo en copia que obtiene del archivo.</p> <p>En caso de existir diferencias: Investiga las diferencias encontradas contra el Reporte mensual por artículo en copia y las Requisiciones en original que obtiene del archivo cronológico permanente e identifica los ajustes. Informa al Coordinador General para que se realicen los ajustes en el Sistema Interno de Almacén y en el Reporte mensual por artículo en copia, documento que archiva de manera alfabética permanente y de manera cronológica permanente las Requisiciones en original.</p> <p>En caso de no existir diferencias: Elabora Reporte mensual en original y copia para hacer constar fehacientemente la realización del levantamiento de inventario físico; turna los documentos originales a la Coordinación de Mesas de Trabajo, previo acuse de recibo y archiva las copias de manera cronológica permanente.</p>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2

Inventario físico de material de oficina y servicios generales



Elaboro:

Aprobó:

Revisión: 0

Fecha

Hoja: 2/2





DEPARTAMENTO DE TECNIFICACIÓN Y OPERACIONES



Elaboro:

Aprobó:

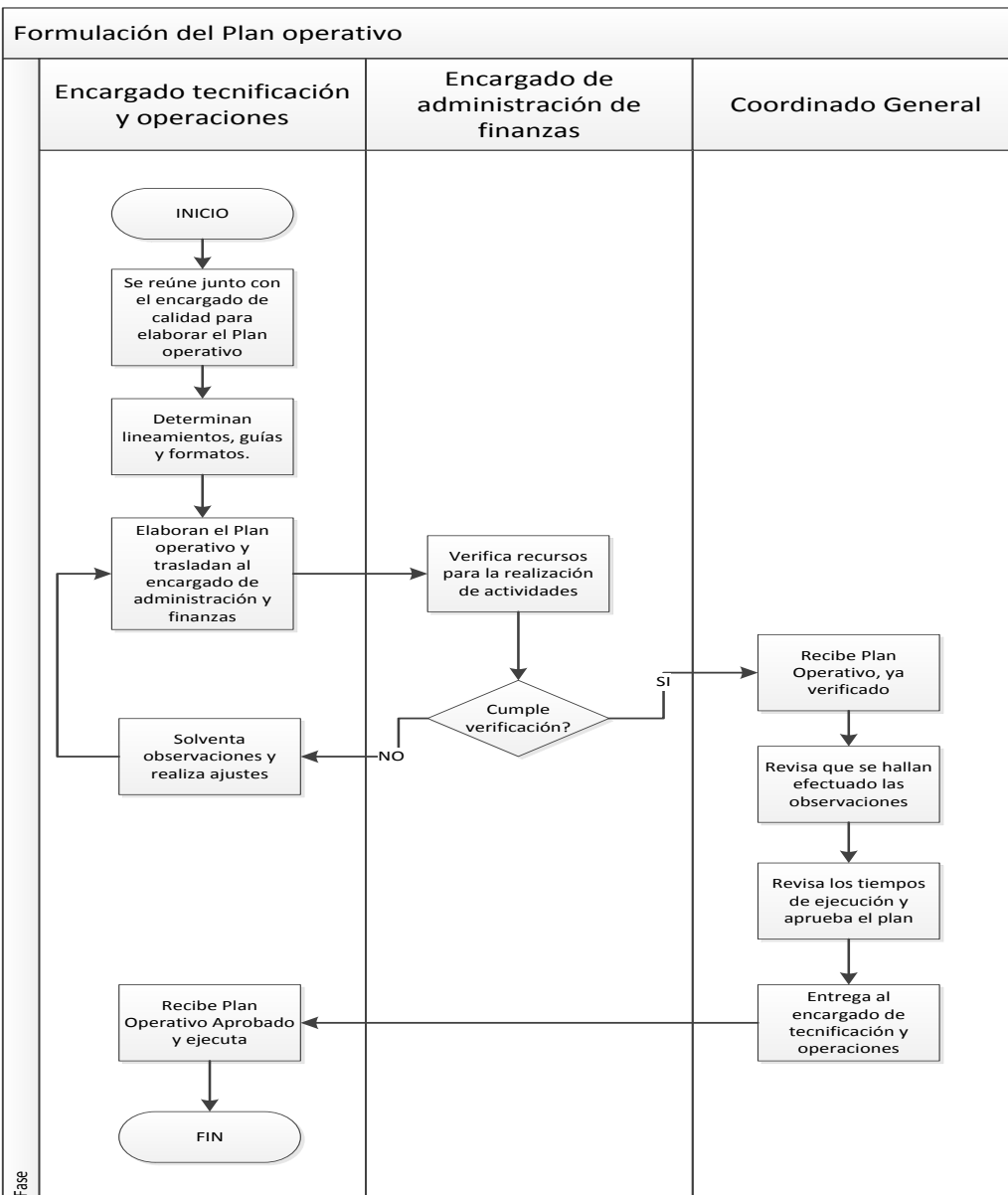
Revisión: 0

Fecha

Hoja: 1/1

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	
		
<b>Formulación del Plan Operativo</b>		
<p><u>Nombre:</u> Formulación del Plan Operativo</p> <p><u>Objetivo:</u> Conformar el Plan Operativo para que la Mesa de Trabajo de Agricultura cuente con los lineamientos de acciones corto plazo para cumplir con las acciones estratégicas previstas a largo plazo en el marco del Plan Estratégico.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Anual</p> <p><u>Desarrollo:</u>  <p style="text-align: center;"><b>Elaboración de Plan Operativo</b></p> El encargado de Tecnificación y Operaciones junto con el encargado de Calidad elaboran lineamientos, guías y formatos, siguiendo las instrucciones del Plan Estratégico de la Mesa de Trabajo de Agricultura, para la formulación del plan operativo Anual y traslada a Encargado de Administración y Finanzas.</p> <p style="text-align: center;"><b>Verificación de Recursos</b></p> El encargado de Administración y Finanzas realiza una minuciosa verificación de los recursos mínimos para la realización de las actividades expuestas en el Plan Operativo. La verificación de recursos necesarios es con el objeto de: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mejorar procesos y mantener la eficacia de los mismos</li> <li>b) Profundizar en el cumplimiento de las expectativas de los clientes con el fin de que estos obtengan una mayor satisfacción del servicio.</li> </ol> Si el Plan Operativo no cumple con la verificación es enviada de nuevo al encargado de Tecnificación y Operaciones para que solvante las observaciones y realice los ajustes pertinentes. Si el Plan Operativo cumple con la verificación es enviado al Coordinador General para su aprobación. <p style="text-align: center;"><b>Aprobación de Plan Operativo</b></p> El Coordinador General recibe la propuesta de Plan Operativo y revisa que se hayan ejecutado las observaciones realizadas por el encargado de Administración y Finanzas, revisa los tiempos de ejecución y aprueba el Plan y entrega a Encargado de Tecnificación y operaciones para su puesta en marcha.		
Elaboro:		Aprobó:
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2

Formulación del Plan Operativo





Elaboro:

Aprobó:

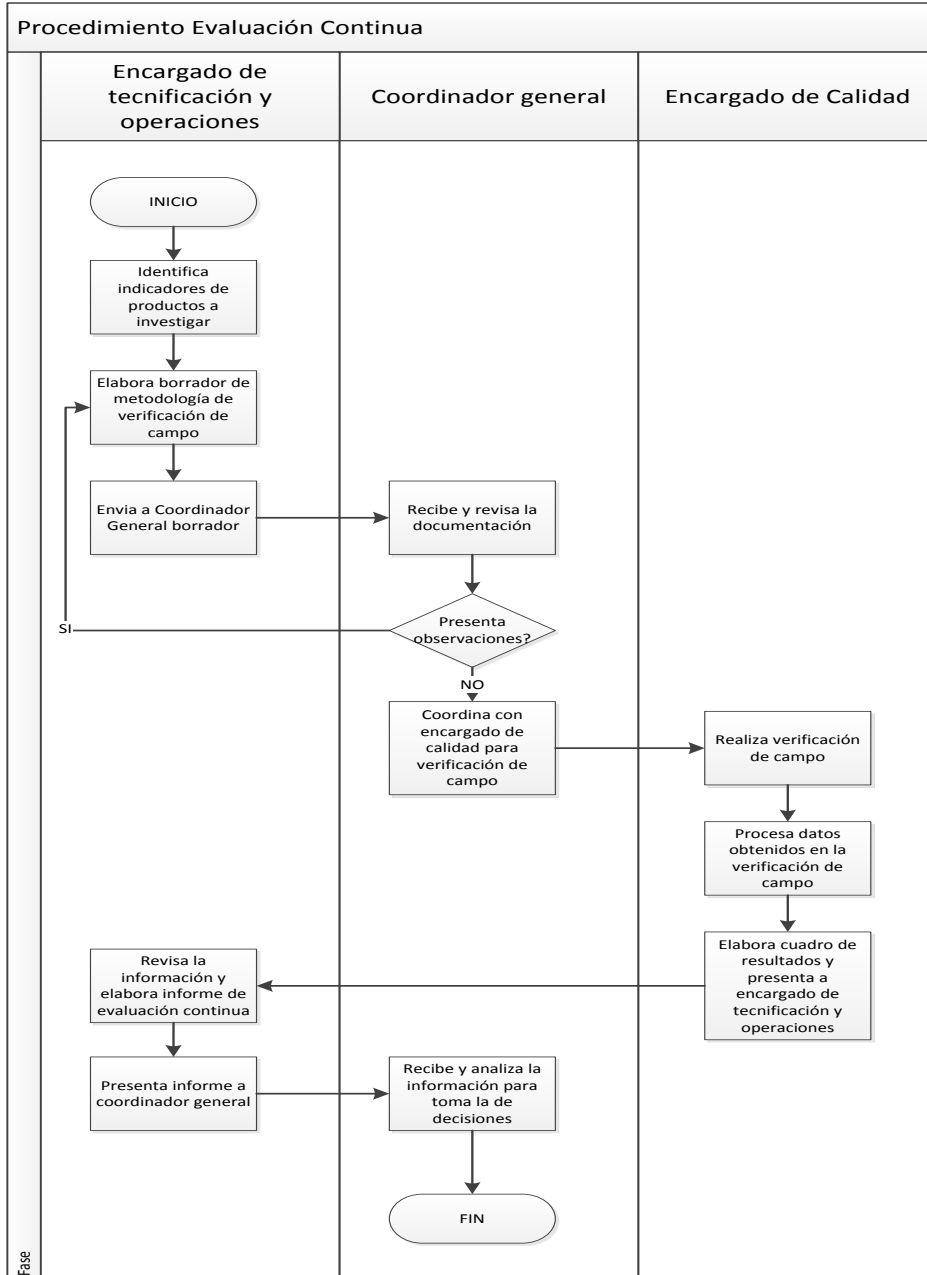
Revisión: 0

Fecha

Hoja: 2/2

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	
		
<b>Evaluación Continua</b>		
<p><u>Nombre:</u> Evaluación Continua.</p> <p><u>Objetivo:</u>  Evaluar el avance y cumplimiento de metas de planes, programas y proyectos de la Mesa de Trabajo de Agricultura para retroalimentar el proceso de planificación.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> <p style="padding-left: 40px;">Identificación de indicadores</p> <p>El encargado de tecnificación y operaciones identifica Indicador(es) de Productos a investigar y elabora borrador de metodología de verificación en campo y la presenta al Coordinador General</p> <p>Supera observaciones a los documentos anteriores y los presenta de nuevo al Coordinador General.</p> <p style="padding-left: 40px;">Revisión</p> <p>Coordinador General Recibe y revisa los Indicador(es) de Productos a investigar y el borrador de la metodología de verificación en campo, si no tiene observaciones coordina con el encargado de control de calidad para la verificación en campo</p> <p>Si tiene observaciones lo regresa al paso anterior.</p> <p style="padding-left: 40px;">Verificación.</p> <p>El encargado de control de calidad realiza la verificación en campo, entrevistando a usuarios y técnicos del proyecto y de las empresas prestadoras de servicios. Los usuarios son seleccionados al azar y con arranque aleatorio Procesa manualmente los datos obtenidos en la verificación de campo y elabora los cuadros de resultados que presenta a encargado de tecnificación y operaciones</p> <p style="padding-left: 40px;">Control</p> <p>El encargado de tecnificación y operaciones analiza los resultados en forma agregada obtenidos en la verificación y redacta el informe de evaluación continua y, lo presenta al Coordinador General. Supera observaciones del encargado de tecnificación y operaciones</p> <p>Coordinador General recibe y revisa el informe de evaluación continua y si no presenta observaciones lo remite al Coordinador de Mesas de Trabajo</p> <p>Si presenta observaciones lo regresa al paso anterior</p>		
Elaboro:	Aprobó:	
Revisión: 0	Fecha	Hoja: 1/2

Evaluación Continua



Elaboro:

Aprobó:

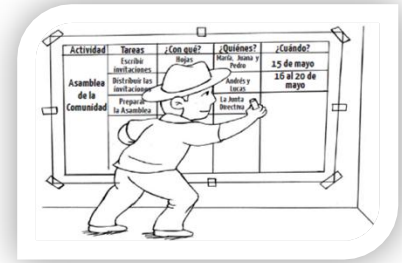
Revisión: 0

Fecha

Hoja: 2/2

## i) Presentación del Plan Estratégico de la Mesa de Trabajo

En este proceso CODEL-CALUCO elabora y presenta los planes estratégicos de la Mesa de Trabajo para el Desarrollo económico del municipio como fuentes primarias, para resolver las necesidades y problemas más sentidos por la población y sus apuestas estratégicas, para este caso el sector agrícola que permitan una mejor articulación entre cooperantes, para su inserción a cada territorio, para integrar la sociedad civil, empresa privada, grupos productivos, grupos diferenciados y a la municipalidad.



Para nuestro caso, para conocer el rumbo de la Mesa De Trabajo de Agricultura es importante la elaboración de la Visión y Misión de dicha plataforma, la cual es redactada, de tal manera que todos y todas los involucrados estén cómodos con lo planteado utilizando la herramienta de la planeación estratégica.

### Visión:

Ser reconocida como un eficiente promotor del emprendedurismo y procesos de creación de microempresas de Agricultura a nivel municipal

### Misión:

Fomentar una cultura de emprendedurismo a partir de la creación de microempresas en el sector Agrícola que permita el desarrollo económico local generando un espacio para oportunidades de negocios en el municipio de Caluco

### Políticas:

1. Todos los pobladores con ideas de negocios en el sector de Agricultura del municipio de Caluco, podrán participar en la Mesa de Trabajo de Agricultura previamente firmada la carta de compromiso por parte de los usuarios con CODEL-CALUCO.
2. Todos los usuarios asumirán un compromiso escrito con la Mesa de Trabajo a fin de asegurar que a futuro se concrete su proyecto, por su parte, la Mesa de Trabajo se comprometerá a apoyar a los usuarios en sus primeros y más vulnerables periodos a fin de que logren su desarrollo y madurez.

3. La Mesa de trabajo proporcionará las instalaciones adecuadas y todos los servicios básicos requeridos para su funcionamiento, no habrá costos por servicios ofrecidos dentro de la Mesa de trabajo.
4. La Mesa de Trabajo proveerá del apoyo en asesoría: técnico, financiero y logístico necesario para la creación de microempresas y facilitará el enlace a fuentes financieras.
5. Los usuarios agricultores se comprometerán a desarrollar toda acción indicada por la Mesa de Trabajo que permita cumplir el proceso de creación de microempresas.
6. Los usuarios tendrán la libertad de retirarse, si así lo desean, al momento de confirmar la factibilidad o no del proyecto propuesto, debiendo así romper el compromiso firmado entre ambos involucrados.
7. Cuando finalice el tiempo establecido del proceso de desarrollar la microempresa, los usuarios deberán implementar su proyecto.
8. Una vez implementado el proyecto de agricultura por parte del usuario, la mesa de trabajo de agricultura deberá de realizar un monitoreo y posible asesorías que logren mantener los objetivos propuestos por ambas partes y contribuyan al objetivo general de contribución al desarrollo económico local.

**Objetivos estratégicos:**

Los objetivos estratégicos establecidos por CODEL-CALUCO para la Mesa de Agricultura en el municipio de Caluco son:

- Colaborar en la mejora del clima de negocios del Municipio de Caluco través de un incremento en el ICM en el periodo de años 2013 y 2016.
- Contribuir al establecimiento de nuevos negocios formales en el municipio de Caluco, especialmente en el sector Agrícola.
- Incrementar la producción y comercialización de los sectores estratégicos ya establecidos en el municipio como son: agricultura a través de mecanismos de asocio público-privado.
- Asesorar al usuario en temas administrativos y técnicos para la formación de microempresas en un sector económico específico.
- Proporcionar al usuario los medios de trabajo básicos y necesarios para lograr cumplir el objetivo de ayuda para la creación de microempresas
- Gestionar y vincular al microempresario con CODEL-CALUCO cualquier ayuda extra que no pueda en el momento apoyar la Mesa de trabajo porque no está dentro de su competencia

### Líneas estratégicas:

En lo concerniente a Líneas Estratégicas se retomaran aquellas planteadas por CODEL-CALUCO que involucran a la mesa de trabajo del sector agrícola; para las líneas estratégicas fueron establecidos sus objetivos específicos los cuales se cumplirán a través del desarrollo de sus proyectos.

Las líneas estratégicas definidas por CODEL-CALUCO y que involucran a la mesa de trabajo son:

- ✓ **Gestión municipal en relación con el clima de negocios (ICM)**  
El modelo de Desarrollo Económico Local de la USAID plantea que esta línea estratégica de acción, reflejará el resultado del ICM a partir de la evaluación de sus 9 subíndices, cualquier variación de estos alterarán el resultado final de este indicador el cual es el que permitirá medir el desarrollo económico del municipio
- ✓ **Fomento de la Asociatividad Público-Privada**  
El objetivo específico de esta línea estratégica será mejorar el desarrollo económico del municipio a través de la integración de actores público-privado como por ejemplo asociatividad entre mesas de trabajo e instituciones de apoyo para la creación de microempresas de acuerdo al sector potencial de Agricultura.
- ✓ **Producción y Generación de empleo para el Sector de Productos y Servicios**  
El objetivo específico es el de incentivar la producción local para acceder a mercados dinámicos mediante la acción de ofrecer las condiciones necesarias facilitando el cumplimiento del objetivo de cada usuario/microempresario.

La mesa de trabajo del sector agrícola contribuirá al cumplimiento de las líneas estratégicas arriba mencionadas a través de los siguientes programas planteados por CODEL-CALUCO, los cuales serán ampliados una vez la mesa de trabajo elabore un diagnóstico de sector agrícola:

PROGRAMAS	PROYECTOS	INSTITUCIONES DE APOYO	RESPONSABLES	DESCRIPCION
<b>PROACTIVIDAD</b>	Impulsar ferias que promuevan el desarrollo emprendedor	Alcaldía Municipal de Caluco CODEL-CALUCO	Coordinador General de la Mesa de Trabajo de Agricultura	Se planificarán y desarrollarán ferias en la cual las personas puedan informarse y así fomentar el emprendedurismo y la creación de microempresas en el municipio. (según lo establecido en los procedimientos)
<b>FOMENTO DE ASOCIATIVIDAD ENTRE EMPRESARIOS</b>	Organizar a los productores de frutas y hortalizas como proveedores para la planta de procesamiento de los mismos	CODEL-CALUCO Mesa de Trabajo de Agricultura	Coordinador General de la Mesa de Trabajo de Agricultura y Encargado de tecnificación de Operaciones	Los agricultores serán organizados según la propuesta presentada en el apartado de la organización de microempresas

Tabla 113: Desarrollo de los programas y proyectos de la mesa de Trabajo de Caluco



De acuerdo a las líneas de acción de la Mesa de Trabajo de Agricultura, se han determinado los siguientes proyectos a desarrollar donde la mesa de trabajo apoyará como consultora para cumplir el objetivo planteado:

- **Gestión municipal en relación con el clima de negocios:**
  - Impulsar ferias que promuevan el desarrollo emprendedor
  
- **Fomento de la Asociatividad Público-Privada**
  - Organizar a los productores de frutas y Hortalizas como proveedores para la planta de procesamiento y empacado del mismo (Microempresa Tipo).
  
- **Producción y Generación de empleo para el Sector Agrícola**
  - Creación de Microempresas de Hortalizas y Frutas

## 23.1 Impulsamiento de ferias

### ¿QUÉ ES UNA FERIA?

Es una actividad que tiene como característica concertar en un mismo espacio físico a la oferta y demanda de servicios y/o productos, en una fecha programada. Las ferias son una estrategia de promoción para la generación de oportunidades comerciales, que se realizan a través de un contacto directo del empresario con el cliente y la competencia, vinculando la oferta y la demanda.

En la organización de las ferias se involucran otras instancias y organismos, como instituciones del sector público y privado, proyectos y toda entidad interesada en el fortalecimiento del desarrollo económico local, entre ellas está la asistencia técnica (proyectos, programas, OG's y ONG's) que permite favorecer y optimizar la relación oferta – demanda.

### VENTAJAS Y OPORTUNIDADES

Las ventajas y oportunidades que ofrecen a sus participantes como expositores son: Se debe tener como fin último contribuir a dinamizar la economía local, con productos que identifiquen la zona.

Ventajas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• El cliente es quien visita a la empresa y no al revés.</li><li>• El cliente está disponible.</li><li>• En ellas el producto o servicio es el protagonista, tan bien presentado como el expositor sea capaz de hacerlo.</li><li>• El costo por contactos es indiscutiblemente el más bajo, ya que en pocos días se puede contactar a muchos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Generar nuevos contactos que finalizan en ventas.</li><li>• Dar a conocer sus productos y servicios o puestos de trabajo</li><li>• Potenciar la marca.</li><li>• Reforzar el contacto con los clientes habituales.</li><li>• Observar la competencia (principalmente en las ferias).</li><li>• Abrir nuevos mercados.</li><li>• Vender.</li><li>• Contactar a posibles distribuidores</li></ul>

Tabla 114: Ventajas y Oportunidades del Desarrollo de Ferias

### OBJETIVOS DE REALIZAR LA FERIA (COORDINADORES)

- Generar un espacio para que el sector empresarial local entre en contacto con otros empresarios y viceversa, con el fin de hacer negocios.
- Mejorar los niveles de competitividad de las empresas y abrir nuevos nichos de mercado.

- Estimular el espíritu emprendedor para formar y consolidar empresarios comprometidos con la generación de empleo y recursos que lleven al desarrollo de la región.
- Promover una cultura emprendedora e integrada con otras iniciativas para incentivar la investigación y promoción de nuevos conceptos.

#### **OBJETIVOS DE PARTICIPAR EN UNA FERIA (PARTICIPANTES)**

- Conocer el mercado.
- Conocer la competencia y el movimiento comercial del mercado.
- La feria representa una herramienta general de mercadeo.
- Conocer nuevas estrategias, innovaciones y tecnología.
- Dar a conocer avances, desarrollos, ventajas e información general sobre productos y servicios.
- Fomentar las relaciones de negocios con los compradores, en busca de la oportunidad para hacer negocios.
- Formalizar contratos y/o ventas.
- Conocer la opinión de los visitantes y empresarios sobre los productos y servicios ofrecidos.

#### **METODOLOGÍA PARA REALIZACIÓN DE FERIAS**

La realización de Ferias, implica desarrollar un proceso dividido en pasos para su mejor implementación y seguimiento, que tiene su base en una buena planificación, da inicio con el paso de preparación, paso que es el más importante y determina los logros y resultados del evento, en ese momento se estructura la coordinación de los esfuerzos técnicos y financieros de las instituciones participantes, se elige un Comité Operativo (la participación debe ser voluntaria y en coherencia a las responsabilidades institucionales y normativas en relación al tema de la feria. Este evento se vuelve como un centro comercial para las personas de negocios. Los pasos del proceso son tres divididos finalmente en cinco, así:



Figura 63: Pasos a seguir para realizar una feria

### 23.1.1 ETAPAS DE LA REALIZACIÓN DE FERIAS

#### A. PREPARACION

##### I. Planificación

Como toda actividad humana, las ferias son eventos que requieren de una planificación, para ello en esta actividad es necesario, definir objetivos, determinar la estrategia, definir las metas, elaborar un plan de trabajo para identificar líneas de acción y monitorear el plan de acción, a continuación los pasos a seguir:

- Se coloca el objetivo general, especificando el tiempo en que se piensa alcanzarlo.
- Se colocan los objetivos específicos en un cuadro, los cuales deben estar directamente relacionados con los problemas identificados.
- Cada grupo propone actividades respondiendo a la pregunta: ¿Qué actividades se deben realizar para alcanzar el objetivo?
- Se hace un listado con las actividades que tengan relación directa con los objetivos.
- Se analizan las actividades y se determinan cuáles son posibles de hacer.
- Se determinan los materiales y recursos que son necesarios para llevar a cabo cada una de las actividades.
- Se hace un listado de cuáles serían las coordinaciones necesarias para realizar las actividades.

- Se establece quienes serán los responsables de cada una de las actividades, se recomienda colocar el nombre de las instituciones responsables y el personal técnico a cargo.
- Se determina el tiempo en el que se desarrollarán cada una de las actividades.

Objetivo general:

Objetivos específicos	Actividades	Recursos	Coordinación	Responsables	Periodo de tiempo	Indicadores

**Tabla 115: Plan de trabajo de una feria**

- **Definición de recursos**

Determinar recursos a utilizar en la feria: humanos, materiales y de infraestructura. Se deben identificar tanto los recursos económicos, técnicos y financieros, así como las fuentes, instituciones, organizaciones, empresas, instancias locales, que puedan proporcionarlos, a continuación el formato a llenar:

Institución	Equipo/Mobiliario	Descripción/Característica	Cantidad

**Tabla 116: Control de recursos y materiales en una feria**

- **Selección de instalación del evento**

- La ubicación es muy importante, debe ser un lugar céntrico de la población, accesible para los participantes y visitantes.
- Las rutas del transporte colectivo cercanas al lugar.
- Los espacios deben ser amplios que permita la movilidad interna, cómoda para los visitantes.
- Con entradas y salidas señalizadas.
- Espacios con suficiente ventilación, por la afluencia.
- Servicios sanitarios ubicados estratégicamente.
- Con parqueo para la descarga del mobiliario, equipo, artículos, mercadería y productos a exhibir; como también parqueo para los visitantes.
- Es indispensable, que las instalaciones estén disponibles 3 días antes, para llevar el equipo y muebles para la feria. Se deben iniciar las actividades a la hora programada.
- Debe contar con vigilancia para resguardar el mobiliario y mercadería en exposición, ya sea por parte de las instalaciones o lograda con apoyos institucionales

## **II. Organización**

El objetivo es lograr organizar y coordinar los esfuerzos y apoyos institucionales con las instancias locales. La actividad que se realiza es: La Creación del Comité Operativo

- **Creación del Comité Operativo**

Esta actividad consiste en definir la unidad de ejecución, es la estructura operativa interinstitucional conformada por diferentes comisiones, que van a desarrollar funciones y roles específicos en el proceso, para el éxito de la feria. La inclusión de las entidades en el Comité Operativo se realiza mediante un acuerdo interinstitucional donde se definen sus roles, aportes y funciones.

El Comité Operativo debe estar conformado por las comisiones siguientes:

### **Coordinación general**

Le corresponde asumir este rol a la institución rectora del área correspondiente al tema de la feria, debe mantener el liderazgo para la exigencia del cumplimiento de la planificación, en tiempos y responsabilidades programados.

### **Administración e inversión**

A esta comisión le corresponde realizar todas las gestiones financieras necesarias con las instituciones colaboradoras y cumplir con los requisitos establecidos para lograr apoyo financiero. Es importante, identificar los trámites, requisitos y plazos que se requieren para obtener dicho financiamiento.

### **Apoyo logístico**

Coordinación y manejo de los recursos obtenidos por las gestiones de la Comisión de administración e inversión.

### **Promoción y publicidad**

Es la encargada de gestionar recursos y apoyos para publicitar el evento, logrando obtener patrocinios con empresas, instituciones y proyectos de la zona y de otras zonas y municipios. Con el objetivo de que la publicidad llegue a todos los interesados.

### **Asistencia Técnica**

Encargada de los:

- Eventos de capacitación
- Consiste en una programación de los diversos eventos y temas de capacitación que se desarrollarán, para fortalecer el conocimiento de los expositores y participantes.



- **Estrategia**

La estrategia debe tener su fundamento en la utilización de los medios de comunicación y la elaboración de material publicitario, en el diseño de la estrategia está el atractivo para que las personas asistan, por ejemplo:

- La distribución de hojas volantes, afiches, e mail, fax, es una actividad que se realiza con personal asignado por las instituciones colaboradoras o del Comité Operativo.
- El perifoneo se utiliza en ciudades pequeñas, se realiza con personal de instituciones colaboradoras como las alcaldías municipales y/o empresas.

Se elabora un cronograma de actividades, los insumos son los productos promocionales en combinación con los contactos en los medios de comunicación. Se trabaja con un calendario indicando qué productos de promoción y publicidad se difundirá, en qué medio, espacio, fecha y horario.

Producto promociona	Medio de comunicación	Tipo de espacio y cantidad	Fecha	Horario

**Tabla 117: Cronograma de promoción y publicidad**

- **Directorio de invitados**

La primera actividad es recopilar la información de las empresas, instituciones y otras entidades que se consideren importantes para participar, se elabora un directorio con la información básica, conteniendo nombre de la empresa, actividad económica, contacto, dirección y teléfonos. Este directorio debe dividirse en:

- Expositores de productos y servicios.
- Expositores de temas técnicos.
- Centros de atención y asesorías: Ministerio de Trabajo, Ministerio de Economía, CONAMYPE, AMPES, Pro Crédito, entre otros.
- Visitantes.
- Colaboradores.
- Representantes gubernamentales.

No.	Empresa	Actividad	Dirección	Teléfono/mail	Persona contacto

**Tabla 118: Directorio de invitados**



## B. EJECUCION

La ejecución del evento inicia con las actividades que se realizan para preparar las instalaciones con los stands y el equipamiento necesario, las actividades inician ocho días previo al evento para garantizar estar listos el día de la feria y arrancar con la Inauguración. Las actividades a realizar son:

- Actividades ocho días previos a la Feria.
- Día del Evento.

### IV. 8 días antes del evento

Se desarrollan las siguientes actividades

- **Preparación de los recursos**

Como parte de las actividades preparatorias de la Feria debe reproducir todos los recursos según actividad de las comisiones que se utilizará durante el evento. A continuación se presenta un detalle de un listado general, que refleja los recursos y actividades:

COSTOS A CUBRIR POR CODEL - MESAS DE TRABAJO					
COMISION	ACTIVIDAD/RUBRO	PRESENTACION	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO	COSTO TOTAL
Promoción	• Afiches	Cientos	5	\$10.00	\$50.00
	• Mantas publicitarias	Unidad	4	\$15.00	\$60.00
	• Viáticos	Unidad	25	\$1.50	\$37.50
	• Combustible	Galones	12	\$4.10	\$49.20
Protocolo	• Información	Punto	1	\$25.00	\$25.00
	• Señalización dentro y fuera feria	Unidad	20	\$1.00	\$20.00
	• Papelería (invitaciones, gafetes)	Unidad	250	\$0.25	\$62.50
	• Primeros auxilios	Unidad	1	\$25.00	\$25.00
Montaje	• Diseño de los stands, escenarios y servicios de Feria	Unidad	1	\$40.00	\$40.00
	• Materiales y mano de obra elaboración	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Mano de obra para la instalación	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Alquiler de mobiliario	Dias	2	\$65.00	\$130.00
	• Instalaciones eléctricas	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Limpieza	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Desmontaje (mano de obra, combustible, etc.)	Horas	16	\$2.81	\$45.00

	• Letreros	Unidad	15	\$1.25	\$18.75
<b>Ruedas de negocio</b>	• Papelería (etiquetas)	Unidad	250	\$0.15	\$37.50
	• Afiches y bifoliares	Unidad	200	\$0.10	\$20.00
	• Impresión catálogo	Unidad	100	\$0.50	\$50.00
	• Alquiler mesas y sillas	Días	2	\$40.00	\$80.00
	• Alquiler equipo de sonido	Días	2	\$50.00	\$100.00
	• Activadores de la demanda	Unidad/días	15	\$8.33	\$125.00
	• Elaboración memoria	Unidad	1	\$50.00	\$50.00
<b>Logística</b>	• Alquiler mobiliario	Días	2	\$40.00	\$80.00
	• Impresión papelería	Unidad	250	\$0.15	\$37.50
<b>Eventos culturales</b>	• Presentación trajes típicos	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Presentación cultural	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Festivales	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Presentación marimbas de la región	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Presentación grupos danza	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Promoción y divulgación de feria	Unidad	1	\$125.00	\$125.00
	• Equipo de sonido	Horas	1	\$50.00	\$50.00
	• Decoración	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
<b>Conferencias</b>	• Fotocopia de documentos	Unidad	75	\$1.00	\$75.00
	Combustible	Galones	12	\$4.10	\$49.20
	• Café (refacciones)	Unidad	75	\$0.50	\$37.50
	• Materiales de exposición.	Unidad	100	\$0.12	\$12.00
<b>Inauguración y cierre</b>	• Invitaciones, otros	Unidad	250	\$0.15	\$37.50
			<b>TOTAL</b>	<b>43.67%</b>	<b>\$2,159.15</b>

Tabla 119: Costos a cubrir por CODEL - Mesa de Trabajo

COSTOS A CUBRIR POR INSTITUCIONES DE APOYO - PATROCINIOS					
COMISION	ACTIVIDAD/RUBRO	PRESENTACION	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO	COSTO TOTAL
Promoción	• Publicación prensa	Unidad	5	\$30.00	\$150.00
	• Espacios en radio	Unidad	15	\$10.00	\$150.00
Protocolo	• Recepciones	Unidad	1	\$125.00	\$125.00
	• Inauguración y clausura	Unidad	1	\$125.00	\$125.00
	• Premiación	Unidad	7	\$10.00	\$70.00
	• Playeras para voluntarios	Unidad	30	\$2.50	\$75.00
Montaje	• Pintura Feria y alrededores	Cubeta	1.5	\$150.00	\$225.00
Rueda de Negocio	• Talleres de voluntarios	Unidad	2	\$125.00	\$250.00
	• Refacciones y almuerzos	Unidad	50	\$4.00	\$200.00
	• Contratación de personal técnico capacitado	Unidad/días	6	\$40.00	\$240.00
Logística	• Premios	Unidad	10	\$10.00	\$100.00
	• Publicidad y promoción	Unidad	1	\$250.00	\$250.00
	• Decoración	Unidad	1	\$150.00	\$150.00
Conferencias	• Honorarios conferencistas	Unidad	3	\$120.00	\$360.00
Inauguración y cierre	• Recepción (alimentos/bebidas)	Unidad	1	\$150.00	\$150.00
	• Cóctel de cierre	Unidad	1	\$165.00	\$165.00
			<b>TOTAL</b>	<b>56.33%</b>	<b>\$2,785.00</b>

Tabla 120: Costos a cubrir por instituciones de apoyo - patrocinios

#### V. Día del evento

- **Inauguración**

Se inicia con la inauguración del evento, acto que está a cargo de personalidades y autoridades representativas del municipio y de las instituciones participantes, se ha preparado el lugar como un auditorium, solamente para la inauguración y la clausura. Es importante iniciar a la hora programada, porque los funcionarios tienen en agenda otros compromisos. Esta actividad se monitorea, en primer lugar por el Comité de Apoyo Logístico y por el Coordinador del evento, con el fin de que no ocurran imprevistos que obstaculicen el buen desarrollo; si se presentan problemas hay que corregirlos en la marcha.

- **Clausura y coleccionar Información**

Las comisiones deben de coleccionar toda la información pertinente a sus funciones y áreas delegadas, para dos actividades muy importantes:

- Elaborar informes por cada comisión, para entregarlos a la Coordinación General y se elabore un Informe General.

- Insumos para la evaluación del evento. A continuación una hoja de evaluación para los microempresarios participantes:

### EJEMPLO DE EVALUACIÓN DEL EVENTO POR PARTE DEL EMPRESARIO

FECHA: \_\_\_\_\_

Para que nuestra feria mejore sus resultados en eventos posteriores, solicitamos muy atentamente contestar las siguientes preguntas.

1. ¿En qué cantón se encuentra su empresa? \_\_\_\_\_

2. ¿En qué lugar de la feria exhibió sus productos? \_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles eran sus objetivos para participar en esta feria?

Seleccione de la lista siguiente

- Mejorar su comunicación con clientes establecidos \_\_\_\_\_
- Iniciar nuevas relaciones de negocios \_\_\_\_\_
- Compararse con otros competidores \_\_\_\_\_
- Intercambiar experiencias \_\_\_\_\_
- Contactos con otros empresarios \_\_\_\_\_
- Obtener una impresión general de la situación \_\_\_\_\_
- Del mercado de su producto \_\_\_\_\_

4. ¿Qué clase de clientes ha contactado en esta feria? Subraye en la lista siguiente

- a) Mayoristas
- b) Detallistas
- c) Intermediarios o distribuidores
- d) Consumidores finales

5. ¿Participaría de nuevo en esta feria? \_\_\_\_\_

6. Califique en una puntuación del 1 al 5

1= debe mejorar, 2 = regular, 3 = buena, 4 = muy bueno, 5 = excelente

- a) Ubicación de la feria \_\_\_\_\_
- b) Organización de la feria \_\_\_\_\_
- c) Espacio de exhibición \_\_\_\_\_
- d) Condiciones generales del local \_\_\_\_\_
- e) Contactos realizados \_\_\_\_\_
- f) Publicidad \_\_\_\_\_

8. ¿Qué sugerencias puede hacernos para mejorar nuestros próximos eventos? :

\_\_\_\_\_

### EJEMPLO DE LA ENCUESTA DE OPINIÓN AL PÚBLICO

Día: \_\_\_\_\_ hora: \_\_\_\_\_

Procedencia: Local  Regional  Nacional  Internacional

Edad: \_\_\_\_\_ sexo: F  M

1. ¿Qué tipo de producto busca?: \_\_\_\_\_
2. ¿Encontró lo que buscaba? : si: \_\_\_\_\_ no: \_\_\_\_\_
3. ¿Cómo le pareció la feria? Excelente  Buena  Regular  Puede mejorar

Aspectos positivos: \_\_\_\_\_

Aspectos negativos: \_\_\_\_\_

Principales sugerencias a los organizadores de la feria: \_\_\_\_\_

**Tabla 121: Evaluación del evento por parte del empresario y el público**

- Colectar información de clientes potenciales

### EJEMPLO DE HOJA DE DATOS DE CLIENTES POTENCIALES

Nombre de Feria

Fecha de Feria

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_

Gerente/Representante: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Productos en los que usted está interesado:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

( ) Mayorista ( ) Detallista ( ) Distribuidor

Solicitudes:

( ) Información ( ) Catálogos

( ) Muestras ( ) Cantidades

**Tabla 122: Hoja de datos de clientes potenciales**

La información de las entrevistas y encuestas puede ser recolectada por un grupo de voluntarios, durante los días de la feria y lo pueden hacer por turnos. Posteriormente se deberán tabular los resultados para conocer el impacto de la feria. Esto determina el éxito del evento.

- **El desmontaje**

El desmontaje de los stands, estará a cargo de la comisión de stands, deberá de cuidarse que el recinto ferial utilizado para la ubicación de los stands quede en las mismas condiciones en que fue recibido. Los materiales y equipo utilizado deberán de ser guardados y conservarlo en un lugar apropiado para utilizarlos en próximos eventos.

Así mismo, debe cuidarse que los participantes no desmonten su stand antes de la clausura de la feria.

- **Balance general**

La comisión de finanzas y mercadeo tiene la responsabilidad de elaborar todos los documentos contables en donde se especifiquen los gastos e ingresos de las actividades de la feria. Además deben liquidar todos los pagos pendientes que hayan quedado, como créditos obtenidos o préstamos por la adquisición de materiales o equipo.

Esta comisión debe elaborar un informe del balance, conclusiones y recomendaciones. Posteriormente, esta comisión debe encargarse de informar a los patrocinadores y donantes sobre los resultados financieros de la feria, junto con los resultados obtenidos. Esto garantizará la transparencia del uso de los recursos y apoyará la posibilidad de contar con apoyo para la siguiente feria que se realice.

El balance general debe ser respaldado por las facturas o recibos contables.

- **Monitoreo de los resultados**

Este monitoreo se puede llevar a cabo en dos formas: la primera, es analizar el crecimiento económico de las empresas participantes, especialmente si su crecimiento ha sido causado por el efecto de la feria. Esto garantizará que las ferias es su mejor opción en el tema de promoción y marketing empresarial y, la segunda, está enfocada hacia el ámbito local, observando el desarrollo del sector productivo y el impacto causado en el crecimiento de las MIPyME's. Por ejemplo: al promover un sector, el resultado a uno o dos años plazo, es el incremento de éstas debido al impacto causado en el crecimiento económico de las empresas, nuevas personas acreditan nuevos negocios y la reacción es el desencadenamiento de nuevas empresas y empleos.

## 23.2 Programas de Capacitación

La capacitación es un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas que le permitan un mejor desempeño en sus labores habituales.

La capacitación no debe verse simplemente como una obligación, la capacitación es una inversión que trae beneficios a la persona y a la empresa, algunos de esos beneficios para la empresa son los siguientes:

- Ayuda a prevenir riesgos de trabajo.
- Produce actitudes más positivas.
- Aumenta la rentabilidad de la empresa.
- Eleva la moral del personal.
- Mejora el conocimiento de los diferentes puestos y, por lo tanto, el desempeño.
- Crea una mejor imagen de la empresa.
- Facilita que el personal se identifique con la empresa.
- Mejora la relación jefe-subordinados.
- Facilita la comprensión de las políticas de la empresa.
- Proporciona información sobre necesidades futuras de personal a todo nivel.
- Ayuda a solucionar problemas.
- Facilita la promoción de los empleados.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Promueve la comunicación en la organización.

Para elaborar un **programa de capacitación** los pasos a seguir son:

PASO	DESCRIPCION	FUENTE	RECURSOS
<b>PASO 1</b>	Detectar las necesidades de la empresa. Aplicar técnicas adecuadas para este fin eliminar las pérdidas de tiempo	Encuestas a los microempresarios	Encuestador, papelería y transporte
<b>PASO 2</b>	Clasificar y jerarquizar esas necesidades. Es decir, se tienen que clasificar y ordenar para decidir cuáles son las más urgentes o más importantes, o cuáles requieren atención inmediata y cuáles se tienen que programar a largo plazo	Tabulación de encuestas, evaluación por puntos	Analista de datos, computadora, impresora, equipo de oficina (teléfono, calculadora, internet, etc) y local.
<b>Paso 3</b>	Definir los objetivos de capacitación, es decir, motivos de llevar adelante el programa, estos tienen que formularse de manera clara, precisa y medible para	Reunión de la mesa de trabajo para definir objetivos/metad,	Local, mesa, sillas, papelería, computadora y la participación

	más adelante, después de aplicar el programa, poder evaluar los resultados	contenido, a quienes se dirija, capacitador y el presupuesto de las capacitaciones	de los miembros de la mesa de trabajo
<b>Paso 4</b>	Elaborar el programa de capacitación. En este momento se determina qué (contenido), a quién (El grupo), quiénes (Instructores), Cuánto (Presupuesto)		
<b>Paso 5</b>	Ejecutar el programa, es decir, llevarlo a la práctica	Seguimiento por parte de coordinador de la mesa de trabajo	Participación del coordinador de la mesa de trabajo
<b>Paso 6</b>	Evaluar los resultados del programa. Esto debe hacerse antes, durante y después de ejecutarlo.	Encuestas, prácticas y/o exámenes para evaluar al capacitador y los beneficiados	Evaluador, papelería, computadora, impresora y equipo de oficina.

**Tabla 123: Pasos para elaborar un programa de capacitación**

El definir los temas a tratar en las capacitaciones, así como los objetivos, quienes serán los beneficiados, horarios y duración se obtendrán de una encuesta que permita recolectar información de los microempresarios para saber en las aéreas en las que ellos(as) necesitan obtener conocimientos. La encuesta elaborada es la siguiente:



**ENCUESTA CAPACITACIONES**

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Sexo: M      F      Edad: \_\_\_\_\_      DUI: \_\_\_\_\_

Lugar de residencia: \_\_\_\_\_

Ocupacion: \_\_\_\_\_

Grado Academico: \_\_\_\_\_

1. Estaria interesado en recibir algun tipo de capacitacion?  
SI                      NO

2. Que temas le gustaria se trataran en la(s) capacitaciones?

3. Que nivel de experiencia tiene en las siguientes areas?  
 Agricultura: \_\_\_\_\_      Manejo de Plagas: \_\_\_\_\_  
 Logística: \_\_\_\_\_      Toma de Decisiones Empresariales: \_\_\_\_\_  
 Contabilidad: \_\_\_\_\_      Formacion de Microempresas: \_\_\_\_\_  
 Administracion: \_\_\_\_\_      Manejo de Personal: \_\_\_\_\_  
 Costeo: \_\_\_\_\_      Comercializacion: \_\_\_\_\_  
 Otros: \_\_\_\_\_

4. Estaria dispuesto a pagar por estas capacitaciones? De ser si Cuanto?  
SI                      NO                      Cuanto: \$ \_\_\_\_\_

5. Estaria dispuesto a salir del municipio a recibir las capacitaciones?

6. Cual seria el mejor horario para recibir las (dia de la semana y hora)?

7. Cuanto tiempo desearia que duraran las sesiones diarias de las capacitaciones?

**Figura 65: Ejemplo de encuesta en Capacitaciones**

**PRIMER PASO: DETECCIÓN DE NECESIDADES** (Duración 2 semanas)

La detección de necesidades consiste en encontrar las áreas en las que se requiere mejorar para de esta manera capacitar a los microempresarios. En otras palabras una investigación que se orienta a conocer las carencias que manifiesta y/o que le impedirán al microempresario desempeñar adecuadamente las funciones dentro de la microempresa.

Algunas preguntas que puedes plantear para encontrar las necesidades en este momento son las siguientes:

- ¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes se requieren obtener?
- ¿Qué se debe lograr?
- ¿Qué se debe hacer?
- ¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes requiere la persona?

Hay que delimitar que la detección de necesidades de capacitación puede hacerse a nivel de una persona, de un puesto, de un grupo de toda la empresa.

Es muy importante establecer las necesidades de capacitación en términos de productividad y de una manera objetiva y medible. Por ejemplo, se puede establecerlas en aspectos como reducir el margen de error (calidad), incrementar el número de unidades de producto o de prestaciones (cantidad), mejorar la puntualidad (tiempo), reducir los costos de un producto o servicio (costo), etcétera. Con todo, algunas veces es difícil establecer las necesidades de una manera medible, por ejemplo cuando se habla de comunicación o de liderazgo.

Para llevar a cabo la detección de dichas necesidades podemos aplicar diversas técnicas e instrumentos, como el caso de la encuesta que se ha establecido, específicamente de la pregunta 1 a la 3, ya que esto nos permitirá conocer las debilidades que se deben reforzar en los microempresarios.

## **SEGUNDO PASO: CLASIFICACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN** (Duración 1 semanas)

Una vez detectadas las necesidades de capacitación, el siguiente paso es clasificarlas y jerarquizarlas. Esto permite determinar cuáles son las más urgentes o más importantes.

Al clasificar las necesidades de capacitación, obtenemos indicadores sobre quién, cuándo y cómo capacitar. Ya clasificadas las podemos jerarquizar de acuerdo con su importancia o urgencia.

Al hacer esta clasificación, es importante empezar a determinar quién necesita qué tipo de capacitación, esta clasificación y jerarquización de las necesidades que puede hacer a través de una tabulación de los datos de las encuestas específicamente las preguntas 1, 2 y 3, así como jerarquizarlas a través de una evaluación por puntos. La evaluación por puntos consiste en determinar:

1) Los factores de evaluación, son criterios de evaluación para cada uno de los temas que se determinen las encuestas que deben ser tratados, estos pueden ser: Impacto en creación de la Microempresa, Impacto en la Operatividad de la Microempresa, Cantidad de microempresarios beneficiados, etc.

2) Ponderación de los Factores de evaluación: Consiste en determinar el Peso Relativo de cada factor, la suma de estos puede ser 100%.

3) Montaje de la Escala por Puntos: es el puntaje que se le da a cada Factor de evaluación (0 a 10), este se multiplicara por el peso relativo, y la suma de estos resultados para cada factor de evaluación nos dará el peso o importancia para cada factor. Aquellos con más alto puntaje serian los temas a tratar o priorizar en las capacitaciones.

### **TERCER PASO: DEFINICIÓN DE OBJETIVOS** (Duración 1 semanas)

El tercer paso en un proceso de capacitación es establecer los objetivos que se pretende lograr con el programa de capacitación. Este es el momento de fijar que tipo de comportamientos y características se quieren inculcar en los participantes después de que el programa haya sido impartido.

Lo que se quiere también es establecer qué conocimientos se les proporcionará o qué actitudes se buscan. Es necesario establecer con precisión la conducta deseada y las condiciones en que debe producirse de la manera más clara, alcanzable y medible. Esto sirve como norma que permitirá evaluar el rendimiento individual y el programa.

Como dijimos anteriormente, se deben establecer los objetivos que se pretende lograr con el programa de capacitación de una manera específica y medible. Recuerda que los objetivos te sirven como guía para mantenerte en el camino, no se trata únicamente de cubrir un expediente, sino de buscar un resultado concreto que esté lo más relacionado posible con el trabajo.

Los objetivos deben especificar quién, qué, para cuándo, bajo qué condiciones, cómo medirlos, y a qué costo en tiempo y/o dinero.

Existen diferentes clases de objetivos, como se muestra en la siguiente lista.

1. Objetivos de productividad: que buscan lograr mejoras medibles en calidad, cantidad, tiempo y costo de operación.
2. Objetivos de desempeño: que buscan mejorar el desempeño individual de los participantes.
3. Objetivos de habilidades o destrezas: que buscan desarrollar o mejorar las habilidades o destrezas de los participantes.
4. Objetivos de conocimientos: que buscan incrementar la familiaridad, los conocimientos o la comprensión de los participantes con respecto a un tema.
5. Objetivos del dominio afectivo: que buscan modificar actitudes, valores o emociones de los participantes.

Estos objetivos serán discutidos y establecidos por los miembros de la mesa de Trabajos a través de una o varias reuniones (Cuantas sean necesarias), una vez los temas de las capacitaciones hayan sido seleccionados, estos siempre deben de buscar metas reales a cumplir.

### **CUARTO PASO: ELABORACIÓN DEL PROGRAMA** (Duración 2 semanas)

Para elaborar un programa de capacitación se tienen que responder las preguntas: ¿Qué?, ¿Cuándo?, ¿A Quién?, ¿Quién? y ¿Cuánto?, de igual forma que el paso anterior estas preguntas serán respondidas y definidas por la Mesa de trabajo a través de reuniones donde busquen definir temáticas, lugar, quienes las recibirán y los más importante quienes las impartirán.

- **¿Qué? (Contenido)**

Contenido se refiere a los temas que se impartirán en el programa. Es el momento de traducir los objetivos de desempeño buscados en puntos de aprendizaje. Por ejemplo, el desempeño buscado es que la secretaria aprenda a acentuar correctamente las palabras agudas; el punto de aprendizaje es que la secretaria acentúe ortográficamente las palabras agudas que terminan en n, s o vocal.

Los contenidos de un programa de capacitación deben estar orientados a satisfacer las necesidades detectadas en el primer paso y al logro de los objetivos planteados. Te puede ayudar a determinar los contenidos el preguntarte, ¿qué debe el participante hacer diferente?, ¿dejar de hacer?, ¿empezar a hacer?

Algunas sugerencias con respecto a los contenidos son las siguientes:

- Jerarquiza los puntos de aprendizaje de acuerdo con su importancia.
- No se trata de abarcar demasiado. Es mejor cubrir menos material y lograr que la gente lo domine que cubrir mucho.
- Ser creativo e imaginativo al desarrollar tu programa.
- Ser realista en cuanto al material que puedes cubrir en un tiempo determinado.
- Antes de pasar a la ejecución del programa, preguntarse: 'Si los participantes aprenden muy bien los contenidos del curso y todavía fallan al realizar el trabajo, ¿cuál puede ser la causa?' Esto te permite revisar que no hayas olvidado nada importante.

Por otra parte, la capacitación resultará más efectiva si se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- El aprendizaje es más rápido y de efectos más duraderos cuando quien aprende participa en forma activa.
- Si el material que se va a estudiar tiene sentido e importancia para el que lo recibe, el proceso de aprendizaje se acelera.
- Aunque no sea muy entretenido, entre más se repita el contenido, más fácil es memorizarlo.
- Si se retroalimenta a los participantes sobre su progreso, las personas pueden ajustar su conducta y aprender con mayor rapidez.
- 

- **¿Cuándo? (Fechas y horarios)**

En este momento se determinan la fecha, horario y duración del curso. El horario deberá especificar las horas en que se va a impartir el curso, la duración de cada sesión y la duración del curso. La fecha y horario dependerá de tres factores:

- Disponibilidad del instructor.
- Disponibilidad del lugar.
- Disponibilidad de los asistentes.

Es muy importante no programar los **cursos de capacitación** cuando la carga de trabajo es muy alta o cuando el grupo está desempeñando un trabajo especial que le pueda impedir asistir. Lo mismo con respecto al horario. En cuanto a la duración del curso, es necesario considerar además los contenidos por cubrir y el nivel de profundidad deseado.

- **¿A quién? (Destinatarios)**

Ahora es necesario determinar el conjunto de personas que recibirán la capacitación. Luego de clasificar y jerarquizar las necesidades de capacitación que tiene una persona, un grupo, un nivel, un puesto, etc, en este momento hay **que decidir quiénes tomarán el programa.**

Necesario es **cubrir el costo** de un programa de capacitación impartiendo a tantas personas como sea posible haciendo también que el curso cubra sus necesidades de entrenamiento. Sin embargo, hay que evitar cometer el error frecuente que representa capacitar a todo el mundo, independientemente de si lo necesitan o no.

Esto hace **muy costosos los programas de capacitación**, además de que los participantes se pueden desmoralizar porque el curso no satisfizo sus necesidades reales.

- **¿Quién? (Instructor)**

El éxito de un curso de capacitación depende en gran medida del buen papel que desempeñe el instructor, de su experiencia, conocimientos y habilidades para conducir el aprendizaje del grupo.

Un buen instructor debe poseer ciertas características como son:

- Ser puntual.
- Capacidad para comunicarse con claridad.
- Conocer el tema y los objetivos a alcanzar. Estar al día en su especialidad.
- Conocer y utilizar diferentes métodos didácticos.
- Planear con anticipación las actividades que llevará a cabo para impartir el curso.
- Capacidad para motivar al grupo y mantener su interés durante el curso.

Los instructores pueden ser internos cuando la empresa cuenta con personas que conozcan lo suficiente el tema del curso, o bien, se pueden contratar consultores externos.

- **¿Cuánto? (Presupuesto)**

Finalmente, para elaborar el presupuesto debes tomar en cuenta los gastos en que incurrirás como son:

PASO	DURACION (semanas)	RECURSOS	COSTO
Paso 1	2	Encuestador (MT)	\$112.50
		Papelería	\$50.00
		Transporte	\$30.00
Paso 2	1	Analista (MT)	\$112.50
		Computadora	\$15.00
		Impresora	\$10.00

		Equipo de Oficina	\$30.00
		Local	\$50.00
<b>Paso 3 y 4</b>	3	Local	\$150.00
		Mesa	\$25.00
		Sillas	\$10.00
<b>Paso 5</b>	5	Coordinador de MT	\$50.00
		Capacitador (IA)	\$500.00
		Local	\$250.00
		Refrigerio	\$562.50
		Equipo	\$250.00
		Material	\$125.00
<b>Paso 6</b>	1	Analista (MT)	\$112.50
		Computadora	\$15.00
		Impresora	\$10.00
		Equipo de Oficina	\$30.00
		Local	\$50.00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$2,550.00</b>

**Tabla 124: Presupuesto de gastos en capacitación**

El Encuestador y Analista serán recursos proporcionados por la mesa de trabajo, el cual pueden ser desarrollados por el Asistente de la Mesa de Trabajo en caso el coordinador lo considere necesario para buscar reducir costos, sin embargo se ha considera el costo en caso sea necesario contratar temporalmente a una persona para que realice esta labor.

De igual Forma el Capacitador o Instructor se espera sea de una Institución de Apoyo (IA), la cual de acuerdo a los convenios no cobraría por este recurso, pero de igual forma se ha considerado en caso el instructor no provenga de estas instituciones.

En lo concerniente a equipos (Computadoras, Local, Transporte) se ha considerado un costo por depreciación de estos equipos, ya que se utilizaran equipos de CODEL – Mesa de trabajo para poder realizarlos.

Recuerda que es muy importante que exista congruencia entre las necesidades de capacitación, el contenido del programa y los objetivos planteados.

#### **QUINTO PASO: EJECUCIÓN** (Duración 5 semanas)

Luego de diseñar y elaborar el programa de capacitación debemos llevar a la práctica la ejecución es decir, ha llegado el momento en el que el instructor, utilizando cierta metodología y apoyándose en auxiliares didácticos, imparte los contenidos a los destinatarios en el lugar, horario y fechas programadas, a un cierto costo.

En este paso es importante cuidar los siguientes aspectos:

- Organizar en una secuencia lógica y didáctica los contenidos.
- Organizar las sesiones de aprendizaje y los materiales que se utilizarán.
- Sensibilizar a los participantes con respecto a los objetivos, contenidos, etcétera.
- Motivar e involucrar a los participantes.
- Establecer una buena comunicación con los participantes.
- Entender y mantener el control del grupo.
- Vigilar el desarrollo del programa para hacer los ajustes necesarios.

En esta parte jugará un papel muy importante tanto el capacitador como los microempresarios, ya que dependerá mucho de su participación y colaboración que este se lleve a cabo de manera exitosa. Por su parte el coordinador de la mesa de trabajo se dedicará a supervisar que todo se desarrolle en orden y sin ningún inconveniente, caso contrario este deberá intervenir para buscar mejorar los inconvenientes.

**SEXTO PASO: EVALUACIÓN DE RESULTADOS** (Duración 1 semana)

Para saber si los objetivos que se plantearon fueron alcanzados es necesario realizar una evaluación tanto a los microempresarios que recibirán el curso como al capacitador.

La evaluación a los participantes (Microempresarios) puede hacerse en tres etapas, las cuales serán realizadas por el Instructor acorde al programa y tipo de capacitación que este realice, ya sean evaluaciones escritas o prácticas de acuerdo a la temática a desarrollar y los objetivos que dicha capacitación busque:

- a) Al inicio del curso, para diagnosticar y medir el nivel de conocimientos de los participantes antes del curso en relación con los temas que se van a tratar durante el mismo.
- b) Durante el curso, para conocer los progresos de los participantes a lo largo del programa y hacer los ajustes necesarios.
- c) Al final del curso, para medir el grado en que se cumplieron los objetivos.

Por otra parte, también debe evaluarse el curso de capacitación en los siguientes aspectos: actuación del instructor, instalaciones, técnicas y auxiliares didácticos, duración del curso, contenido, servicio de cafetería, el lugar en el que se impartió, etc. Esta retroalimentación servirá para la elaboración de nuevos programas. Esta evaluación se hará con el siguiente cuestionario que se pasará a los participantes de la capacitación, la tabulación de la misma estará a cargo de la mesa de trabajo, así como la publicación y entrega de los resultados de los resultados a los interesados (Instructor, microempresarios, CODEL, Alcaldía):

**ENCUESTA DE EVALUACION DE INSTRUCTOR**

Nombre Instructor:

Capacitacion que Recibio:

1. Como calificaria el desempeno del instructor durante el Curso en cad auno de los sigientes aspectos:

Conocimientos del tema:

Puntualidad:

Interes en aclarar las dudas:

Realizacion de las Evaluaciones:

2. Que le parecio el material de apoyo brindado?

3. Como calificaria del 1 al 10 los conocimeintos adquiridos en esta capacitacion?

4. Hubieron puntos que se pueden mejorar en futuras captitaciones, de ser si, Cuales?

5. Como evaluaria las instalaciones donde se realizo la capacitacion?

Excelente    Muy Bueno    Bueno    Aceptable    Malo

6. Como evaluaria los refrigerios?

Excelente    Muy Bueno    Bueno    Aceptable    Malo

7. Los Horarios del Curso le resultaron accesibles? O en futuras capacitaciones deseria sean cambiados?

Muchas Gracias!!!

**Figura 66: Ejemplo de encuesta de evaluación del instructor**

Se debe recordar que lo más importante es que los participantes apliquen en su trabajo cotidiano los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso. Esa es la verdadera evaluación. Por esto, podemos pensar en el seguimiento como una última etapa del proceso de capacitación.

#### **24. RECURSOS A UTILIZAR PARA LA IMPLEMENTACION DE MDEL-CALUCO**

Los recursos a utilizar en la implementación de MDEL-Caluco se han obtenido de las funciones, puestos y personal que laborara directa cada uno de los componentes del Modelo (CODEL Y Mesa de Trabajo). Se ha considera que tanto CODEL y la Mesa de Trabajo puedan trabajar de manera conjunta, es decir dentro de las mismas instalaciones, evitando de esta manera aumentar los costos de operación y optimizando la comunicación entre estas dos entidades.

Los Recursos a Utilizar se dividirán en dos partes:

1) Recursos de Inversión: son todos aquellos recursos considerados como activos fijos de CODEL y las Mesas de Trabajo tales como: Equipo de oficina, vehículos, instalaciones, etc.



2) Recursos de Costos de Operación: son todos aquellos recursos utilizados para la operación diaria, tales como: Papelería, Planilla, Transporte, Servicios básicos, etc.

RECURSOS DE INVERSION				
RECURSO	PRESENTACIÓN	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO (\$)	SUBTOTAL (\$)
Local	unidad	1	8,000.00	8,000.00
Computadoras	unidad	4	\$450.00	\$1,800.00
UPS	unidad	4	\$45.00	\$180.00
Impresor	unidad	1	\$225.00	\$225.00
Proyector	unidad	1	\$300.00	\$300.00
Escritorios	unidad	4	\$100.00	\$400.00
Sillas de Oficina	unidad	8	\$35.00	\$280.00
Mesa de Reuniones	unidad	1	\$300.00	\$300.00
Sillas Plásticas	unidad	30	\$8.00	\$240.00
Teléfono	unidad	1	\$45.00	\$45.00
Fax	unidad	1	\$95.00	\$95.00
Engrapadora	unidad	4	\$5.00	\$20.00
Reglas	unidad	4	\$2.00	\$8.00
Pick Up	unidad	1	\$15,000.00	\$15,000.00
Motocicleta	unidad	1	\$2,500.00	\$2,500.00
		<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>\$29,393.00</b>
RECURSOS DE COSTOS DE OPERACION				
RECURSOS OFICINA - ADMINISTRATIVOS				
RECURSO	PRESENTACIÓN	CANTIDAD ANUAL	PRECIO PRESENTACION (\$)	SUBTOTAL (\$)
Resmas de Papel Bond - Carta	Resmas de 500 hojas	24	\$4.80	\$115.20
Tinta Negra para Impresora	1 litro	2	\$6.50	\$13.00
Tinta de Color para Impresora	1 ½ litro	2	\$19.50	\$39.00
Lapiceros color negro/azul	Caja 12 unid.	4	\$2.75	\$11.00
Lápiz	Caja 12 unid.	4	\$0.95	\$3.80
Borrador	Paquete 6 unid.	4	\$1.25	\$5.00
Caja de Grapas	Caja de 5040 unid.	2	\$1.90	\$3.80
Caja de Clip	Paquete con 10 cajas de 1,000	4	\$3.15	\$12.60

	unid.			
<b>Folder Tamaño carta</b>	Caja de 100 unid.	10	\$5.90	\$59.00
<b>Fastener</b>	Caja con 50 unid.	10	\$2.15	\$21.50
<b>Tinta para Almohadilla de sello</b>	Botes con 75 ml	2	\$1.90	\$3.80
<b>CD-R en blanco</b>	Torre de 50 unid.	3	\$15.90	\$47.70
<b>Papel higiénico</b>	unidad	48	\$0.25	\$12.00
<b>Papel Toalla</b>	unidad	24	\$1.25	\$30.00
<b>Jabón Antibacterial para Manos</b>	galón	4	\$7.75	\$31.00
<b>Escoba</b>	unidad	3	\$1.50	\$4.50
		<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>\$412.90</b>
		<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>\$34.41</b>
<b>SERVICIOS BASICOS - TRANSPORTE - VIATICOS</b>				
<b>RECURSO</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>PRECIO PRESENTACION (\$)</b>	<b>SUBTOTAL (\$)</b>
<b>Agua</b>	Metros cúbicos	40	\$0.93	\$37.01
<b>Electricidad</b>	KW	225	\$0.23	\$51.75
<b>Teléfono</b>	Plan	4	\$35.00	\$140.00
<b>Gasolina</b>	galón	540	\$4.10	\$2,214.00
<b>Viáticos</b>	unidad	30	\$1.50	\$45.00
		<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>\$2,487.76</b>
		<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>\$207.31</b>
<b>SALARIOS</b>				
<b>PUESTO</b>	<b>SALARIO MENSUAL (\$)</b>		<b>SALARIO ANUAL (\$)</b>	
<b>Coordinador - CODEL</b>	\$600.00		\$7,200.00	
<b>Secretario - CODEL</b>	\$280.00		\$3,360.00	
<b>Coordinador Gral - Mesa Trabajo</b>	\$600.00		\$7,200.00	
<b>Aistente - Mesa Trabajo</b>	\$280.00		\$3,360.00	
		<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>\$21,120.00</b>
		<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>\$1,760.00</b>
		<b>COSTO TOTAL MENSUAL</b>		<b>\$2,001.72</b>

**Tabla 125: Recurso de inversión MDEL**

Los recursos a utilizar en la implementación de MDEL-Caluco se han obtenido de las funciones, puestos y personal que laborara directa cada uno de los componentes del Modelo (CODEL Y Mesa de Trabajo). Se ha considera que tanto CODEL y la Mesa de Trabajo puedan trabajar de

manera conjunta, es decir dentro de las mismas instalaciones, evitando de esta manera aumentar los costos de operación y optimizando la comunicación entre estas dos entidades.

Los Recursos a Utilizar se dividirán en dos partes:

- 1) **Recursos de Inversión:** Son todos aquellos recursos considerados como activos fijos de CODEL y las Mesas de Trabajo tales como: Equipo de oficina, vehículos, instalaciones, etc.
- 2) **Recursos de Costos de Operación:** Son todos aquellos recursos utilizados para la operación diaria, tales como: Papelería, Planilla, Transporte, Servicios básicos, etc.

<b>RECURSOS DE INVERSION</b>				
<b>RECURSO</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>CANTIDAD REQUERIDA</b>	<b>PRECIO (\$)</b>	<b>SUBTOTAL (\$)</b>
Local	unidad	1	8,000.00	8,000.00
Computadoras	unidad	4	\$450.00	\$1,800.00
UPS	unidad	4	\$45.00	\$180.00
Impresor	unidad	1	\$225.00	\$225.00
Proyector	unidad	1	\$300.00	\$300.00
Escritorios	unidad	4	\$100.00	\$400.00
Sillas de Oficina	unidad	8	\$35.00	\$280.00
Mesa de Reuniones	unidad	1	\$300.00	\$300.00
Sillas Plasticas	unidad	30	\$8.00	\$240.00
Telefono	unidad	1	\$45.00	\$45.00
Fax	unidad	1	\$95.00	\$95.00
Engrapadora	unidad	4	\$5.00	\$20.00
Reglas	unidad	4	\$2.00	\$8.00
Pick Up	unidad	1	\$15,000.00	\$15,000.00
Motocicleta	unidad	1	\$2,500.00	\$2,500.00
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$29,393.00</b>
<b>RECURSOS DE COSTOS DE OPERACION</b>				
<b>RECURSOS OFICINA - ADMINISTRATIVOS</b>				
<b>RECURSO</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>PRECIO PRESENTACION (\$)</b>	<b>SUBTOTAL (\$)</b>
Resmas de Papel Bond - Carta	Resmas de 500 hojas	24	\$4.80	\$115.20
Tinta Negra para Impresora	1 litro	2	\$6.50	\$13.00
Tinta de Color para Impresora	1 ½ litro	2	\$19.50	\$39.00
Lapiceros color	Caja 12 unid.	4	\$2.75	\$11.00

<b>negro/azul</b>				
<b>Lápiz</b>	Caja 12 unid.	4	\$0.95	\$3.80
<b>Borrador</b>	Paquete 6 unid.	4	\$1.25	\$5.00
<b>Caja de Grapas</b>	Caja de 5040 unid.	2	\$1.90	\$3.80
<b>Caja de Clip</b>	Paquete con 10 cajas de 1,000 unid.	4	\$3.15	\$12.60
<b>Folder Tamaño carta</b>	Caja de 100 unid.	10	\$5.90	\$59.00
<b>Fastener</b>	Caja con 50 unid.	10	\$2.15	\$21.50
<b>Tinta para Almohadilla de sello</b>	Botes con 75 ml	2	\$1.90	\$3.80
<b>CD-R en blanco</b>	Torre de 50 unid.	3	\$15.90	\$47.70
<b>Papel higiénico</b>	unidad	48	\$0.25	\$12.00
<b>Papel Toalla</b>	unidad	24	\$1.25	\$30.00
<b>Jabón Antibacterial para Manos</b>	galón	4	\$7.75	\$31.00
<b>Escoba</b>	unidad	3	\$1.50	\$4.50
		<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>\$412.90</b>
		<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>\$34.41</b>
<b>SERVICIOS BASICOS - TRANSPORTE - VIATICOS</b>				
<b>RECURSO</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>PRECIO PRESENTACION (\$)</b>	<b>SUBTOTAL (\$)</b>
<b>Agua</b>	Metros cúbicos	40	\$0.93	\$37.01
<b>Electricidad</b>	KW	225	\$0.23	\$51.75
<b>Teléfono</b>	Plan	4	\$35.00	\$140.00
<b>Gasolina</b>	galón	540	\$4.10	\$2,214.00
<b>Viáticos</b>	unidad	30	\$1.50	\$45.00
		<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>\$2,487.76</b>
		<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>\$207.31</b>
<b>SALARIOS</b>				
<b>PUESTO</b>	<b>SALARIO MENSUAL (\$)</b>	<b>SALARIO ANUAL (\$)</b>		
<b>Coordinador - CODEL</b>	\$600.00	\$7,200.00		
<b>Secretario - CODEL</b>	\$280.00	\$3,360.00		

<b>Coordinador Gral - Mesa Trabajo</b>	\$600.00	\$7,200.00
<b>Aistente - Mesa Trabajo</b>	\$280.00	\$3,360.00
		<b>TOTAL ANUAL</b>
		<b>\$21,120.00</b>
		<b>TOTAL MENSUAL</b>
		<b>\$1,760.00</b>
		<b>COSTO TOTAL MENSUAL</b>
		<b>\$2,001.72</b>

**Tabla 126: Costos totales en Recursos de CODEL y Mesa de Trabajo**

## **CAPITULO VIII. MICROEMPRESA DE AGRICULTURA**

### **25. GUÍA PARA LA FORMACIÓN DE MICROEMPRESAS**

#### **25.1 Plan de negocios**

Un plan de negocios, es conocido también como el plan de empresa, que consiste en un documento escrito en donde se describe un negocio o proyecto que está por realizarse y todo lo que esté relacionado con ello, tal como los objetivos del negocio o proyecto, las estrategias que permitirán alcanzar dichos objetivos, el estudio del mercado al cual se va a incursionar, la forma en que se van a comercializar los productos o servicios, la inversión que se va a realizar, el financiamiento requerido, la proyección de los ingresos y egresos, la evaluación financiera y la organización del negocio o proyecto.

El caso particular de este documento el Plan de Negocio servirá como un Manual de Usuario o Guía para los microempresarios de Caluco que estén interesados en iniciar un negocio de cualquier rubro económico, y de esta forma contribuir a la diversificación económica del Municipio de Caluco.

#### **Objetivos del plan de negocios**

Las razones para elaborar un plan de negocios, básicamente son tres:

1. Servir de guía para iniciar un negocio o proyecto, y para poder gestionarlo: el plan de negocios nos permite planificar, coordinar, organizar y controlar recursos y actividades, y, de ese modo, ser más eficientes en la creación y gestión de nuestro negocio o proyecto, y minimizar el riesgo.
2. Conocer la viabilidad y rentabilidad del proyecto: el plan de negocios nos permite conocer la viabilidad y rentabilidad del negocio o proyecto y, de ese modo, saber si vale la pena realizarlo, o si debemos buscar nuevas ideas o proyectos.
3. Demostrar lo atractivo del negocio o proyecto a terceras personas: el plan de negocios permite demostrar ante terceros, lo atractivo y lo rentable de nuestra idea o proyecto, y, de ese modo, poder convencerlos de que nos otorguen un préstamo, de que inviertan con nosotros, o de que sean nuestros socios.

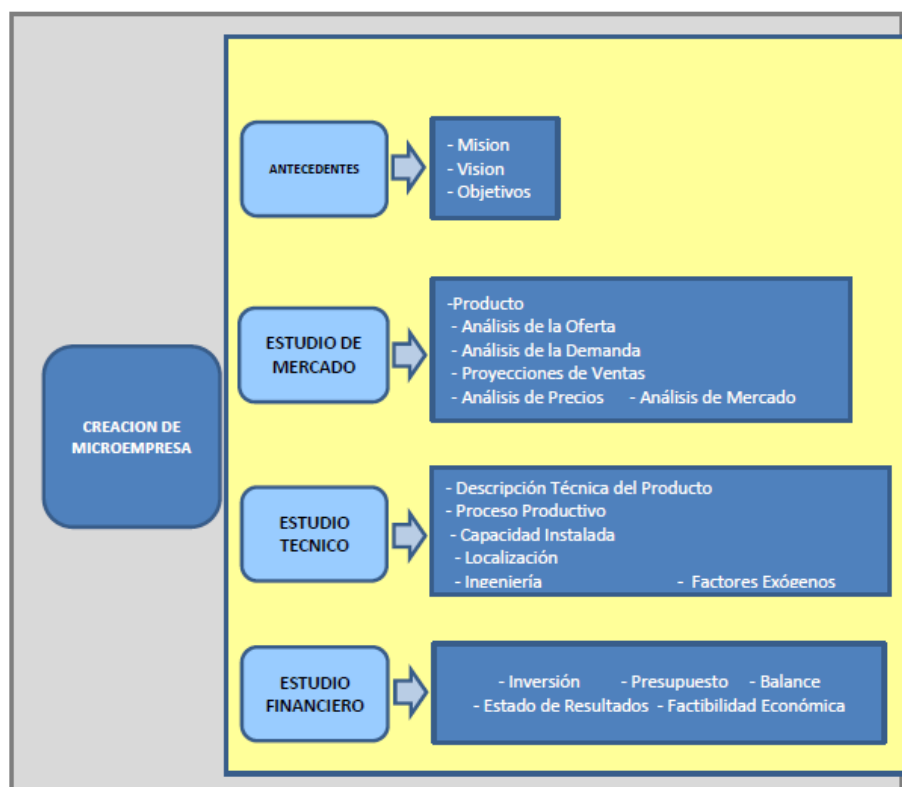


Figura 67: Esquema de un plan de negocios

Estructura de un Plan de Negocios
Antecedentes o Resumen ejecutivo
Estudio de Mercado
Estudio Técnico
Estudio Financiero
Factibilidad de la Empresa

Tabla 127: Estructura de un plan de negocios

El Esquema que a continuación se presenta, representa el Plan de Negocio que se desarrollara para las Empresas que conformen el MDEL-CALUCO

## 25.2 Antecedentes o resumen ejecutivo

Entenderemos como antecedentes toda aquella información que se necesita ya sea para impulsar-reactivar una empresa existente o bien iniciar una nueva empresa.

Si la empresa ya existe, es necesario describir cuándo y por quién fue iniciada y los cambios más importantes que hayan ocurrido durante su trayectoria. Si se trata de un nuevo emprendimiento, señale algunas de las razones por las que usted quiere iniciar el mismo.

Los elementos principales que debe de poseer el apartado de los antecedentes son los siguientes:

- A. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA (Nombre, Giro Económico).
- B. SITUACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA (Persona natural o jurídica (sociedad), Tiempo de existir, Tiempo de existir legalmente (fecha de constitución, fecha de inscripción en el registro de comercio, etc.).

**Como Persona Natural:** solo se deben de presentr los documentos personales del USuario par ainiciar los tramites.

**Como Juridica:** Se buscara la organización que beneficie de mejor forma los intereses que se buscan. Dicho sea de paso, la organización de los agricultores es el primer paso para que luego se generen microempresas de tipo agroindustrial que den valor agregado a los productos agrícolas de la zona.

Se evaluarán los diferentes tipos de organización utilizando la técnica de evaluación por puntos con el objeto de establecer y determinar el tipo de organización que mejor se adapte al proyecto

### Paso 1: Establecimiento de criterios

1. Representatividad uniforme
2. Accesibilidad a créditos
3. Posibilidad de recibir apoyo externo
4. Beneficios por la política estatal

### Paso 2: Asignación de pesos a las criterios

En este paso se asignarán los pesos a los criterios en una escala de (10-1), se identifica el criterio más importante asignándole la mayor puntuación (10), para luego comparar los otros criterios y asignarle la puntuación comparándolo con el criterio de mayor peso.

A continuación se presentan un cuadro que corresponde a los pesos asignados a cada criterio:

Asignación de pesos a criterios de selección de tipo de organización para el proyecto

CRITERIO	PESO

### Definición y evaluación de las alternativas de Organización

Para definir el tipo de organización adecuada al proyecto, se presentan las posibles opciones con su respectiva definición ventajas y desventajas que se tomaran muy en cuenta en su posterior evaluación.

#### DESCRIPCIÓN DE TIPOS DE ORGANIZACIONES ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO

	TIPO DE ORGANIZACIÓN		
	Microempresa Artesanal	Asociación Cooperativa	Sociedad Cooperativa
DESCRIPCIÓN	Son negocios que venden sus productos en pequeñas cantidades y no requieren de gran inversión para su funcionamiento. Estas pequeñas empresas tienen la posibilidad de crecer y generar competitividad con sus similares.	Es una organización socioeconómica formada por un grupo de personas que teniendo una problemática común, tratan de resolverla colectivamente mediante ese tipo de organización. Se consideran como asociaciones de derecho privado de interés social.	La sociedad Cooperativa en cuanto a su estructura, tiene los lineamientos generales de la sociedad mercantil, ya que se constituye por escritura pública, se modifica, disuelve y liquida en la misma forma. Se inscribe en el registro de comercio y en general le son aplicables las regulaciones del código de comercio en cuanto a su funcionamiento.
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Al establecer una microempresa, se le da un valor agregado, no necesariamente mediante un procedimiento.</li> <li>✓ La producción tiene como objetivo hacer rentable la transformación y distribución de productos</li> <li>✓ Diseño llamativo para el consumidor</li> <li>✓ Costo de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exención de impuesto de la renta, viabilidad de importación y territorial agropecuario</li> <li>✓ Son asociaciones de responsabilidad limitada</li> <li>✓ Son más susceptibles para la obtención de cooperación técnica y financiera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La responsabilidad de los miembros en cuanto a las obligaciones, se limita al valor de las acciones</li> <li>✓ Requiere al menos 10 personas para su formación</li> <li>✓ Adquiere cierta susceptibilidad para la obtención de cooperación técnica y financiera</li> <li>✓ Ofrece a sus</li> </ul>



	más bajo, permite un mejor precio en el mercado	✓ Ofrece a sus miembros igual oportunidad para la toma de decisiones	miembros igual oportunidad de participar en los cuerpos directivos y en la toma de decisiones
DESVENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La microempresa no tiene una visión gerencial y de crecimiento formal; generalmente compiten con grandes empresas</li> <li>✓ Limita las posibilidades de expansión; tanto tecnológica como geográfica; creándose un círculo vicioso donde encuentra problemas de competitividad en cuanto a la producción continua y se ve limitado el mercado de consumo interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deben reunirse y ponerse de acuerdo por lo menos 15 personas</li> <li>✓ La mayoría de personas creen que son centros de beneficencia social</li> <li>✓ Por el número de miembros, la toma de decisiones es lenta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reunir 10 personas para organizarse económicamente, puede ser difícil y requiere mucho tiempo</li> <li>✓ A mayor número de socios, mayor dificultad para la toma de decisiones</li> <li>✓ Cada acción debe tener un valor de \$571.43</li> <li>✓ Se han anulado algunos beneficios de excepción fiscal</li> </ul>

**Tabla 128: Descripción de tipos de organizaciones alternativas para el proyecto**

Luego de haber definido los criterios a utilizar y el peso para cada uno de ellos, se procederá a evaluar cada alternativa asignándole una calificación en una escala de 10 a 1, donde 10 es el peso con la máxima puntuación, Después de definir los diferentes tipos de organización se procede a realizar la respectiva evaluación por puntos ponderados.

Evaluación por puntos ponderados de las alternativas de organización

Factores (criterios)	Peso (%)	TIPO DE ORGANIZACIÓN					
		Asociación Microempresa		Sociedad Anónima		Sociedad Microempresa	
		Caific	Calific Pond	Calific	Calific. Pond	Calific	Calific. Pond
Representatividad uniforme							

Accesibilidad a créditos							
Posibilidad de recibir apoyo externo							
Beneficios por la política Estatal							
Totales							

**Tabla 129: Evaluación por puntos a las alternativas de organización**

Luego de haber realizado las evaluaciones a las diferentes tipos de organización, los resultados se realiza la selección de de la mejor ponderada y se plantean los requisitos para la formación de la organización.

C. **HISTORIA** (Fecha de inicio de operaciones, dirección, propietarios, principales clientes, descripción de los productos).

D. **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA** (Visión, Misión, Valores, Organigrama).

Es importante tener una visión a largo plazo de la empresa. En algunos casos, conviene hacer referencia a las estrategias y filosofías de negocio o para mostrar los esfuerzos que su empresa dedica para desarrollar buenas relaciones con los clientes y con su personal.

Se deberá explicar el origen de la intención de negocio y la capacidad del emprendedor para llevar a cabo el proyecto emprendedor. Explicar:

- Como se identificó las necesidades no satisfechas.
- Cuales serán sus clientes.
- Cuales son las capacidades particulares del emprendedor que pueden incidir en la realización de la idea.
- Que elementos le llevaron a decidir por el producto o servicio.
- Que cantidad de su producto (idea) considera que será demandado mensualmente.
- Cuanto le constaría producir el producto o servicio a ofrecer.
- Que precio establecería para la venta del producto o servicio.
- Ha estimado la inversión necesaria para la realización de su idea.

## **MISIÓN Y VISIÓN**

**La Misión** es el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de una empresa u organización porque define: 1) lo que pretende cumplir en su entorno o sistema social en el que actúa, 2) lo que pretende hacer, y 3) el para quién lo va a hacer; y es influenciada en momentos concretos por algunos elementos como: la historia de la organización, las preferencias de la gerencia y/o de los propietarios, los factores externos o del entorno, los recursos disponibles, y sus

**La Visión** se define como el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad. En síntesis, la visión es una exposición clara que indica hacia dónde se dirige la empresa a largo plazo y en qué se deberá convertir, tomando en cuenta el impacto de las nuevas tecnologías,

de las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes, de la aparición de nuevas condiciones del mercado, etc.

Diferencias Entre Misión y Visión:

1. La **visión** es más genérica que la **misión** y, por lo tanto, que es menos precisa.
2. La **misión** es algo que yace en la mente de una persona y, por consiguiente, que es menos objetiva que subjetiva.
3. En contraparte, suele pensarse que la **misión** es mucho más precisa, específica, y que es algo de lo cual ya se tiene alguna certeza.

En otras palabras, la misión pone énfasis en la "actualidad" del negocio, en cambio la visión, en el futuro a largo plazo de éste.

## **OBJETIVOS**

Son las metas que se desean alcanzar al poner en marcha un proyecto. Estos generalmente comienzan con un Verbo; establecer los objetivos es esencial para el éxito de una empresa, éstos establecen un curso a seguir y sirven como fuente de motivación para todos los miembros de la empresa.

Otras de las razones para establecer objetivos son:

- Permiten enfocar esfuerzos hacia una misma dirección.
- Sirven de guía para la formulación de estrategias.
- Sirven de guía para la asignación de recursos.
- Sirven de base para la realización de tareas o actividades.
- Permiten evaluar resultados, al comparar los resultados obtenidos con los objetivos propuestos y, de ese modo, medir la eficacia o productividad de la empresa, de cada área, de cada grupo o de cada trabajador.
- Generan coordinación, organización y control.
- Generan participación, compromiso y motivación; y, al alcanzarlos, generan un grado de satisfacción.
- Revelan prioridades.
- Disminuyen la incertidumbre.

De acuerdo a su naturaleza, los objetivos se clasifican en:

### **Objetivos Generales**

Son expresiones genéricas, algunos ejemplos de objetivos generales o genéricos son:

- Ser el líder del mercado.
- Incrementar las ventas.
- Generar mayores utilidades.
- Obtener una mayor rentabilidad.
- Lograr una mayor participación en el mercado.
- Ser una marca líder en el mercado.
- Ser una marca reconocida por su variedad de diseños.
- Aumentar los activos.

- Sobrevivir.
- Crecer.

Dentro de los objetivos generales, se encuentra **la visión de la empresa**, que es el principal objetivo general que persigue una empresa.

### **Objetivos Específicos**

Son objetivos concretos necesarios para lograr los objetivos generales, están expresados en cantidad y tiempo, algunos ejemplos de objetivos específicos son:

- Aumentar las ventas mensuales en un 20%.
- Generar utilidades mensuales mayores a US\$20 000 a partir del próximo año.
- Obtener una rentabilidad anual del 25%.
- Lograr una participación de mercado del 20% para el segundo semestre.
- Producir un rendimiento anual del 14% sobre la inversión.
- Elevar la eficiencia de la producción en un 20% para el próximo mes.
- Vender 10 000 productos al finalizar el primer año.
- Triplicar la producción para fin de año.
- Adquirir 2 nuevas maquinarias para el segundo semestre.
- Abrir 3 tiendas para el primer trimestre del próximo año.

En ocasiones a los objetivos específicos se le conoce como *metas*.

## **25.3 Estudio de mercado**

Se deberá contar con una idea clara sobre el producto o servicio a producir o vender, lo cual deberá tomar en cuenta las capacidades del emprendedor, así como la identificación de necesidades insatisfechas en la clientela; para establecer un plan de negocios sobre una base real se deberá realizar una investigación que nos lleva a concluir que la clientela seleccionada tendrá una intención real de consumir nuestro bien o servicio.

Es necesario para el estudio de mercado determinar la siguiente información:

- Que producto o servicio se deberá producir o vender.
- Que cantidad de producto o servicio es consumido por la clientela seleccionada.
- Quiénes serán su competencia, detalle de negocios que ofrecen el producto o servicio demandado.
- Cuál es el precio actual de producto y/o productos sustitutos.
- Cuál será la forma de vender y promocionar el producto o servicio.

## **25.4 Producto o servicio.**

Describa los productos o servicios a producir o vender. *Describir brevemente los productos y/o los servicios que la empresa vende o venderá.*

Nº	Nombre	Descripción	Necesidad que satisface (uso)	Materiales
1				
2				
3				

**Tabla 130: Descripción de los productos a vender**

Describa los elementos considerados para la selección de los productos. ¿Por qué los clientes comprarán sus productos o servicios en lugar de hacerlo a otra empresa? Explicar cuáles son las razones que hacen que los productos o servicios sean los elegidos en el mercado y de qué manera se diferencia de los de sus competidores.

### **ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

Se deberá estimar la cantidad de productos o servicios que nuestros compradores pueden consumir, la cual deberá estar basada en datos tomados de la realidad indicando y documentando las fuentes de información pueden ser:

- Investigaciones,
- Encuestas
- Importaciones nacionales sobre los productos
- Otras consideraciones hechas para estimar esta demanda.

Es importante tener una buena comprensión del sector en el cual se operará. En este punto, sería útil efectuar alguna investigación del mercado en que se desenvuelve. Por ejemplo, realizar encuestas entre los actuales y potenciales clientes, buscar informes o estadísticas elaboradas por terceros o artículos periodísticos, si es posible conversar con gente bien informada sobre su sector de actividad, o alguna otra fuente confiable

Para describir el tamaño del sector en el cual la empresa funciona o funcionará, existe un conjunto de factores que determinan esa dimensión: el monto total de las ventas, el número de las unidades a vender, la cantidad de empresas, el empleo total. Puede incluir cualquier otra estadística que tenga sobre el crecimiento del sector y trate de evaluar la participación sobre el total que tiene o tendrá la empresa.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo se puede llevar un informe que represente la descripción de los compradores:

#### **Descripción de compradores**

Nº	Nombre del producto	Descripción de los compradores	Cantidad de producto/servicio que pueden demandar (mensualmente)
1			
2			

**Tabla 131: Descripción de los compradores**

La demanda esperada a cubrir con el proyecto emprendedor debiera ser igual a la diferencia entre la cantidad demandada menos la Cantidad ofertada, lo que nos permitirá determinar la UBPP (unidades buenas a Planificar Producir).

N°	Nombre del producto	Cantidad de producto o servicio que pueden demandar (mensualmente)	Cantidad de producto ofrecido por la competencia (mensualmente)	Demanda que se podrá cubrir con el proyecto emprendedor (mensualmente)
		Cantidad demandada	Cantidad ofertada	Demanda a cubrir
1				
2				
3				

**Tabla 132: Demanda esperada a cubrir**

### DEMANDA POR SEGMENTO.

La tabla de abajo muestra la demanda en diferentes segmento de mercado que la microempresa se dirigirá, permitiendo determinar que productos/servicios la microempresa iniciara.

Producto	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3	TOTAL	% resultados	% acumulado

### ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se deberá analizar la competencia, la cual estará constituida por aquellas personas o empresas que producen o venden productos y/o servicios similares a los que se pretende satisfacer con el proyecto emprendedor.

Se deberá considerar:

- Comportamiento de la oferta, se debe conocer los factores que influyen en el comportamiento de la oferta: estacionalidad, plaza, otros.
- Oferta actual, identificar los competidores actuales y las ventajas que poseen y desventajas que podemos aprovechar.
- Oferta futura, de acuerdo al caso particular se podrá tener acceso a información secundaria, la cual podrá ofrecernos una noción del comportamiento proyectado de la oferta.

Es importante saber cómo y por qué los clientes compraran los productos o los de la competencia. Por ejemplo, qué importancia tiene el precio, la calidad, las garantías o el servicio

de pos-venta que se ofrece, en la toma de decisiones de compra de los clientes. Determinar resumidamente cómo los criterios del proceso de compra pueden variar en cada uno de los segmentos de mercado o del producto.

Describir, en términos generales, los tipos de empresas que compiten en el sector. Por ejemplo, donde están localizadas, cuál es la diversidad de sus productos y líneas de servicios, si sabe cuántas hay o las más importantes de qué tamaño son en ventas o producción y cómo son sus sistemas de distribución.

Con el resultado de la investigación se deberá estimar la participación que se podrá lograr con el proyecto emprendedor.

### PROYECCIÓN DE UNIDADES VENDIDAS MENSUALMENTE

Con la determinación de la demanda esperada se deberá calcular el número de unidades que estimaremos podemos vender mensualmente, es decir el pronóstico de ventas. El pronóstico de ventas dependerá de la forma en cómo se pronostique, las cuales pueden Ser:

- Cuantitativas: Análisis de Factores de mercado, Venta Histórica y Pruebas de Mercado
- Cualitativas: Encuestas, Participación de Vendedores, Juicio de los Empresarios y Juicios de Consultores Externos (Mesa de trabajo y/o CDEL-Caluco).

Producto	Proyección de venta - Lbs	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>TOTAL</b>						

### ANÁLISIS DE PRECIOS

Es importante determinar el valor del producto o servicio, y cuanto es el mayor valor que los consumidores están dispuestos a pagar y el menor valor que la oferta esta dispuesta a producir o vender, para lo cual se debe considerar:

- Precios de Venta de la competencia
- Tipo de consumidores dispuestos a pagar el precio (Segmento de Mercado).
- Plan de contingencia ante la variación de precios.

N°	Nombre del Producto	Comparación de precios		
		Competidor 1	Competidor 2	Competidor 3
1				
2				
3				

Tabla 133: Comparación de precios

Con la investigación realizada se deberá determinar:

- Precio de venta
- Condiciones de venta (contado o crédito)

## **ANÁLISIS DE MERCADO**

El Análisis de Mercado es el conocimiento de todos los elementos que rodean al Segmento de mercado (Clientes) al que se dirigirá el producto. Se deberá describir claramente las actividades que deberán realizarse para hacer llegar el producto o servicio en base a condiciones finales de beneficios adicionales al precio, promociones, lugar de venta, tiempo de entrega, etc.

Para este análisis se deberá investigar al menos los siguientes Elementos del mercado:

- Zona geográfica.
- Canales de Distribución.
- Presentación del producto.
- Almacenamiento.
- Publicidad.
- Promoción.

En la sección anterior, se determinó a que clientes o segmentos de mercado la empresa apuntará específicamente. Por ejemplo, se puede definir el mercado objetivo por tipo cliente y por región geográfica.

Cómo distribuirá sus productos y/o servicios a sus mercados, dónde están ubicados sus clientes, y cómo llegará a ellos, tanto para la venta como en la pos-venta, son preguntas que debemos contestar a través del análisis y conocimiento de los diferentes elementos del mercado al que nos dirigimos.

Tener un buen producto o servicio no es una garantía de éxito. Se tiene que hacer conocer los productos o servicios e informarles cómo y dónde pueden adquirirlos. Se debe describir cómo se hará para que se conozcan. Destacar las actividades que se emprenderá con ese objetivo; por ejemplo, inversión en publicidad, demostraciones comerciales, mailing, telemarketing y cualquier otro medio de promoción que utiliza o utilizará para llegar a los potenciales clientes.

### **25.5 Estudio Técnico**

Con la idea clara sobre las posibilidades reales de venta del producto o servicio de la iniciativa emprendedora, con el conocimiento de precios y las características del producto o servicio, se deberá determinar las necesidades físicas para la puesta en marcha de la producción y/o venta (definir los recursos necesarios, humanos, tecnológicos, materiales, equipo, legales, entre otros) y los procesos que se requieren para dicha producción y/o venta.



Los requerimientos físicos parten del estudio de mercado, definiendo cuales los recursos necesarios para ofrecer al consumidor (productos o servicios), que cubren las necesidades identificadas en el estudio de mercado.

Para la definición de recursos se necesita contar con las especificaciones del producto o servicio a vender, como por ejemplo:

- Descripción técnica del producto.
- Proceso productivo.
- Mano de obra necesaria.
- Maquinaria o equipo.
- Transporte.
- Estructura de costos del producto.
- Instalaciones

### CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS

Escalas posibles de producción y grado de actualización tecnológica. Las escalas y niveles de producción se muestran en el cuadro adjunto: Escala (rango de producción).

	<b>Escala (rango de producción)</b>
<b>Microempresa/artesanal:</b>	Hasta 0.2 Ton/día
<b>Pequeña empresa:</b>	De 0.2 a 1.0 Ton/día
<b>Mediana empresa:</b>	De 1.0 a 2.0 Ton/día

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO

La descripción técnica del producto debe detallar las condiciones medibles del producto: tamaño (medidas), peso, materiales, empaques, apariencia, cantidad, entre otros. Para ello se deben detallar todos los materiales (materias primas) que conforman el producto o servicio a ofrecer y estos se pueden detallar en el siguiente cuadro.

N°	Producto			
	Materiales	Unidades de medida	Precio unitario	Costo unitario
1				
2				
3				
4				
<b>Costo total</b>				
<b>Descripción: (Color, Dimensiones, Presentación)</b>				

Tabla 134: Descripción técnica del producto

Hay que destacar por qué los clientes comprarán los productos o servicios en lugar de hacerlo a otra empresa. Explicar cuáles son las razones que hacen que los productos o servicios sean los elegidos en el mercado y de qué manera se diferencia de los de los competidores.

Con la información anterior se deberá calcular la necesidad de materiales diferenciadores (Materias primas) por unidades producidas (mensualmente)

<b>NECESIDAD DE MATERIALES POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN</b>					
<b>N°</b>	<b>Producto</b>	<b>Material 1</b>	<b>Material 2</b>	<b>Material 3</b>	<b>Material 4</b>
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>3</b>					
<b>4</b>					

**Tabla 135: Necesidad de materiales por unidad de producción**

### **PROCESO PRODUCTIVO**

Se deberá detallar la secuencia de actividades y procedimientos que deberán llevarse a cabo para la fabricación o venta de un producto o servicio, se podrá hacer uso de diagramas de flujo que permitan visualizar de forma gráfica el proceso de producción. El conocimiento del proceso productivo permitirá conocer:

- Personal necesario por tipo de actividad.
- Mano de obra directa.
- Mano de obra indirecta.

### **DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO/ PRODUCTO**

<b>PRODUCTO</b>				
<b>N°</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>1</b>				
<b>2</b>				
<b>3</b>				
<b>4</b>				
<b>Tiempo estimado de producción</b>				

**Tabla 136: Descripción del proceso productivo**

### **PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Toda empresa bien organizada está en la obligación de planear su producción para evitar tener problemas en el proceso de productivo lo menos posible y Agroindustria Caluco no será la excepción, en el plan de producción se deben tomar en cuenta ciertos aspectos que se supone sucederán en un período de tiempo determinado.

Para realizar este plan se tomarán en cuenta ciertos factores tales como tiempo a laborar en el año, eficiencia, pronósticos de venta y se trabajará con una tasa de producción constante a lo largo de 5 años.

- **DÍAS LABORALES**
- **Jornada laboral**

**Cuadro de días disponibles por (Año), el llenado de esta tabla describirá los días hábiles del mes**

Mes	Días Asueto	Días	Turno (Hrs.)	Horas Disponibles	Días Disponibles
Enero					
Febrero					
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					
<b>Total</b>					

### **INGENIERÍA**

Definir los elementos que permitirán la realización del proyecto emprendedor, para lo cual se deberá analizar y describir:

- Tecnología disponible.
- Proceso productivo.
- Capacidad de producción.
- Maquinaria y equipo necesario.
- Inmuebles e instalaciones.
- Mano de obra
- Plano de distribución en planta.
- Materiales e insumos.
- Vida útil de los equipos.
- Vida útil del producto.
- Cronograma de actividades

**Pronóstico de ventas mensuales**

En base a la proyección de ventas y la política de inventario se determina el pronóstico de producción.

Producto	Proyección de venta - Lbs	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto 1						
Producto 2						
Producto 3						
<b>TOTAL</b>						

El pronóstico de ventas mensual por productos para el año el cual se esta analizando, se obtiene dividiendo la proyección de la demanda de cada producto entre el **número de días laborales al año**, obteniendo el pronóstico de ventas diarias y este resultado se multiplica por el número de días de cada mes del año.

$$\text{Pronostico de ventas mensual} = (\text{proyección de la demanda}) / (\text{días laborales al año}) * (\text{días del mes})$$

MES	DIAS EN EL MES	Producto 1	Producto 2	Producto 3
ENERO				
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO				
JUNIO				
JULIO				
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE				
DICIEMBRE				
<b>TOTAL</b>				

## PRONÓSTICO DE PRODUCCIÓN

El pronóstico de la producción es el valor que se necesita para conocer cuánto es lo que se está esperando producir para cubrir nuestra demanda

A continuación se presenta la fórmula a utilizar para el cálculo del pronóstico de venta.

$$\text{Partiendo de: } P = V + I_f - I_i$$

Dónde:

**P:** Producción, **I<sub>i</sub>:** Inventario Inicial, **V:** Ventas Pronosticadas y **I<sub>f</sub>:** Inventario final

Políticas de inventario:

$$I_f = \frac{\text{Ventas próximo periodo} \times \text{Días de existencia por política de inventario}}{\text{Días hábiles del próximo periodo}}$$

Mes	Días en el Mes	Pronóstico de Ventas	Inventario Inicial	Inventario Final	Pronóstico de Producción
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
TOTAL					

Tabla 137: Tabla ejemplo de pronóstico de producción

Luego de determinado los pronósticos de producciones es necesario determinar las Unidades Buenas a Planificar producir, según la fórmula siguiente, para lo cual es necesario el poder establecer el porcentaje de defectuosos dentro de nuestro proceso, ya que de no considerar los defectuosos no podremos cumplir la meta producción para poder cubrir el pronóstico de ventas; la fórmula para determinar las Unidades Buenas a Planificar Producir es la siguiente:

$$UBPP = \frac{\text{Producción Estimada}}{(1 - \% \text{ defectuosos})}$$

MES	PRODUCCIÓN	UBPP
ENERO		
FEBRERO		
MARZO		
ABRIL		
MAYO		
JUNIO		
JULIO		
AGOSTO		
SEPTIEMBRE		
OCTUBRE		
NOVIEMBRE		
DICIEMBRE		
TOTAL		

**Tabla 138: Tabla ejemplo de resumen de UBPP**

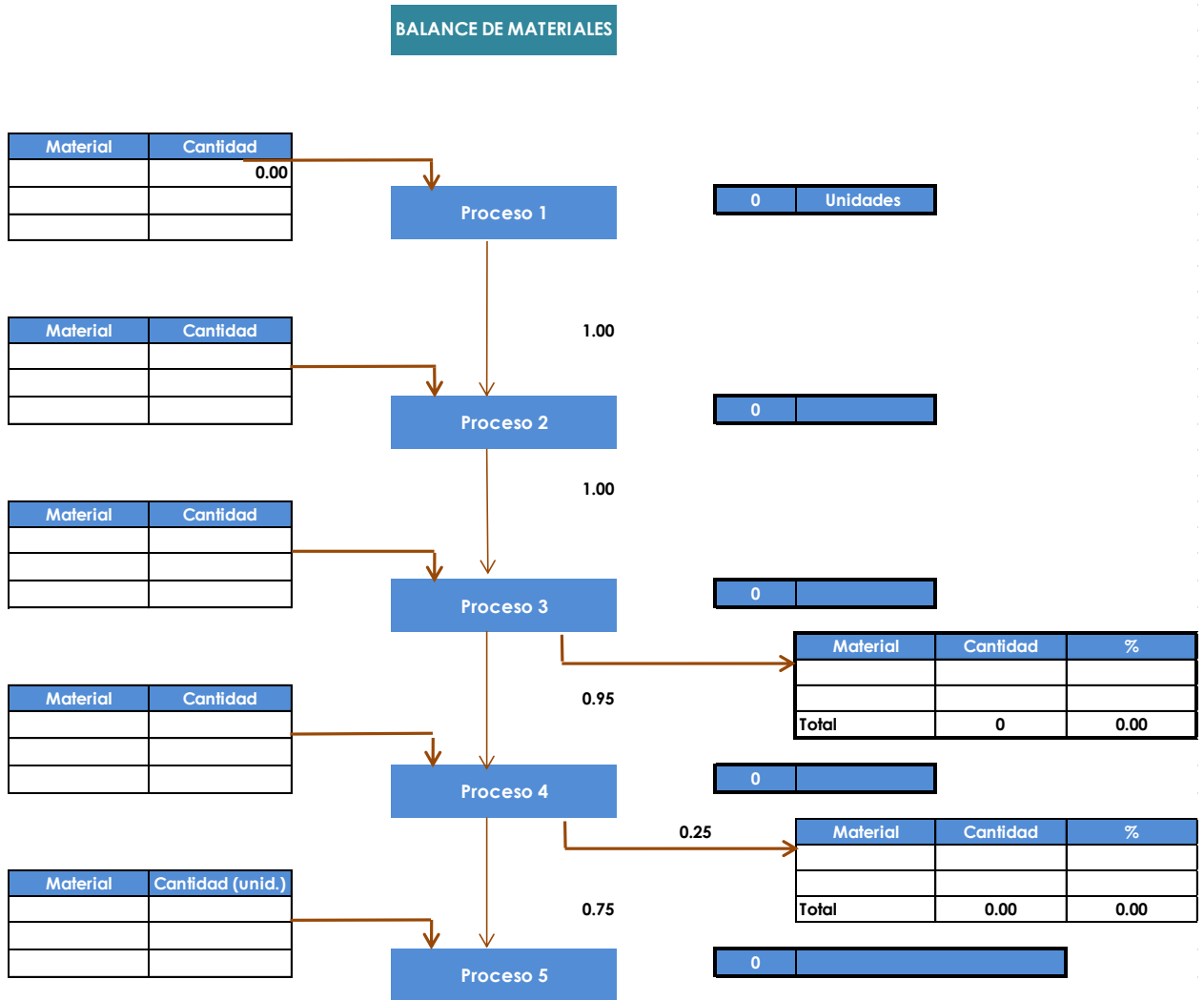
#### **REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA**

Se debe de calcular los otros insumos que componene el producto a ser ofertado el cual se calcula con la siguiente tabla.

MES	Producto	Insumo 1	Insumo 2
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SEPTIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			
TOTAL			

## BALANCE DE MATERIALES

El balance de materiales permite conocer los requerimientos de materia prima e insumos para los diferentes periodos proyectados. Para encontrar estos requerimientos, se utilizaron los rendimientos de cada materia prima e insumo.



## BALANCE DE LINEAS

Para determinar el número requerido de empleados para el área de producción, se utilizó la técnica del balance de línea. Para llevar a cabo los cálculos respectivos se tomaron los datos del pronóstico de producción de los meses necesario.

Hora de Trabajo: horas diarias.

Eficiencia de la Planta: %

Tiempo Estándar para elaborar, según el producto establecido.

### **Requerimiento de la mano de obra**

Para determinar la cantidad de mano de obra requerida para el área de producción es necesario seguir los siguientes pasos:

1. **Tiempo Requerido (h-h).** Para determinar el tiempo para cada una de las operaciones que conforma el proceso de fabricación de cada hortaliza, es necesario conocer el tiempo de operación y las Unidades Buenas a Planificar Producir. El cálculo se realiza con la siguiente fórmula:

**Horas Requeridos** = Unidades Buenas a Planificar Producir (UBPP) x Tiempo de operación (hr – h/unidad)

**Tiempo real disponible (h-h).** Para determinar el tiempo real disponible es necesario conocer las políticas laborales y los días hábiles por mes.

**Tiempo real disponible** = Jornada laboral (horas) x días hábiles x eficiencia esperada.

**Mano de obra requerida.** Esta se obtiene de dividir el tiempo requerido entre el tiempo real

Cantidad teórica de mano de obra requerida =  $\frac{\text{Tiempo requerido, horas}}{\text{Tiempo Real disponible, horas}}$



## REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

Rábanos (lbs)										
Cod.	Descripción	Produccion en unidades		Total de hrs. Req.	N° de operarios	Total de hrs. disponibles	% Eficiencia	Total de hrs. Real	Balance	
		Std./100 lbs	Hrs. Req.						(+)	(-)
1	Proceso 1									-
2	Proceso 2									-
3	Proceso 3									-
4	Proceso 4									-
5	Proceso 5									-

El cuadro anterior determinara el número adecuado de personal para llevar a cabo el proceso productivo de la empresa.

Al encontrar las UBPP, el proceso productivo y la materia prima es posible elaborar la hoja de ruta que permita estimar el recurso humano necesario y la cantidad de maquinaria y equipo.

HOJA DE RUTA										
No	Oper.	MAQ. Y EQUIPO	TIEMPO STD	Unidades Buenas	% Desper.	Prod. Req.	Base para planear MO y equipo	Producción por Hora	No teórico req. de Maq.	No Req de Maq.
1										
2										
3										
4										
5										

Tabla 139: Tabla ejemplo de hoja de ruta

## POLÍTICA DE INVENTARIO

La política de inventarios consiste en determinar el nivel de existencias económicamente más convenientes para las empresas.

Para llegar a establecer una buena política de inventarios, se debe considerar los siguientes factores:

1. Las cantidades necesarias para satisfacer las necesidades de ventas.
2. La naturaleza perecedera de los artículos.
3. La duración del periodo de producción.

4. La capacidad de almacenamiento.
5. La suficiencia de capital de trabajo para financiar el inventario.
6. Los costos de mantener el inventario.
7. La protección contra la escasez de materias primas y mano de obra.
8. La protección contra aumento de precios.
9. Los riesgos incluidos en inventario.
10. Bajas de precios.
11. Obsolescencia de las existencias.
12. Pérdida por accidentes y robos.
13. Falta de demanda.

En la mayoría de los negocios, los inventarios representan una inversión relativamente alta y puede ejercer influencia importante sobre las decisiones financieras.

### **MÉTODO DE PRIMERAS ENTRADAS, PRIMERAS SALIDAS (PEPS)**

Este método presenta el inventario final a su costo más actual. Cuando aumentan los costos de inventario (aumento de precios) este método da como resultado una utilidad más alta y por tanto un impuesto sobre la venta mayor.

Los primeros costos que entraron al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas. El análisis es el siguiente:

- Determinar el costo del inventario inicial multiplicando la cantidad de unidades al inicio por su costo
- Determinar el costo de todas las compras multiplicando la cantidad de unidades compradas por su precio
- Obtener el costo total de las mercancías disponibles para la venta mediante la suma de los resultados anteriores (CT)
- Cálculo del costo del inventario final: como la suma de los costos por las cantidades que componen el inventario final (Ci)
- Obtener el costo de las mercancías vendidas, calcular la diferencia entre el costo total (CT) y el del inventario final (Ci)

Acontinuacion se presenta el formulario Kardex para el metodo PEPS.

<b>FORMATO CONTROL DE INVENTARIO</b>								
<b>Inventario Minimo</b>			<b>Inventario Final</b>					
			<b>INGRESO</b>		<b>SALIDA</b>		<b>SALDO</b>	
<b>ITEM</b>	<b>Fecha</b>	<b>COD.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Total</b>


**Tabla 140: Formulario Kardex para el método PEPS**

**HOJAS DE CONTROL DE ENTRADAS DE ALMACEN**

Para llevar un control de los inventarios es necesario llevar controles de entrada en cada uno de los almacenes de la planta; es decir, en el almacén de insumos y producto terminado. Dichos controles deberán recopilar la información necesaria para llevar un mejor control de las existencias en almacén y con ello mejorar los procesos de compra. Los controles serán llenados por las diferentes personas encargadas de cada almacén; sin embargo será el encargado de contabilidad, el responsable de recibir dichos controles para los respectivos registros e informes.

<b>HOJA DE CONTROL DE ENTRADA AL ALMACEN</b>					
<b>N°</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Cantidad Lbs.</b>	<b>Nombre del responsable</b>	<b>Observaciones</b>
1					
2					
3					
4					
5					

**Tabla 141: Hojas de control de entrada al Almacén**

**HOJA DE CONTROL DE ENTRADA DE INSUMOS**

La siguiente tabla muestra el formato para llevar el control de entrada de insumos que serán utilizados en el área de producción.

<b>HOJA DE CONTROL DE ENTRADA DE INSUMOS</b>				
<b>Fecha _____</b>				
<b>N°</b>	<b>Nombre del Insumo</b>	<b>Presentacion</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observaciones</b>
1	Bandeja de durapax			
2	Bolsa Plastica			
3	Cloro			
4	Film Plastico			
5	Malla Plastica			
6				
<b>Nombre y firma de Encargado</b>				

**Tabla 142: Hoja de control de entrada de insumos**

A continuación se presenta un formato para cada insumo y materia prima que sea entregado será marcado con una viñeta para su almacenamiento en el almacén. Esta viñeta tendrá el nombre insumo, cantidad y fecha de recibo en la planta.

<b>Viñeta marcadora de entrada de materia prima</b>
Nombre de la Hortaliza
Cantidad
Hora
Fecha de entrada al almacen
Firma del encargado del almacen

**Tabla 143: Formato para entrada de materia prima**

<b>Viñeta marcadora de entrada de insumos</b>
<b>Nombre del insumo:</b>
<b>Cantidad</b>
<b>Hora</b>
<b>Fecha de entrada al almacen</b>
<b>Firma del encargado del almacen</b>

**Tabla 144: Formato para entrada de insumos**

El siguiente formato de control de entradas de producto terminado al almacén, se tendrá un tipo de inventario PEPS, el cual se controlará por medio de una viñeta colocada en las jabas de productos almacenadas indicando el tipo de producto, cantidad y fecha de elaboración.

<b>HOJA DE CONTROL DE ENTRADA PRODUCTO TERMINADO AL ALMACEN</b>					
<b>N°</b>	<b>Nombre del Producto</b>	<b>Cantidad Lbs</b>	<b>Hora</b>	<b>Nombre del reponsable</b>	<b>Observaciones</b>
1					
2					
3					
4					
5					

**Tabla 145: Formato de control de entrada de producto terminado**

<b>Viñeta PRODUCTO TERMINADO EN ALMACEN</b>	
<b>Nombre del insumo:</b>	
<b>Cantidad</b>	
<b>Fecha de entrada al almacen</b>	
<b>Firma del encargado del almacen</b>	

**Tabla 146: Formato para producto terminado en Almacen**

### **HOJAS DE CONTROL DE SALIDA DE ALMACÉN**

Para completar el control de los inventarios de la empresa; así como se necesitan controles de las entradas, así es necesario llevar controles de salida tanto de materia prima, insumos y producto terminado. Estas Hojas de control indicaran todas las salidas de almacén que se efectúen. Al igual que los controles de entrada, los controles de salida serán llenados por las diferentes personas encargadas del almacén; sin embargo será el encargado de contabilidad, el responsable de recibir dichos controles para los respectivos registros e informes.

<b>HOJA DE CONTROL DE SALIDAS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS</b>					
<b>N°</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Cantidad Lbs.</b>	<b>Nombre del reponsable</b>	<b>Observaciones</b>
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>3</b>					

**Tabla 147: Hoja de control de salidas de Materia Pirma e Insumos**

Para el control de salidas de producto terminado se tendrá una hoja en la que se registrará el tipo de producto saliente, cantidad, fecha de salida y responsable (repartidor de producto terminado).

<b>HOJA DE CONTROL DE SALIDAS PRODUCTO TERMINADO DEL ALMACEN</b>					
<b>N°</b>	<b>Nombre del Producto</b>	<b>Cantidad Lbs</b>	<b>Hora</b>	<b>Nombre del reponsable</b>	<b>Descripcion</b>
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>Nombre y Firma de encargado de Almacen</b>					
<b>Nombre y Firma de quien Recibe.</b>					

**Tabla 148 :Hojas de control de salids en producto terminado**

## 25.6 Políticas de calidad

### CALIDAD EN PROCESOS Y SERVICIOS

La calidad es el conjunto de características de un elemento, producto o servicio, que le confieren la aptitud de satisfacer una necesidad implícita y explícita. Esto significa que la calidad de un producto o servicio, es equivalente al nivel de satisfacción que le ofrece a su consumidor, y está determinado por las características específicas del producto o servicio. Aspectos de un producto o servicio que más influyen en su calidad Sin duda, los principales criterios para alcanzar la calidad son:

- Satisfacción de las expectativas de los clientes.
- Cumplimiento permanente de las normas.

Ademas se pide que se pueda llegar a desarrollar los siguientes componenetes de una Gestion de Calidad

- Sistema de calidad
- Aseguramiento de la calidad
- Sistema documental
- Sistema de aseguramiento de calidad
- Normas de Buenas prácticas de manufactura.

### CONTROLES DE CALIDAD

El encargado de control de calidad deberá llevar la trazabilidad de cada producto, es decir, el historial del cumplimiento de los estándares requeridos para su control de calidad. Para ello, al tomar la muestra aleatoria del producto, deberá llenar algunos formatos con los controles que realice. A continuación se presentan los diferentes formatos para el control de calidad de los productos de la empresa.


FORMATO DE CONTROL DE TRAZABILIDAD		
FECHA:		
HORA:		
NOMBRE DE LA HORTALIZA	EMPACADO ADECUADO	EMPACADO INADECUADO
Observaciones		
Firma del encargado del control de calidad		

Tabla 149: Formato de control de trazabilidad


FORMATO DE CONTROL DE DEFECTUOSOS		
FECHA:		
HORA:		
NOMBRE DE LA HORTALIZA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS	TIPO DE DEFECTO
<b>Codificacion de Defectos:</b>		
01 Manchas, amarillas u otra tonalidad diferente a la original		
02 Hojas rotas		
03 Daños por plagas		
04 Quemaduras		
05Tamaño pequeño		
06 Golpes o mutiladas		
07 Otras condiciones		
Firma de encargado de control de calidad.		

Tabla 150: Formato para control de producto defectuoso

### 25.7 Maquinaria y Equipo

Con relación al equipo específico para el giro, a continuación se realiza una descripción del mismo para cada una de las etapas del flujo de producción. De manera general se consigna el nombre de la maquinaria y equipo principal para la operación normal en el giro, así como su capacidad.

#### Maquinaria y equipo a escala microempresa

NOMBRE DEL EQUIPO	CAPACIDAD	Costo Unitario	COSTO APROX. MAQ. Y EQUIPO

Tabla 151: Maquinaria y Equipo a escala de Microempresa

## EQUIPO DE TRABAJO

Son útiles para el diseño y funcionamiento del establecimiento, 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.

Equipo de trabajo requerido	COSTO APROX. EQUIPO	DESCRPCION

Tabla 152: Equipo de trabajo necesario

## MATERIALES E INSUMOS

Materiales e Insumos		

Tabla 153: Maquinaria e insumos necesarios para la microempresa.

## DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

La distribución en planta implica la ordenación física de los elementos industriales y comerciales. Esta ordenación ya practicada o en proyecto, incluye, tanto los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores indirectos y todas las actividades de servicio, a continuación se presenta una descripción sobre la macro-localización, y con respecto a la micro-localización solo se recomienda la búsqueda de un terreno pero si se propone un la propuesta de planta por medio de un layout.

**Macrolocalización:** Es el estudio que tiene por objetivo determinar la region o territorio en la que el proyecto tendra influencia con el medio. Describe las características y establece ventajas y desventajas.

Lugares Posibles para la Macrolocalización
Lugar 1
Lugar 2
Lugar 3



**Microlocalización:** Es el estudio que hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta, siendo este el sitio que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario.

Lugares Posibles para la Microlocalización
Terreno 1
Terreno 2
Terreno 3

**Plano de la distribución en Planta/ Layout :** Es el dibujo a escala que en vista en planta (vista superior), consigna la orientación geográfica, junto con la distribución y localización de las obras civiles principales tales como edificios, instalaciones de plantas, etc.

A partir de la proyección de unidades que se planea vender se deberá detallar la maquinaria o equipo necesarios para el proceso productivo:

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y EQUIPO					
N°	Nombre	Capacidad de producción por hora	Precio unitario	Numero de unidades	Costo total
1					
2					
3					
4					
5					
<b>TOTAL DE INVERSIÓN FIJA</b>					

**Tabla 154: Presupuesto de inversión en maquinaria y equipo**

Adicionalmente se debe determinar el valor de las instalaciones, licencias, permisos y otros elementos que se requieren para el establecimiento de la planta y/o oficinas.

#### RECOMENDACIONES PARA OBRA CIVIL

La obra civil comprende los aspectos relacionados con la construcción de la planta, que incluye las áreas administrativas, las de servicio y las de producción. A continuación se detallan cada una de ellas:

- Terreno.
- Cimentación y estructuras
- Tuberías.
- Pisos.
- Techo.
- Ventanas.

- *Sistema eléctrico.*
- *Ventilación.*
- *Iluminación.*

## **FACTORES EXÓGENOS**

Se deberá considerar aquellos elementos que representen riesgo contingencial de pérdida o deterioro de la gestión de la empresa, como son los factores sociales, políticas gubernamentales, fenómenos naturales, delincuencia, entre otros.

## **25.8 Estudio Financiero**

### **INVERSIONES**

**Consta del detalle de las siguientes inversiones.**

- **Inversión en bienes tangibles:** son aquellas inversiones en activos fijos (Maquinaria, Equipo, Mobiliario, Infraestructura, etc), indicando el tipo de depreciación y el método de depreciación, el cual dependerá de la política fiscal vigente.
- **Inversión en bienes intangibles:** se deberá conocer los costos necesarios para iniciar el negocio como: licencias, permisos, constitución de la empresa, marcas, diseños comerciales, capacitación del personal, pago de estudio, etc.
- **Inversión en capital de trabajo:** es la capacidad de una compañía para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo, contempla todos los costos de materiales, empaques, inventario de materias primas, producto en proceso, producto terminado, ventas al crédito, inventario de repuestos y herramientas de mantenimiento, pago de salarios durante el período de inicio de operaciones mientras se generan ingresos por las ventas.

## INVERSIÓN FIJA TANGIBLE

### i. TERRENO

En este apartado se toma en cuenta la cantidad de extensión física requerida donde se ubicara el Microempresa. Aquí habría que considerar también los recursos necesarios para el proceso legal de la adquisición.

Es este apartado se incluye: el precio de compra del lote, las comisiones a agentes, honorarios y gastos notariales.

Descrpcion	Precio Aproximado del metro cuadrado en el municipio de caluco	Metros cuadrados requeridos	Total de inversion
Terreno Disponible			
Obra Civil			
<b>TOTAL</b>			

Tabla 155: Detalles de inversión fija tangible

RUBRO	SUB TOTAL(\$)
TERRENO	
ESCRITURA	
TRAMITES CNR	
TOTAL	
Fuente: Elaboración Propia	

### ii. MAQUINARIA, MOBILIARIO Y EQUIPO

### iii. COSTO DE RECURSOS NECESARIOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO

### iv. Considerado lo mencionado anteriormente, se presenta el resumen de los costos de maquinaria y equipo para el primer año:

MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
<b>EQUIPO PARA PROCESO</b>			
Total de costo de equipo			
<b>Equipo de Trabajo</b>			

<b>Total de costo de equipo</b>			
<b>RECURSOS NECESARIOS PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>			
<b>Total de Recurso</b>			
<b>REQUERIMIENTO PARA EL PERSONAL</b>			
<b>Total de recursos</b>			
<b>RECURSOS NECESARIOS PARA LIMPIEZA</b>			
<b>Total de recursos necesarios</b>			
<b>REQUERIMIENTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA</b>			
<b>Costos Total de mobiliario y equipo</b>			

**Total de costos:**

<b>RECURSOS</b>	<b>COSTOS SUB TOTALES</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>	

### **CAPITAL DE TRABAJO**

Se entenderá como capital de trabajo a la parte de la inversión que comprende todos los recursos económicos necesarios para garantizar el buen y continuo funcionamiento de la organización, en el inicio de sus operaciones o hasta que se puedan solventar los gastos con los ingresos que se generen.

Con el capital de trabajo debe adquirirse materia prima básica, materiales, pagar planillas, hacer frente al otorgamiento de créditos, y con cierta cantidad de efectivo para contribuir a los gastos diarios de la empresa. Para calcular el monto al cual asciende el capital de trabajo se van a considerar los siguientes aspectos:

- a) Duración del ciclo económico de la empresa
- b) La política de inventario de materia prima.
- c) La política de crédito para los clientes.
- d) Política de salarios (periodo de cancelación de los mismos)

Este rubro representa el dinero ya sea en efectivo o en documentos con que debe contar la empresa, para realizar operaciones cotidianas. Algunas de las razones por las cuales la empresa debe contar con efectivo son:

- ☞ La necesidad de realizar negocios y operaciones en forma cotidiana
- ☞ La precaución para contrarrestar posibles contingencias

Así mismo este rubro, debe considerar la cancelación de los salarios de cada uno de los empleados de la empresa, por lo que su cálculo se presenta a continuación:

PLANILLA DE SALARIOS MENSUALES					
CANT.	PUESTO	SALARIO /MES	ISSS Y AFP	TOTAL/MES	SALARIO TOTAL

Además a este monto se adicionaran los demás rubros de gastos indirectos entre los cuales se tiene:

Agua:

Energía eléctrica:

Por lo que se obtiene un total de

**El saldo de caja y bancos asciende a \$\$**

**a) POLÍTICA DE CUENTAS POR COBRAR**

Debido a que la empresa cobra al cliente antes de que este se retire de las instalaciones, para generar la factura que incluya todos los gastos y emitir las facturas a los clientes y se pretende dar crédito a los clientes.

**b) POLÍTICA DE CUENTAS POR PAGAR**

Debido a que por ser un proyecto nuevo se tiene que crear solidez y buenas relaciones de negocios con los demás proveedores en cumplimientos de fechas de pagos para adquirir confianza por parte de ellos y optar por pedir crédito en un futuro.

**c) RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO**

RUBRO	INVERSIÓN
<b>TOTAL</b>	

**RESUMEN DE INVERSIÓN TOTAL**

RUBRO	CANTIDAD
<b>INVERSIÓN FIJA TANGIBLE</b>	
<b>INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE</b>	
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
	<b>TOTAL</b>

**FINANCIAMIENTO**

Indudablemente el financiamiento externo para la implementación de una empresa nueva es sumamente importante, ya que cuando se cuenta con el capital suficiente para implementarla no es recomendable utilizarlo en su totalidad puesto que los factores de riesgo a los cuales es sometido el capital (ejemplo: inflación) recomiendan que se trabaje con capital ajeno en buena porción del monto total.

En el caso de la Microempresa se analizaron diferentes fuentes de financiamiento; dentro de las cuales se encontraron características como:

Entidad bancaria	Características

El monto financiado debe ser utilizado en inversiones para la microempresa como:

- Capital de Trabajo
- Capital de inversión para compra e instalación de equipos
- Compra de terrenos
- Construcciones relacionadas con la actividad
- Compra de vehículos de trabajo de la empresa.

RUBRO	Sub_Total(\$)	Porcentaje de Inversión total
Inversión Fija		
Capital de Trabajo		
Total(\$)		
Fuente: Elaboración Propia		

Operación	Sub-Total(\$)
Monto del Préstamo	
Comisión por Crédito (%)	
Total(\$)	
Fuente: Elaboración Propia	

Sin embargo dicha Comisión por Crédito es considerada en el Sistema de Costos, en la Sección de Costos Financieros

Para el cálculo de la cuota fija anual de amortización se utilizara la siguiente formula

$$\text{Cuota anual} = P \frac{i((1+i))^n}{((1+i))^n - 1}$$

Dónde:

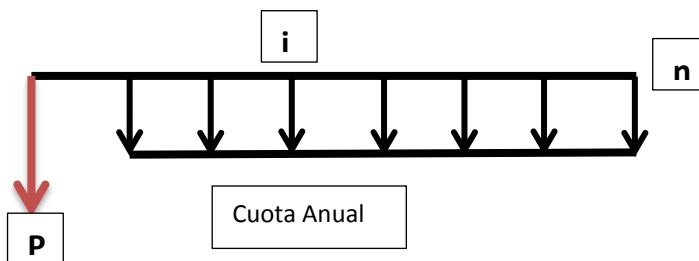
C= Valor de la cuota Anual=?

P= Monto del préstamo

i = Tasa de Interés

n = Plazo

Dicha fórmula actúa como lo representa el siguiente grafico



Utilizando dicha fórmula y dividiendo su coeficiente entre 12 meses se obtiene que la cuota mensual a pagar será de:

$$\text{Cuota mensual} = \text{cuota anual } \$ / 12 \text{ meses} = \$$$

Algunos Requisitos a llenar:

Dentro de los requisitos que debe de cumplir toda persona natural / jurídica que desee gozar de un préstamo bancario se encuentran:

- a) Solicitud debidamente completada.
- b) Copia de Escritura de constitución o última modificación al pacto social debidamente inscrita en el registro correspondiente.
- c) Información y documentación de la persona que realizara el préstamo.
- d) Copia de DUI y NIT del Representante Legal.
- e) Estados financieros auditados.

## 25.8 Costos del proyecto de microempresa

El establecimiento del sistema de costos se refiere a la acción de asignar precios a los recursos requeridos para determinar costos unitarios de la microempresa, esto con el objetivo de cuantificar económicamente los requerimientos establecidos.

Como ya es conocido, la estructura de costos selecciona en base a dos aspectos:

- a) Los elementos que se incluyen: de acuerdo a los elementos o rubros que son incluidos, se tiene que los costos unitario pueden ser **directos** o **absorbentes**. Es decir los rubros que involucren costos unitarios del servicio.
- b) Las características de producción: De acuerdo a las características de producción se tiene que los Sistemas de costeo pueden ser por **órdenes de trabajo** o **por procesos**

### ESTRUCTURA DE COSTOS A UTILIZAR EN EL PROYECTO

#### - COSTOS DIRECTOS

#### MANO DE OBRA

La mano de obra directa necesaria para la Microempresa, ha sido cuantificada en la etapa técnica, para lo cual a continuación serán costeados cada uno de los salarios correspondientes a esta mano de obra por lo que se hace necesario definir de acuerdo a el código de trabajo y a las políticas del Microempresa; las leyes a ser utilizadas para el cálculo del salario para la mano de obra directa:



Séptimo: Los trabajadores del Microempresa, tendrán derecho a un día de descanso por semana laboral, la jornada de trabajo será el martes a domingo

Aguinaldo: El aguinaldo sobre el salario base se asignara a los trabajadores de la siguiente manera:

- De 1 a 3 años: 10 días de salario
- De 3 a 5 años: 15 días de Salario
- Más de 5 años: 18 días de Salario.

Cabe recalcar que se hará uso de la base para el aguinaldo con respecto al tiempo de 1 a 3 años para los trabajadores del Microempresa.

- Vacaciones luego de cumplir un año de laborar para la empresa, los trabajadores tendrán derecho a gozar de 15 días de descanso más el 30 % de recargo sobre los 15 días de salario base.
- ISSS
- AFP

Las fórmulas para calcular el costo real de la mano de obra directa se muestran a continuación:

$$\text{ISSS} = \text{Total de Salarios} \times 0.075 \text{ (patrono)}$$

$$\text{ISSS} = \text{Total de salario} \times 0.03 \text{ (Empleado)}$$

$$\text{AFP} = \text{Total de Salarios} \times 0.0625$$

$$\text{Vacaciones} = 15 \text{ día hábiles} + 30\% \text{ de recargo}$$

$$\text{Aguinaldo} = 10 \text{ días de salario mensual}$$

$$\text{Salario mensual} = \text{Salario base total} + \text{Total de aportaciones}$$

$$\text{Salario anual} = \text{Salario mensual} \times 12$$

$$\text{Cuota mensual de mano de obra} = \text{Salario mensual} + \text{ISSS} + \text{AFP} + \text{Vacaciones} + \text{Aguinaldo}$$

$$\text{Cuota anual de mano de Obra} = \text{Salario mensual} \times 12.$$

Puesto	Cant	Salario		Prestaciones				Sub-Total Anual	Total anual
		Mensual	Anual	ISSS 7.5%	AFP 6.25%	Vacación	Aguinaldo		
Operarios									
TOTAL									
Fuente: Elaboración Propia									

**Tabla 156 Costos de Sueldos, El patrono**

## MATERIA PRIMA

El costo de las materias primas, denominadas también materiales directos, representa el costo de los materiales que entran en la producción.

Los proveedores y el precio establecido se presentan a continuación:

MATERIA PRIMA o MATERIAL	PROVEEDOR	UNIDADES	COSTO

La presentación en el que adquirirá la materia prima se estableció en la hoja de requerimiento de materiales, el cual muestra la unidad de compra..

Requerimiento de materias primas				
Materia prima	Cantidad anual	Unidades	Precio US\$	Total
Total de costo anual				

## Otros tipos de Costos Asociados en los costos fijos

Otros Costos		
Nº	Concepto	Monto
1	Sueldos	
2	Sueldos	
3	Agua	
4	Energía	
5	Teléfono	
6	Papelería	
7	Alquiler	
8	Transporte	
9	Mantenimiento	
10	ISSS	
11	AFP	
12	Seguros	
13	Depreciación	

## COSTOS POR CARGO POR DEPRECIACION

Este rubro se refiere a la pérdida de valor que poseen los bienes y las instalaciones de

La depreciación del mobiliario y equipo utilizado en el área administrativa, será calculada por medio del método de la línea recta discreta.

MAQUINARIA MOBILIARIO Y EQUIPO	CANT.	COSTO UNITARIO (\$)	Valor presente (P)	Vida Útil (N)	Valor de recuperación (L)	Cargo Anual (\$)

### AMORITZACION

Desde el punto de vista financiero, se entiende por amortización, el reembolso gradual de una deuda. La obligación de devolver un préstamo recibido de un banco es un pasivo, cuyo importe se va reintegrando en varios pagos diferidos en el tiempo. La parte del capital prestado (o principal) que se cancela en cada uno de esos pagos es una amortización.

$$\text{Amortizacion} = \frac{\text{Valor inicial} - \text{Valor de}}{\text{Vida Util}}$$

### Valor Inicial

Este es el valor que los activos fijos tienen al inicio de la vida útil

DESCRIPCIÓN	COSTO(\$)
Terreno	
Obra Civil, Otros	
<b>TOTAL</b>	
<b>Fuente: Elaboración Propia</b>	

### Valor Residual

El valor residual de un activo fijo consiste en un cálculo de estimación de cuál será su valor en el momento en que ya no se utilice.

DESCRIPCIÓN	COSTO(\$)
Terreno	
Obra Civil	
<b>TOTAL</b>	
<b>Fuente: Elaboración Propia</b>	

### Vida Útil

Es la duración estimada que un objeto puede tener cumpliendo correctamente con la función para la cual ha sido creado

Estipulado en el proyecto para # años.

Calculando:

$$\text{Amortizacion} = \frac{\text{Valor Inicial} - \text{Valor residual}}{\text{Vida util}}$$

**Amortización= \$**

### **COSTOS FINANCIEROS**

Estos se refieren a los costos que deben de pagar en relación con capitales obtenidos en préstamos; pero solamente a los intereses y no a la parte de abono a capital

Para el cálculo de los intereses a ser pagados en los costos financieros y teniendo como dato la cuota mensual a ser pagada del préstamo al Banco Hipotecario se procede a determinar mediante el siguiente formato los intereses a ser colocador en los llamados costos financieros.

AÑO (1)	INTERESES(\$)	ANUALIDAD (\$)	PAGO A CAPITAL	DEUDA (\$)
0	(2)	(3)	(4)	(5)
1				
N				

- (1) Años que dura el crédito.
- (2) Intereses de la deuda, resultado de multiplicar el saldo de la deuda de un año anterior por la tasa de interés del préstamo.
- (3) Cuota fija anual, cálculo de la deuda (formula anterior)
- (4) Pago a capital, diferencia entre el interés (2) y la cuota fija anual (3)
- (5) Saldo de la deuda al final del año. Diferencia entre la deuda del año anterior (5) y el abono a capital del año en curso (4).

### **COSTOS DE ADMINISTRACIÓN.**

Los costos administrativos son los costos en los que incurre la empresa por el mantenimiento de su organización administrativa, es decir la parte de la organización y el proceso administrativo dentro de la empresa, se excluyen de este rubro la parte dedicada a la venta y comercialización de los productos.

#### **i. SALARIO DEL PERSONAL DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS.**

En este rubro se encuentran considerados los salarios del personal que trabaja en áreas administrativas. Se tomara el auxiliar contable que labore a media jornada.

SALARIO PERSONAL DE ADMINSTRACION ANUAL				
PUESTO	SALARIO/MES	ISSS (7.5 %)Y AFP(6.25%)	TOTAL/MES	SALARIO TOTAL/AÑO
<b>TOTAL</b>				

Vacación: salario de 15 días + 30% de recargo

Aguinaldo: salario de 10 días

Costo Personal De Administracion							
Puesto	Salario Tot/ Año	Vacaci ón	Aguinald o	Hrs Extra/ Año	Subtot/ Año	Numero Emplead os	Total/ Año
<b>Total</b>							

## ii. SUMINISTROS DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS

COSTOS POR SUMINISTROS DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ANUAL	PRECIO (\$/u.)	TOTAL
<b>TOTAL</b>			

## iii. CONSUMO DE SERVICIOS BÁSICOS EN ÁREAS ADMINISTRATIVAS

El consumo de servicios básicos como el agua y la energía eléctrica se estimaron para le área de producción, para el área administrativa el costo por consumo es como se muestra a continuación.

COSTO POR CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA	
RUBRO	TOTAL/AÑO
Agua	
Energía eléctrica	
Teléfono	
<b>TOTAL</b>	

**iv. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS**

<b>COSTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
<b>TOTAL</b>	

**v. RESUMEN DE COSTOS TOTALES DE ADMINISTRACIÓN**

<b>RESUMEN DE COSTOS TOTALES DE ADMINISTRACIÓN</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
<b>TOTAL</b>	

Resumen de costos totales del área administrativa

**COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN**

En este apartado se considera únicamente al grupo de la comercialización, lo cual incluye los costos la publicidad, sobre el producto con los cual contara la microempresa

<b>Medio</b>	<b>Cobertura</b>	<b>Tiempo de duración</b>	<b>Costos</b>
<b>TOTAL</b>			

**COSTO TOTAL GLOBAL Y UNITARIO**

En vista de que se está costeando para dos productos totalmente distintos es necesario diferenciar para cada uno los costos totales y luego calcular su costo unitario por separado. El costo unitario se determinará separando previamente en cada producto sus costos fijos y variables. A continuación se presentan los distintos rubros presentes en la estructura de costos de los productos clasificados según sean fijos o variables.

<b>Costos Fijos</b>	<b>Costos</b>
Mantenimiento	
Depreciación De Maqui Y Equipo.	
Agua Y Energía Eléctrica	
Costos Administrativos	
Amortizaciones	
Costos Financieros	
Costo de Comercialización	
<b>TOTAL</b>	

COSTOS VARIABLES	TOTAL
Materias primas	

#### i. COSTOS VARIABLES UNITARIOS POR PRODUCTO

Mediante el costeo por absorción y proceso se determina el costo unitario del producto, para este caso para la determinación del costo unitario se dividirán los costos totales (los cuales han sido recolectados en las partes anteriores) entre las unidades a elaborar en estudio para este caso es el año 1.

Para la determinación de los costos unitarios de los productos más importantes del Microempresa

$$\text{Costo variable unitario} = \frac{\text{Costo variable total}}{\text{Unidades a producir}}$$

DESCRIPCIÓN	Producto
COSTO VARIABLE TOTAL	
UNIDADES A PRODUCIR	
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	

Para la Microempresa no se tienen considerados costos variables debido a que mucho de los rubros caen dentro de otros rubros que ya se consideraron y los que pueden tomarse son prácticamente insignificantes para el análisis.

#### ii. COSTOS FIJOS UNITARIOS POR PRODUCTO

Para la determinación de los costos fijos unitarios más importantes del Microempresa

$$\text{Costo fijo unitario} = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{Unidades a producir}}$$

DESCRIPCIÓN	Producto
COSTO FIJOS TOTALES	
UNIDADES A PRODUCIR	
<b>COSTOFIJO UNITARIO</b>	

#### iii. COSTOS TOTAL UNITARIOS POR PRODUCTO

Para la determinación de los costos totales unitarios más importantes de la Microempresa, se sumaran los costos variables unitarios más los costos fijos unitarios.

DESCRIPCIÓN	Producto
COSTO FIJOS UNITARIO	
COSTO VARIABLE UNITARIO	
<b>COSTOTOTAL UNITARIO</b>	

### DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA

Para la determinación del precio de venta de los productos que prestara el Microempresa

Se tomaran en cuenta los siguientes criterios:

### REFERENCIA MERCADO COMPETIDOR

Con respecto al mercado competidor. Se puede mencionar que el producto para la microempresa en estudio es el producto los cuales se tomaron de competidores directos en su precio de comercialización

Producto	Precios para Producto

### ESTRUCTURA DE COSTOS Y MARGEN DE UTILIDAD

En base a la determinación del sistema de costeo para los productos que brindara el Microempresa así como tomando en cuenta los ítem anteriores sobre los precios definidos para el mercado consumidor y competidor, será establecido el precio de venta de la Microempresa.

En primer lugar son definidos los márgenes de utilidad de la Microempresa dirigidas al consumidor final, para posteriormente se procederá el precio de venta.

Los márgenes de utilidad se han definido en base a la información proveniente de la competencia y los márgenes de utilidad que la contraparte estima.

Determinándose que el margen de ganancia definido es del % para los productos que prestara el Microempresa.

Para definir los precios de venta se hará uso de la siguiente formula:

$$\text{Precio de Venta} = \text{Costo Unitario} * (1 + \text{Porcentaje}(\%) \text{de utilidad})$$

A continuación se presentan los precios de venta para cada servicio que prestara el Microempresa



Producto	Costo Unitario	Precio de Venta	Margen de Utilidad
Producto			
Fuente : Elaboración Propia			

Se puede notar al verificar los precios de venta de los productos de la Microempresa, que estos se encuentran en los rangos de precio que maneja la competencia.

### PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se realiza para determinar los niveles más bajos de producción o ventas a los cuales puede funcionar el proyecto sin poner en peligro la viabilidad financiera.

Se utiliza para designar un nivel de operaciones al cual un proyecto no deja pérdidas ni ganancia. Entre más bajo sea el punto de equilibrio, son mayores las probabilidades de que el proyecto obtenga utilidades y sea menor el riesgo de que se incurra en pérdidas.

Para calcular el punto de equilibrio es necesario descomponer los costos en fijos y variables, los costos fijos permanecen constantes, cualquiera que sea el volumen de producción, los costos variables guardan relación directa con el nivel de producción.

El período para realizar el análisis del punto de equilibrio debe ser especificado, recomendándose trabajar con datos del primer año para ver el comportamiento del proyecto, pero de igual forma puede hacerse para los demás años. Es importante mencionar que los valores que se requieren para el cálculo del punto de equilibrio ya se tienen porque fueron calculados anteriormente.

#### ➤ NIVEL MÍNIMO DE UNIDADES A VENDER

$$NMUV = \frac{CFT}{PVU - CVU}$$

Donde:

<b>NMUV: Nivel mínimo de unidades a vender</b>	<b>CFT: Costos fijos totales</b>
<b>PVU: Precio de venta unitario</b>	<b>CVU: Costo variable unitario</b>

Producto	Costos fijos totales	Precio de venta unitario	Costo variable unitario	Nivel mínimo de unidades a vender

## MARGEN DE CONTRIBUCIÓN UNITARIO

Para obtener el margen de contribución unitario se debe restar del precio de venta de los productos los costos variables unitarios de la planta. Las formulas a utilizar para encontrar el MCU y MCT se presentan a continuación:

$$MCU = PV - CVU$$

Donde:

MCU: Margen de contribución unitario                      PV: Precio de venta

CVU: Costo variable unitario

Producto	Precio de venta unitario	Costo variable unitario	Margen de contribución Unitario
Producto			

## MARGEN DE CONTRIBUCIÓN TOTAL

El margen de contribución unitario es de utilidad para obtener el margen de contribución total y se obtendrá con la fórmula siguiente:

$$MCT = VV * MCU$$

Donde:

MCT: Margen de Contribución Total                      VV: Volumen de Ventas

MCU: Margen de contribución unitario

PRODUCTO	VOLUMEN VENTAS	MCU	MCT

## MARGEN DE SEGURIDAD

El margen de seguridad hace referencia al punto de equilibrio y determina un porcentaje y un monto de las ventas proyectadas, que permitirá tener una holgura para poder absorber variaciones en la demanda, es decir este valor se interpretará como el porcentaje máximo de reducción de ventas que se podrá tener en una línea de productos sin que se caiga en pérdidas.

A continuación se muestra la fórmula del margen de Utilidad:

$$MS = \frac{VE - VPE}{VE} \times 100$$

Donde:

MS: Margen de Seguridad

VPE: Ventas en el punto de equilibrio

VE: Ventas Esperadas

PRODUCTO	Ventas esperadas	Ventas en el punto de equilibrio	Margen de seguridad (%)
PRODUCTO			

Como se puede observar para el caso las ventas pueden disminuir hasta alrededor de un % sin que haya perdida, si el porcentaje es mayor entonces se incurren en perdidas

## PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS

### INGRESOS POR VENTA Y OTROS PARA EL PRIMER PERÍODO

➤ Ingresos para el primer año

SERVICIO	VOLUMENES VENTA	VENTAS ESPERADAS
PRODUCTO		
TOTAL		

➤ Ingresos para los siguientes cuatro años:

Años	Producto		Total
	Volumen	Venta	
2015			
2016			
2017			
2018			

## GASTOS TOTALES PARA EL PRIMER PERÍODO

### EGRESOS PARA EL PRIMER AÑO

EGRESO POR VENTAS			
PRODUCTO	COSTO UNITARIO	PRODUCCIÓN	EGRESO ANUAL
TOTAL			

### EGRESOS PARA LOS AÑOS SIGUIENTES

Años	Producto		Total
	Volumen	Venta	
2015			
2016			
2017			
2018			

## ESTIMACIÓN DE LAS GANANCIAS

### GANANCIAS PARA EL PRIMER AÑO

PRODUCTO	INGRESO	EGRESO	GANANCIAS
TOTAL			

### GANANCIAS PARA LOS AÑOS SIGUIENTES

Años	Producto		Total
	Ingresos	Egresos	
2015			
2016			
2017			
2018			

## FLUJOS FINANCIEROS

### BALANCE INICIAL

#### Estados Financieros

Los estados financieros reflejan la situación financiera, económica, habilidad para generar efectivo y el valor de las aportaciones por medio de las transacciones y otros sucesos, agrupándolos en grandes categorías de acuerdo con sus características económicas. Los estados financieros que se realizarán para efectos de análisis son:

- Balance General
- Estado de Resultados
- Estado de Flujo de Efectivo

### ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

#### FLUJO DE EFECTIVO

Estado Financiero que muestra los flujos de efectivo en un período determinado; es decir, las entradas y salidas de efectivo por actividades de operación, inversión y financiamiento; lo cual servirá para la toma de decisiones; ya que muestran la liquidez de la Microempresa.

FLUJO NETO DE EFECTIVO					
AÑO	1	2	3	4	5
Ventas					
(-)Costo de producción					
Utilidad Bruta					
(-)Costos de administración					
(-)Costos de comercialización					
Utilidad de operaciones					
(-)Costos financieros					
Utilidad neta antes de impuesto					
(-)Impuesto sobre la renta(25 %)					
Utilidad neta del periodo					
(+)Depreciación y amortización					
FLUJO NETO DE EFECTIVO					

## Flujo de caja

FLUJO DE CAJA					
AÑO	1	2	3	4	5
Ventas					
(-)Costo de producción					
<b>Utilidad Bruta</b>					
(-)Costos de administración					
(-)Costos de comercialización					
<b>Utilidad de operaciones</b>					
(-)Costos financieros					
<b>Utilidad neta antes de impuesto</b>					
(-)Impuesto sobre la renta(25 %)					
<b>Utilidad neta del periodo</b>					
(+)Depreciación y amortización					
Saldo de operaciones					
Saldo inicial					
<b>Saldo neto final</b>					

## BALANCE GENERAL Y ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

### ESTADO DE RESULTADOS

Documento contable que muestra el resultado de las actividades operativas de la Microempresa (utilidad, pérdida remanente y excedente) en un periodo determinado. Toma como parámetro los ingresos y gastos efectuados; proporciona la utilidad neta de la Microempresa. Es en éste donde se informa detallada y ordenadamente como se obtuvo la utilidad del ejercicio.

ESTADO DE RESULTADOS					
AÑO	1	2	3	4	5
Ventas					
(-)Costo de producción					
<b>Utilidad Bruta</b>					
(-)Costos de administración					
(-)Costos de comercialización					

<b>Utilidad de operaciones</b>					
(-)Costos financieros					
<b>Utilidad neta antes de impuesto</b>					
(-)Impuesto sobre la renta (25 %)					
<b>Utilidad neta del periodo</b>					

### BALANCE GENERAL INICIAL

Es el documento contable que informa en una fecha determinada la situación financiera de la Microempresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital. Es un resumen de todo lo que tiene la Microempresa, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece en una fecha determinada.

<b>MICROEMPRESA</b>					
<b>BALANCE GENERAL INICIAL</b>					
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>	
<b>Caja y bancos</b>				Prestamos a largo plazo	
Tota de activos circulantes					
<b>ACTIVOS FIJOS</b>					
<b>Terrenos y edificios</b>				<b>Total de pasivo</b>	
<b>Maquinaria , equipo y Mobiliario</b>					
total de activos fijos					
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>				<b>CAPITAL SOCIAL</b>	
<b>Gastos de organización</b>					
<b>Gastos de administración de proyectos</b>					
Total De Activos Intangibles					
<b>TOTAL ACTIVOS</b>				<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>	

## EVALUACION ECONOMICA

### **TASA MINIMA ACEPTABLE DEL PROYECTO (TMAR)**

Para poder conformar una empresa, es necesario invertir inicialmente en los factores productivos necesarios, para el establecimiento de dicha empresa. El capital que integra esta inversión puede provenir de diversas fuentes, como lo son los inversionistas o socios de la empresa, otros inversionistas del mercado financiero y las instituciones que otorgan créditos.

Para poder invertir en este proyecto se hace necesario que se den a conocer las posibilidades de éxito ó fracaso al invertir en el mismo, para lo cual se verifica as través de la aplicación de la Tasa Mínima Aceptable del proyecto (TMAR).

- La TMAR para los propietarios se calculara sumando a la tasa de inflación existente 5.06% para el mes de diciembre (información proporcionada por el BCR) un porcentaje como premio al riesgo como se muestra a continuación:

TMAR: Tasa de inflación + Premio al riesgo

$$TMAR= I+R+(I*R)$$

Donde:

I=%

R= %(Tasas pagada por los bancos según el BCR)

### **VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

El valor actual neto (VAN) para el presente proyecto, se calculará actualizando las entradas y salidas de efectivo que acontecen durante la vida del proyecto a una tasa de interés fija determinada.

La tasa de actualización será igual a la TMAR (Tasa mínima atractiva de retorno) pagada por el empresario y representa el costo de oportunidad de capital

Para la determinación del Valor Actual Neto, se utilizará el Estado Financiero pro forma de flujo de efectivo, para cada uno de los cinco años del horizonte de planeación, mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$



Donde FNE<sub>n</sub>, es el saldo neto o beneficio neto, que se obtiene del estado de resultados y la tasa de interés equivale a una tasa bancaria de financiamiento o bien se hace con la 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) por lo que 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.

A continuación se presenta el cálculo del valor neto actual considerando la información del flujo de efectivo obtenido de los estados de resultados pro forma.

### CALCULO DEL VAN

TMAR

Inversión Total: \$

CALCULO DE VAN					
	1	2	3	4	5
Total flujo neto					

### TASA INTERNA DE RETORNO

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:

$$0 = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

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**

## TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

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:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\text{Utilidad Promedio}}$$

AÑO	1	2	3	4	5	TOTAL	PROMEDIO
Utilidad neta del periodo							

## RELACIÓN BENEFICIO - COSTO

Teniendo en consideración, los valores presentes calculados para el establecimiento del Van y la inversión inicial.

El cálculo de la Relación Beneficio – Costo, se hace de la siguiente manera:

$$\text{B/C} = \text{VAN} / \text{INVERSIÓN INICIAL}$$

La interpretación es que por cada unidad monetaria invertida (dólar), se recibe el exceso de 1, si da mayor que la unidad o si se percibe la fracción del dólar, si el resultado es menor que uno.

Criterio de decisión:

**Si la Relación B/C > 1 Se Acepta**

**Si la Relación B/C < 1 Se Rechaza**

Calculando =B / C

Se busca el determinar los niveles de inversión requeridos para la realización del proyecto emprendedor, así como la elaboración de presupuestos y estados financieros con el objeto de determinar la factibilidad del proyecto emprendedor (microempresa).

Realizando los cálculos con el nuevo flujo de efectivo se obtiene los siguientes valores:

FACTOR	VALOR	CONCLUSIÓN
VAN		Se Acepta/Se Rechaza

TIR		Se Acepta/Se Rechaza
TRI		Se Acepta/Se Rechaza
BENEFICIO/COSTO		Se Acepta/Se Rechaza

## SELECCIÓN DE PRODUCTOS SECTOR AGRICOLA

La finalidad es identificar oportunidades para las frutas y hortalizas, resulta poco apropiado pensar que la empresa en sus inicios va a producir una amplia gama de productos ya que no cuenta con una fortaleza sólida para manejar una cartera de productos tan amplia, por otro lado también resulta inapropiado el pensar en producir un solo producto, ya que poseen atractivos mercados donde se pueden comercializar, aprovechando que son productos de consumo diario para la población.

Es por ello que se debe encontrar el número apropiado de productos a manejar por los agricultores cuando inicien, los datos obtenidos del análisis de las encuestas (en la etapa de diagnóstico) dan una buena base para llevar a cabo la selección de los productos que se ofrecerán al mercado.

Con el fin de poder objetivar la elección, de acuerdo a factores reales, que afectan el desempeño de los cultivos de las frutas y hortalizas los criterios a establecer son los siguientes:

1. *Cantidad de Demanda:* en este criterio se evaluarán los precios de compra de cada producto, esto con el fin de unificar la unidad de comparación de los diversos productos, para obtener los que generen mayores ingresos, por el precio de compra unitario y lo demandado por los distribuidores intermedios ya mencionados anteriormente.
2. *Condiciones de Tierra:* se evalúa si la fruta u hortaliza puede ser cultivada; es decir si el tiempo entre el cultivo y la cosecha no son prolongados; como es el caso de las frutas, si no se tiene cultivado el árbol frutal tardaría entre 3 a 5 años para que este inicie a dar frutos.
3. *Capacidad técnica de cultivo:* Existe la tecnología y el conocimiento técnico para sembrar dicha fruta u hortaliza.
4. *Sensibilidad con catástrofes ambientales:* es decir, si el cultivo no es muy susceptible a cambios drásticos de clima.

Habiendo analizado cada criterio según la fruta y hortaliza que corresponde y con su respectiva calificación, se procede a la puntuación recibida por cada uno de ellos:

HORTALIZA	CRITERIO 1 (35%)	CRITERIO 2 (35%)	CRITERIO 3 (15%)	CRITERIO 4 (15%)	NOTA
CILANTRO	9	8	7	6	7,9
SURTIMONTE	9	7	7	7	7,7
RABANO	8	8	8	7	7,85
CHILE VERDE	6	6	6	4	5,7
TOMATES	6	6	7	4	5,85
CHIPILIN	5	6	5	4	5,2
PEPINO	3	7	6	0	4,4
CEBOLLIN	4	8	5	7	6
CEBOLLA	2	5	4	6	3,95

FRUTAS	CRITERIO 1 (35%)	CRITERIO 2 (35%)	CRITERIO 3 (15%)	CRITERIO 4 (15%)	NOTA
PLATANO	10	0	7	7	5,6
SANDIA	10	9	10	0	8,15
PAPAYA	9	8	10	0	7,45
MELON	8	0	8	0	4

**Tabla 157: Selección de productos por evaluación de puntos**

De lo datos obtenidos, se puede destacar que en lo que respecta a hortalizas, cilantro y rábano son los productos agrícolas con mejor calificación, sin embargo el rábano es quien presenta un mejor equilibrio en todos los criterios evaluados, mientras que el cilantro presenta buena calificación en cantidad demandada, pero tiene una menor calificación en sensibilidad a catástrofes, por lo que el rábano es el mejor producto agrícola, para que se convierta en un producto motor del municipio.

En cuanto a las frutas, las que presentan mejor calificación son la sandía y la papaya, aunque la sandía proporciona la calificación más alta, la agro industrialización de este producto agrícola es muy limitada, al contrario de la papaya, la cual presenta mayor variedad de productos derivados de este fruto.

## **DETERMINACIÓN DE MICROEMPRESAS A ESTABLECER**

Las microempresas juegan un papel muy importante dentro de lo que es el modelo de Desarrollo Económico Local, puesto que como ya se mencionó anteriormente, las alianzas público-privado son parte de los elementos, y como parte del presente estudio es demostrar de que forma actuara la mesa de trabajo de Agricultura de CODEL-Caluco, se ha pretendido esquematizar posibles rubro en los que pequeños inversionistas pueden incursionar en le municipio de Caluco. Sin embargo este estudio solo establecerá un

planteamiento de las posibles microempresas que pueden tener éxito, y esto es debido a las siguientes razones.

1. Para determinar el posible éxito de un producto agroindustrial es requerido un estudio de mercado que profundice en la apreciación que los consumidores puedan tener del nuevo producto, sin embargo en la etapa de diagnóstico del presente estudio se evaluaron en primera instancia las actividades económicas de mayor potencial dentro del municipio y por ende luego se determinaron los productos (en este caso agrícolas) que mostraban mayor beneficio, en ningún momento se profundizó sobre algún producto agroindustrial.
2. Solo se determinaron procesos productivos, organización y formalización de la microempresa, como una manera de ejemplificar el trabajo que realizara la Mesa de Trabajo de Agricultura, puesto que una evaluación económica y financiera podría determinar si un proyecto es factible o no, lo cual no es el objetivo del presente estudio, sin embargo si será objetivo de la Mesa de trabajo de Agricultura.
3. Debido a que no existe un estudio previo y profundo que determine el mejor producto de una gran variedad de posibilidades, se determinara en consenso con el grupo de trabajo de graduación las mejores opciones para dar un valor agregado a los productos agrícolas.

Luego de exponer lo anterior y en base a los apartados que han determinado las mejores opciones en relación a los productos agrícolas tanto en hortalizas como en frutas se establecen las siguiente opciones a producir.

➤ **Empacado de Hortalizas (rábano, Cilantro, Surtimonte)**

El empacado de hortalizas es considerado debido a que existe una posible demanda del producto en una mejor calidad y presentación, y obviamente un valor agregado al producto agrícola en sí.

La jalea de papaya es un producto novedoso, el cual no es muy común en el mercado, pero no es muy complicado de elaborar y sus beneficios pueden ser considerables.

## **26. APLICACIÓN DE LA FORMACIÓN DE MICROEMPRESA TIPO**

### **26.1 Plan de negocios**

El plan de negocio aplicado a la microempresa a establecer (de agricultura) será el documento escrito en donde se describe el proyecto a realizar, tal como los objetivos del negocio o proyecto, las estrategias que permitirán alcanzar dichos objetivos, el estudio del mercado al cual se va a incursionar, la forma en que se van a comercializar los productos o servicios, la inversión que se va a realizar, el financiamiento requerido, la proyección de los ingresos y egresos, la evaluación financiera y la organización del negocio o proyecto.

## Objetivos del plan de negocios

Las razones para elaborar un plan de negocios, básicamente son tres:

4. Servir de guía para iniciar un negocio o proyecto, y para poder gestionarlo: el plan de negocios nos permite planificar, coordinar, organizar y controlar recursos y actividades, y, de ese modo, ser más eficientes en la creación y gestión de nuestro negocio o proyecto, y minimizar el riesgo.
5. Conocer la viabilidad y rentabilidad del proyecto: el plan de negocios nos permite conocer la viabilidad y rentabilidad del negocio o proyecto y, de ese modo, saber si vale la pena realizarlo, o si debemos buscar nuevas ideas o proyectos.
6. Demostrar lo atractivo del negocio o proyecto a terceras personas: el plan de negocios permite demostrar ante terceros, lo atractivo y lo rentable de nuestra idea o proyecto, y, de ese modo, poder convencerlos de que nos otorguen un préstamo, de que inviertan con nosotros, o de que sean nuestros socios.

Estructura de un Plan de Negocios
Antecedentes o Resumen ejecutivo
Estudio de Mercado
Estudio Técnico
Estudio Financiero
Factibilidad de la Empresa

**Tabla 158: Estructura de un plan de negocios**

El Esquema que a continuación se presenta, representa el Plan de Negocio que se desarrollará para la microempresa tipo de agricultura que conforma el MDEL-CALUCO

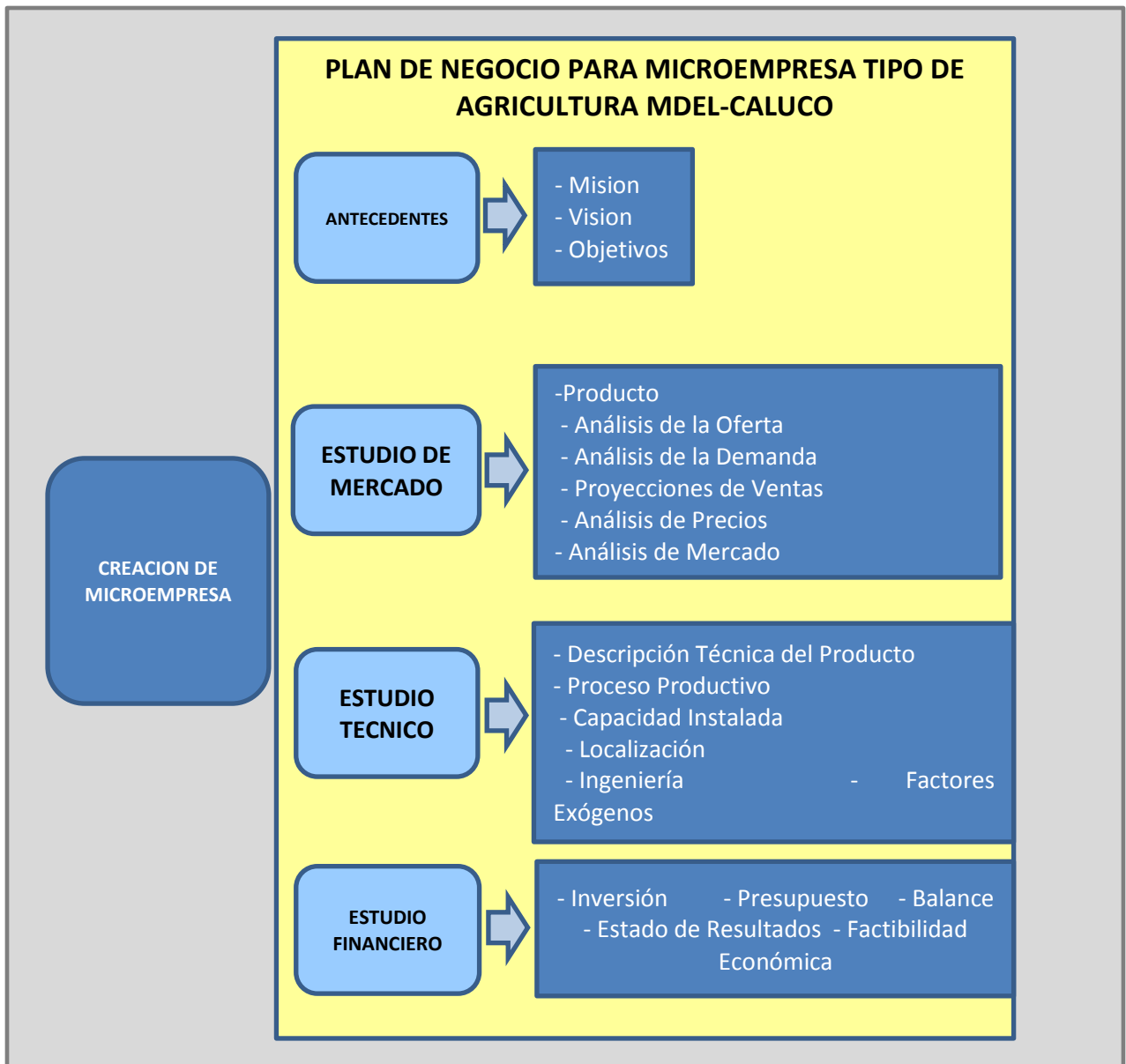


Figura 68: Esquema del plan de negocios para microempresa de agricultura

## 26.2 Antecedentes o resumen ejecutivo

Debido a que se planteare la creación de una Empresa, ya sea esta Asociación, Sociedad, Persona Natural, Etc.; se vuelve seguir los siguientes puntos para poder partir con la creación de la Microempresa:

### SITUACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA

#### SELECCIÓN DEL TIPO DE ORGANIZACIÓN

La Mesa de Trabajo de Agricultura en representación de CODEL-Caluco, tiene como objetivo principal convertir al municipio de Caluco en un municipio competitivo, y no pretende crear competencia entre los agricultores de la zona, como el Modelo de Desarrollo Económico Local lo determina, pero para ello requiere que los agricultores se organicen, por ende a continuación se buscará la organización que beneficie de mejor forma los intereses que se buscan. Dicho sea de paso, la organización de los agricultores es el primer paso para que luego se generen microempresas de tipo agroindustrial que den valor agregado a los productos agrícolas de la zona.

Se evaluarán las diferentes opciones utilizando la técnica de evaluación por puntos con el objeto de establecer y determinar el tipo de estructura que mejor se adapte al proyecto cuando se encuentre en su fase de ejecución y en su operación, para que sea lo más formal.

#### APLICACIÓN DE LA TECNICA DE EVALUACION POR PUNTOS

##### Paso 1: Establecimiento de criterios

- 16 **Representatividad uniforme:** Esto se refiere a que dentro de toda organización debe existir la suficiente y adecuada representatividad y esta debe ser lo más uniforme posible porque de lo contrario existirán preferencias y no tendrán equidad para la toma de decisiones. Este criterio se le asignó un peso de 30 %.
- 17 **Accesibilidad a créditos:** en este caso dependerá del tipo de organización para tener mayor confianza en aspectos crediticios, y de acuerdo a esto se podrá optar a mejores condiciones en el sistema financiero. Este criterio se le asignó un peso de 15 %.
- 18 **Posibilidad de recibir apoyo externo:** este criterio es importante ya que muchas veces el éxito de las organizaciones se basa en la ayuda que puedan tener por medio de organismos internaciones en cuanto a aspectos técnicos y económicos. Este criterio se le asignó un peso de 35 %.
- 19 **Beneficios por la política estatal:** se refiere a leyes, decretos o políticas que el gobierno dicte en beneficio de cierto tipo de organizaciones, y estas pueden estar orientadas a protegerlas, exonerarlas de algún pago, o brindarles facilidades para su desarrollo. Este criterio se le asignó un peso de 20 %.



## Paso 2: Asignación de pesos a los criterios

En este paso se asignarán los pesos a los criterios en una escala de (10-1), se identifica el criterio más importante asignándole la mayor puntuación (10), para luego comparar los otros criterios y asignarle la puntuación comparándolo con el criterio de mayor peso.

A continuación se presentan un cuadro que corresponde a los pesos asignados a cada criterio:

Asignación de pesos a criterios de selección de tipo de organización para el proyecto

CRITERIO	PESO
Representatividad uniforme	0.30
Accesibilidad a créditos	0.15
Posibilidad de recibir apoyo externo	0.35
Beneficios por la política estatal	0.20

Tabla 159: Pesos a criterios de selección del tipo de organización

## Paso 3: Definición y evaluación de las alternativas de Organización

Para definir el tipo de organización adecuada al proyecto, se presentan las posibles opciones con su respectiva definición ventajas y desventajas que se tomaran muy en cuenta en su posterior evaluación.

Se han tomado en cuenta las siguientes opciones:

### DESCRIPCIÓN DE TIPOS DE ALTERNATIVAS PARA LA ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

	TIPO DE ORGANIZACIÓN		
	Microempresa Artesanal	Asociación Cooperativa	Sociedad Cooperativa
DESCRIPCIÓN	Son negocios que venden sus productos en pequeñas cantidades y no requieren de gran inversión para su funcionamiento. Estas pequeñas empresas tienen la posibilidad de crecer y generar competitividad con sus similares.	Es una organización socioeconómica formada por un grupo de personas que teniendo una problemática común, tratan de resolverla colectivamente mediante ese tipo de organización. Se consideran como asociaciones de derecho privado de interés social.	La sociedad Cooperativa en cuanto a su estructura, tiene los lineamientos generales de la sociedad mercantil, ya que se constituye por escritura pública, se modifica, disuelve y liquida en la misma forma. Se inscribe en el registro de comercio y en general le son aplicables las regulaciones del código de comercio en cuanto a su funcionamiento.

VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Al establecer una microempresa, se le da un valor agregado, no necesariamente mediante un procedimiento.</li> <li>✓ La producción tiene como objetivo hacer rentable la transformación y distribución de productos</li> <li>✓ Diseño llamativo para el consumidor</li> <li>✓ Costo de producción más bajo, permite un mejor precio en el mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exención de impuesto de la renta, viabilidad de importación y territorial agropecuario</li> <li>✓ Son asociaciones de responsabilidad limitada</li> <li>✓ Son más susceptibles para la obtención de cooperación técnica y financiera</li> <li>✓ Ofrece a sus miembros igual oportunidad para la toma de decisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La responsabilidad de los miembros en cuanto a las obligaciones, se limita al valor de las acciones</li> <li>✓ Requiere al menos 10 personas para su formación</li> <li>✓ Adquiere cierta susceptibilidad para la obtención de cooperación técnica y financiera</li> <li>✓ Ofrece a sus miembros igual oportunidad de participar en los cuerpos directivos y en la toma de decisiones</li> </ul>
DESVENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La microempresa no tiene una visión gerencial y de crecimiento formal; generalmente compiten con grandes empresas</li> <li>✓ Limita las posibilidades de expansión; tanto tecnológica como geográfica; creándose un círculo vicioso donde encuentra problemas de competitividad en cuanto a la producción continua y se ve limitado el mercado de consumo interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deben reunirse y ponerse de acuerdo por lo menos 15 personas</li> <li>✓ La mayoría de personas creen que son centros de beneficencia social</li> <li>✓ Por el número de miembros, la toma de decisiones es lenta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reunir 10 personas para organizarse económicamente, puede ser difícil y requiere mucho tiempo</li> <li>✓ A mayor número de socios, mayor dificultad para la toma de decisiones</li> <li>✓ Cada acción debe tener un valor de \$571.43</li> <li>✓ Se han anulado algunos beneficios de excepción fiscal</li> </ul>

**Tabla 160: : Descripción de tipo de organización para el proyecto**

Luego de haber definido los criterios a utilizar y el peso para cada uno de ellos, se procederá a evaluar cada alternativa asignándole una calificación en una escala de 10 a 1, donde 10 es el peso con la máxima puntuación, Después de definir los diferentes tipos de organización se procede a realizar la respectiva evaluación por puntos ponderados:

Evaluación por puntos ponderados de las alternativas de organización

Factores (criterios)	Peso (%)	TIPO DE ORGANIZACIÓN					
		Microempresa Artesanal		Asociación Cooperativa		Sociedad Cooperativa	
		Caific	Calific Pond	Calific	Calific. Pond	Calific.	Calific. Pond
Representatividad uniforme	0.30	10	3.00	8	2.40	7	2.10
Accesibilidad a créditos	0.15	9	1.35	8	1.20	8	1.20
Posibilidad de recibir apoyo externo	0.35	10	3.50	8	2.80	8	2.80
Beneficios por la política Estatal	0.20	8	1.60	8	1.60	8	1.60
<b>Totales</b>	<b>1.00</b>		<b>9.45</b>		<b>8.00</b>		<b>7.70</b>

**Tabla 161: Evaluación por puntos a las alternativas de organización**

Luego de haber realizado las evaluaciones a las diferentes a las diferentes tipos de organización, los resultados fueron los siguientes, Microempresa Artesanal con 9.45, luego Asociación Cooperativa con 8.00 y finalmente la Sociedad Cooperativa con 7.70, por lo tanto se concluye que la organización más adecuada En la Microempresa Artesanal. Sin embargo lo que se busca, CODEL-Caluco, a través de la Mesa de Trabajo de Agricultura, es que los agricultores se organicen para lograr comercializar sus productos, y obtener mejores beneficios, que luego se conviertan en microempresas que den valor agregado a los productos agrícolas, siendo este el fin último. Tomando en cuenta que este tipo de organización es las más adecuada, no se registrá estrictamente como una Microempresa sino, como una microempresa artesanal, ya que se desarrollan productos elaborados en su mayoría, manualmente y en donde las máquinas no tienen protagonismo, esto para efectos del desarrollo de la Microempresa Tipo, sin embargo, se espera crear otros tipos de microempresa a nivel del municipio en colaboración con CODEL-Caluco , donde la mesa de Trabajo de Agricultura estará para asesorar su formalización.

#### **REQUISITOS PARA LOS ASOCIADOS**

Para ser miembro de una Microempresa Artesanal será necesario ser mayor de dieciocho años y cumplir con los requisitos especiales determinados por el Reglamento de esta ley, y en cada caso, por los Estatutos de la microempresa a que se desea ingresar.

Los derechos y obligaciones de los asociados serán establecidos por los Estatutos, según los fines específicos de la respectiva asociación.

La persona que adquiera la calidad de asociado responderá conjuntamente con los demás asociados, de las obligaciones contraídas por la microempresa antes de su ingreso a ella y hasta el momento en que se cancele su inscripción como asociado.

#### **Perfil de Asociado**

1. Ser mayor de 18 años de edad
2. Ser originario del municipio de Caluco origen.
3. Ser propietario o poseedor de tierras para cultivar.
4. Posee mínimo 0.5 manzanas de tierra a cultivar.
5. No ser miembro de otra Asociación o Microempresa de la misma naturaleza.
6. Tener notoria conducta y no tener intereses opuestos a los de la asociación.
7. Obligarse expresamente a cumplir los estatutos con acuerdos y resoluciones

#### **Derechos de los asociados:**

1. Optar a cargos en la dirección, Administración.
2. Ejercer voto en las reuniones generales
3. Gozar de los beneficios otorgados en la microempresa
4. Solicitar información respecto a las actividades y operaciones que se lleven a cabo por la Microempresa
5. Participar en las actividades productivas a fin de colaborar con el logro de sus objetivos, etc.

#### **Obligaciones de los asociados**

1. Aportar su trabajo personal en forma responsable y directa
2. Asistir con puntualidad a las reuniones
3. Acatar la ley, reglamento y los estatutos de la microempresa
4. Aceptar y cumplir los acuerdos que se dicten
5. Ejercer los cargos para los cuales fueron electos y desempeñar las comisiones que les encomienden los órganos administrativos de la microempresa.

#### **PROCESO PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA MICROEMPRESA**

Para la inscripción en la microempresa se debe realizar de acuerdo a los siguientes criterios proporcionados por dicha entidad:

1. Grupo de productores interesados en constituirse.
2. Número mínimo para constituirse 10 personas
3. Que sean Productores locales
4. Que en el DUI se identifiquen como habitantes del Municipio de Caluco, presentar fotocopia.
5. Que no pertenezcan a otra asociación o microempresa de la misma naturaleza.

6. Edad mínima para pertenecer es de 18años.
7. El Capital inicial será de acuerdo a las posibilidades de los asociados.
8. Se constituirá la Microempresa en Asamblea General por medio de un acta de constitución y se aprobarán sus estatutos, en el mismo acto.

### **INSCRIPCIÓN Y AUTORIZACIÓN OFICIAL PARA OPERAR**

Las Microempresas se formarán por medio de Asamblea General celebrada por todos los interesados, con un número mínimo de asociados determinado según las actuales agrupaciones, el cual en ningún caso, podrá ser menor de quince.

En dicha Asamblea se aprobarán los Estatutos y se suscribirá el capital social, pagándose por lo menos el 20% del capital suscrito.

El acta de formación será firmada por todos los asociados. En caso de que hubiere asociados que no pudieren firmar, se hará constar esa circunstancia y dejarán impresa la huella digital del dedo pulgar derecho y en defecto de éste, la huella de cualquiera de sus otros dedos. Los interesados que deseen formar una microempresa podrán solicitar a CODEL-Caluco (el cual será por medio de la Mesa de trabajo de Agricultura), el asesoramiento y asistencia del caso.

Una vez que la microempresa se haya formado, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el Registro respectivo de la Mesa de Trabajo de Agricultura.

### **26.3 Política Económico-Financiera**

El capital social de la Microempresa estará formado por las aportaciones de los asociados, los intereses y excedentes capitalizados. Las aportaciones serán hechas en dinero, bienes muebles e inmuebles o derechos, de acuerdo con lo que dispongan los Estatutos de la Microempresa. La valoración de las aportaciones en bienes o derechos, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que señale el Reglamento de la presente, no podrá ser valorado como aportación el trabajo personal de quienes hayan promovido las formaciones de las Microempresas.

Será requisito indispensable, para ser admitido como asociado, pagar por lo menos el valor de una aportación y suscribirla al capital social en la forma establecida en los Estatutos.

Cada asociado para mantener su calidad dentro de la Microempresa pagará de conformidad con los Estatutos y Reglamentos correspondientes, el valor de las aportaciones suscritas a la entidad de CODEL-Caluco, para gozar de los beneficios que este proporciona.

Las aportaciones de cada asociado, no podrán exceder del diez por ciento del capital social, excepto cuando lo autorice la Asamblea General de Asociados, pero nunca podrá ser mayor del veinte por ciento del mismo. Las aportaciones pueden ser realizadas monetariamente o en producto.

Las aportaciones totalmente pagadas y que aún habiendo renunciado el asociado no hayan sido retiradas antes del cierre de cada ejercicio económico, devengarán una tasa de interés anual no mayor a las que el sistema bancario pague por ahorros corrientes.

Estas tasas de interés se calcularán a partir del último día del mes en que cada aportación fuere pagada.

**NOTA 1:** La finalidad de generar capital social, es para incrementar los ingresos de los asociados y de la microempresa, para luego optar dar un valor agregado a los productos agrícolas.

#### **26.4 Integración de microempresa**

Toda Microempresa que cumpla con los requisitos solicitados y se encuentre inscrita en la Mesa de trabajo de Agricultura, gozará de los siguientes beneficios

- a. Representar y defender sus intereses y los de sus asociados afiliados;
- b. Prestar servicios, asesoría y asistencia técnica en diferentes áreas a sus asociados afiliados, preferentemente;
- c. Practicar auditoría de acuerdo a la capacidad económica;
- d. Promover la formación de nuevas Microempresas;
- e. Comercializar los productos de las distintas asociaciones, promover ferias, etc.
- f. Fomentar el proceso permanente de integración de microempresas y asociaciones en todos los niveles;
- g. Proponer a los organismos competentes del Estado, las medidas necesarias y convenientes para el fomento, desarrollo y perfeccionamiento de las microempresas y Asociaciones;

Las Microempresas no podrán negar la incorporación a su seno, de otras asociaciones, siempre que éstas reúnan los requisitos mencionados en la presente.

#### **SUSPENSIÓN Y CANCELACIÓN**

Las Microempresas, podrán ser disueltas por acuerdo de la Asamblea General de Asociados, convocada exclusivamente para este fin, con la asistencia de por lo menos dos terceras partes de sus miembros. El acuerdo deberá tomarse con el voto de los dos tercios de los asociados presentes.

Acordada la disolución conforme al artículo anterior, la Asamblea General antes mencionada nombrará una comisión liquidadora integrada por tres miembros de la cual formará parte un representante de la Mesa de trabajo de Agricultura, la que entrará en funciones dentro de los quince días siguientes a su nombramiento.

Cuando la Mesa de trabajo de Agricultura cancele la inscripción de la Microempresa, ésta quedará automáticamente disuelta.

Son causales para la disolución de las Microempresas, las siguientes:

- a) Disminución del número mínimo de sus asociados fijados, durante el lapso de un año;
- b) Imposibilidad de realización del fin específico para el cual fué constituido durante el plazo de seis meses o por extinción del mismo;
- c) Pérdida total de los recursos económicos o de una parte de éstos que según previsión del Estatuto o a juicio de la Asamblea General de Asociados, haga imposible la continuación de las operaciones;
- d) Fusión con otra Microempresa, mediante incorporación total de una en la otra o por formación de una nueva microempresa, que asuma la totalidad de los patrimonios de las fusionadas; en este último caso, la disolución afectará a ambas;
- e) Cuando reiteradamente incurran en las causales que motivaron la suspensión temporal, previa comprobación.

CODEL-Caluco, por medio de la mesa de Trabajo de Agricultura suspenderá temporalmente la autorización para funcionar a las Microempresas, cuando realicen actividades distintas de las que constituyen su finalidad, cuando infrinjan su Reglamento o los Estatutos de la propia Microempresa, previa investigación y comprobación de la infracción o infracciones cometidas. La comisión liquidadora, después de liquidado el activo y cancelado el pasivo, destinará el remanente hasta donde alcance, en el siguiente orden de prelación:

- a. Satisfacer los gastos ocasionados por la liquidación;
- b. Reintegrar a los asociados el valor de sus aportaciones o la parte proporcional que les corresponda, en caso de que el haber social sea insuficiente;
- c. Abonar a los asociados, los intereses de las aportaciones y los excedentes pendientes de pago;
- d. Entregar el saldo final, si lo hubiere, a la Microempresa a que perteneciere, o en su defecto a CODEL-Caluco. Este fondo será aplicado exclusivamente para fines de integración y educación.

## **26.5 Identificación de la microempresa**

La Microempresa se ha determinado que deben de ser una Asociación Cooperativa, formada por un grupo de personas que teniendo una problemática común, tratan de resolverla colectivamente mediante ese tipo de organización. Lo que el MDEL-CALUCO busca es que los agricultores se organicen para lograr organizar sus productos y obtener mejores beneficios, ya que con esta microempresa daran un valor agregado a los productos agricolas (empaques de los productos).

Aun cuando lo que se recomienda es que se formen Asociaciones Cooperativas se deja a libre opción de los agricultores si formalizan sus asociaciones como: Microempresas, Asociaciones Cooperativa, Sociedades Cooperativa, personas Naturales, Etc., que para cualquiera que fuera el

caso la Mesa de Trabajo de Agricultura estará para asesorarlos en cualquier tema referente a Formalización, tecnificación, Administración, Etc.

**NOMBRE: MICROEMPRESA AGROINDUSTRIAS CALUCO**



GIRO: Empaque de Frutas y Hortalizas

**HISTORIA**

Actualmente es este apartado únicamente se detallaran: Principales clientes a los que se proyecta Vender Productos, y descripción de los productos.

El resto de información como: Fecha de inicio de operaciones, dirección y propietarios, no se detallaran ya que eso dependerá exclusivamente de los actores que conformen la microempresa de agricultura.

- ✓ Posibles Clientes: Super Selectos, Despensas Familiares y WallMart.
- ✓ Posibles Productos: Hortalizas, Frutas y sus subproductos.

Sin Embargo en el Estudio de Mercado se debe determinar específicamente los productos ofrecer y sus posibles clientes, ya que en un inicio se debe determinar el rubo al que la Microempresa se debe dedicar para luego poder explorar en el estudio de mercado dicho segmento.



## Estructura Organizativa

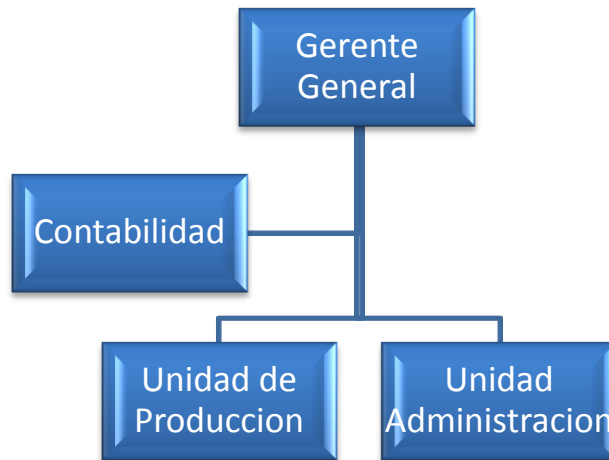


Figura 69: Estructura Organizativa de la microempresa tipo

### MISION Y VISION

#### VISIÓN

Ser una empresa fabricante de empacados competitiva y reconocida a nivel nacional con miras a la internacionalización del producto.

#### MISIÓN

Fabricar empacados de la mejor calidad a partir de las hortalizas, de manera que estos productos cumplan con las exigencias del mercado nacional y brinden un aporte al sector productivo del país al elaborar productos de primera calidad.

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y TÁCTICOS

#### OBJETIVOS ESTRATEGICOS

- ✓ Posicionar los productos en el segmento hacia el cual van dirigidos.
- ✓ Posicionar los productos mediante los canales de comercialización como los Supermercados con ayuda de CODEL-Caluco.
- ✓ Lograr niveles de producción aceptables de acuerdo a la inversión realizada.
- ✓ Aumentar los conocimientos y habilidades de los operarios, a través de capacitaciones.
- ✓ Cumplir con las leyes y normas establecidas por instituciones como los ministerios de salud y trabajo entre otros organismos.

#### OBJETIVOS TACTICOS

- ✓ Establecer una producción eficiente
- ✓ Mantener una alta calidad de los productos.

- ✓ Cumplir con las normas de higiene para la elaboración y procesamiento de los productos.
- ✓ Consolidar convenios con otros productores de hortalizas.
- ✓ Disminuir los costos de Fabricación
- ✓ Lograr la máxima satisfacción de los empleados

## 26.6 Estudio de mercado

Se deberá contar con una idea clara sobre el producto o servicio a producir o vender, lo cual deberá tomar en cuenta las capacidades del emprendedor, así como la identificación de necesidades insatisfechas de los clientes; para establecer un plan de negocios sobre una base real se deberá realizar una investigación que nos lleva a concluir que los clientes seleccionados tendrán una intención real de consumir nuestro bien o servicio.

Es necesario para el estudio de mercado determinar la siguiente información:

- Que producto o servicio se deberá producir o vender.  
Para el caso, serán 3 productos definidos en la etapa de Diagnóstico<sup>64</sup>, los cuales son:  
Rábano, Cilantro y Surtimonti (Hortalizas)
- Que cantidad de producto o servicio es consumido por la clientela seleccionada.  
La cantidad consumida se establece según la demanda establecida en la tabla:

---

<sup>64</sup> Según apartado 13.1 del presente proyecto.

HORTALIZAS	Hosp. Privado	Restaurantes	Supermercados	TOTAL	% resultados	% acumulado
Cilantro	26,685.50	34,691.15	807,103.50	868,480.15	21.90%	21.90%
Rábano	21,792.84	28,330.69	1,540,085.25	1,590,208.	40.10%	62.00%
				78		
Surtimonte	16,191.69	21,049.20	454,327.76	491,568.65	12.40%	74.40%
Chipilin	25,316.49	29,113.96	307,534.16	361,964.61	9.13%	83.53%
Pepino	10,327.42	13,425.65	248,115.00	271,868.07	6.86%	90.39%
Cebollin	0.00	18,833.83	52,542.00	71,375.83	1.80%	92.19%
Tomate	22,826.58	30,815.88	72,975.00	126,617.46	3.19%	95.38%
Chile Verde	27,146.70	36,648.05	39,260.55	103,055.30	2.60%	97.98%
Cebolla	21,699.85	29,294.79	29,190.00	80,184.64	2.02%	100.00%
			TOTAL	3,965,323.	100.00%	
				47		

Tabla 162: Representación de las hortalizas más demandadas

- Quiénes serán su competencia, detalle de negocios que ofrecen el producto o servicio demandado.  
La competencia de nuestro producto en estudio, serán :
  - o Todas aquellas empresas ya sea que realicen empaqueo de hortalizas, en el ámbito nacional así como el internacional.
  - o Todas las empresas deben abastecer a las zonas de Occidente del país, Antiguo Cuscatlán, Santa Tecla y San Salvador; que son los lugares de estudio.
- Cuál será la forma de vender y promocionar el producto o servicio.
  - o Promoviendo los productos a través de ferias en el municipio,

## 26.7 Producto o Servicio

En el siguiente cuadro describiremos el tipo de microempresa como punto inicial del estudio de mercado a través de los pasos propuestos por el manual de usuarios para lograr identificar el tipo de producto más adecuado a producir para su venta.

Nº	Nombre	Descripción	Necesidad que satisface (uso)	Materiales

1	Empacado de Hortalizas	El principal objetivo del empaque de alimentos es contener y proteger los productos durante su almacenamiento, comercialización y distribución y alargar la vida del producto. Como también darle un valor agregado a los productos agrícolas cosechados	Alimentaria	Hortalizas frescas, cordel de amarre para mejor presentación y film plástico.
---	------------------------	--	-------------	---

**Tabla 163: Tipo de microempresa a establecer para determinar el producto a ofrecer**

### **ANALISIS DE LA DEMANDA**

#### **IMPORTACIONES NACIONAL DE HORTALIZAS Y FRUTAS**

En nuestro país muchas de las frutas y verduras que se consumen provienen de importaciones de otros países, es por ello que se vuelve necesario el conocer los volúmenes de dichas importaciones para poder conocer la oferta total del mercado de las frutas y hortalizas. Guatemala es el país de donde se importa la mayor parte de estos cultivos, seguido de Honduras, Nicaragua, México y Estados Unidos.

País de donde se Importan Hortalizas y frutas.	Importaciones de Hortalizas y frutas (Toneladas)
Guatemala	283,000
Honduras	96,000
Nicaragua	24,000
México	10,000
Estados Unidos	9,000
Otros	8,400
<b>TOTAL</b>	<b>430,400</b>

Tabla 164: Importaciones nacionales de Frutas y Hortalizas

A continuación se detallan el volumen de importaciones de acuerdo a cada uno de los cultivos que conforman las hortalizas y frutas importadas<sup>65</sup>:

HOTALIZAS	IMPORTACION TONELADAS	IMPORTACIONES (LBS.)
CEBOLLIN	5,595.25	12,331,942.17
YUCA	64,560.63	142,291,640.40
TOMATE	25,824.25	56,916,656.17
PEPINO	8,608.08	18,972,218.72
SURTIMONTE	25,824.25	56,916,656.17
CEBOLLA	5,164.85	11,383,331.23
LOROCO	5,164.85	11,383,331.23
GUISQUIL	12,912.12	28,458,328.08
CHILE	22,210.20	48,951,280.80
AYOTE	12,222.12	26,937,552.50
JICAMA	8,608.08	18,972,218.72
RABANO	6,025.65	13,280,553.11
PAPA	25,824.25	56,916,656.17
CHILPILIN	17,216.16	37,944,437.45
CILANTRO	11,190.51	24,663,884.34
MORA	5,164.85	11,383,331.23
BERENJENAS	20,228.99	44,584,714.00
OTRAS HORTALIZAS	10,760.10	23,715,273.40
<b>TOTALES</b>	<b>293,105.28</b>	<b>633,672,105.32</b>

Tabla 165: Volumen de importación de hortalizas

<sup>65</sup> CENAGRO MAG // 2007 - 2011

FRUTAS	IMPORTACION TONELADAS	IMPORTACIONES LBS.
NARANJA	4,734.44	10,434,720.30
COCO	9,038.48	19,920,829.66
LIMON	5,164.85	11,383,331.23
GUINEO	17,216.16	37,944,437.45
JOCOTE	4,304.04	9,486,109.36
PLATANO	6,456.06	14,229,164.04
AGUACATE	9,038.48	19,920,829.66
MANGO	12,520.25	27,594,631.00
MANDARINA	8,999.95	19,835,889.80
PIÑA	5,164.85	11,383,331.23
PAPAYA	40,457.99	89,169,428.00
GUAYABO	14,199.17	31,294,970.7
<b>TOTAL</b>	<b>137,294.72</b>	<b>302,597,672.00</b>

Tabla 166: Volumen de importación de frutas

La siguiente tabla detalla las importaciones de aquellas hortalizas que actualmente se producen en el municipio de Caluco, de esta manera poder tener una idea de cómo las importaciones de estas se dan en el país<sup>66</sup>.

HORTALIZAS	IMPORTACIONES LBS.
Tomate	56,916,656.17
Pepino	18,972,218.72
Chile	37,944,437.45
Rábano	13,280,553.11
Cilantro	24,663,884.34
Cebolla	11,383,331.23
Surtimonte	56,916,656.17
Cebollin	12,331,942.17
Chipilín	37,944,437.45
<b>TOTAL</b>	<b>270,354,116.80</b>

Tabla 167: Importación de Hortalizas que se cultivan en Caluco

<sup>66</sup> CENAGRO/MAG 2007-2011

### DEMANDA DE HORTALIZAS POR SEGMENTOS DE MERCADOS

La tabla de abajo muestra la demanda en libras de diferentes hortalizas para el segmento de mercado que la microempresa agrícola se dirigirá, permitiendo determinar los cultivos con los cuales la microempresa iniciara su producción, la cual a futura ampliara con nuevos cultivos ya sean estas hortalizas o frutas:

HORTALIZAS	Hosp. Privado	Restaurantes	Supermercados	TOTAL	% resultados	% acumulado
Cilantro	26,685.50	34,691.15	807,103.50	868,480.15	21.90%	21.90%
Rabano	21,792.84	28,330.69	1,540,085.25	1,590,208.78	40.10%	62.00%
Surtimonte	16,191.69	21,049.20	454,327.76	491,568.65	12.40%	74.40%
Chipilin	25,316.49	29,113.96	307,534.16	361,964.61	9.13%	83.53%
Pepino	10,327.42	13,425.65	248,115.00	271,868.07	6.86%	90.39%
Cebollin	0.00	18,833.83	52,542.00	71,375.83	1.80%	92.19%
Tomate	22,826.58	30,815.88	72,975.00	126,617.46	3.19%	95.38%
Chile Verde	27,146.70	36,648.05	39,260.55	103,055.30	2.60%	97.98%
Cebolla	21,699.85	29,294.79	29,190.00	80,184.64	2.02%	100.00%
			<b>TOTAL</b>	<b>3,965,323.47</b>	<b>100.00%</b>	

Tabla 168: Demanda de hortalizas por segmentos de mercados

Debido a que el Rábano, Cilantro y Surtimonte conforman el 74.40% (2,959,257.57 Libras) de la demanda del segmento del mercado al cual la Microempresa se dirigirá, se seleccionaron estas tres hortalizas como productos con los que la microempresa iniciara su oferta al segmento de mercado.

El siguiente gráfico representa la participación de cada actor en el segmento del mercado al que se dirigirá la microempresa, esta participación está basada únicamente considerando las tres hortalizas con las que iniciara operaciones la microempresa:

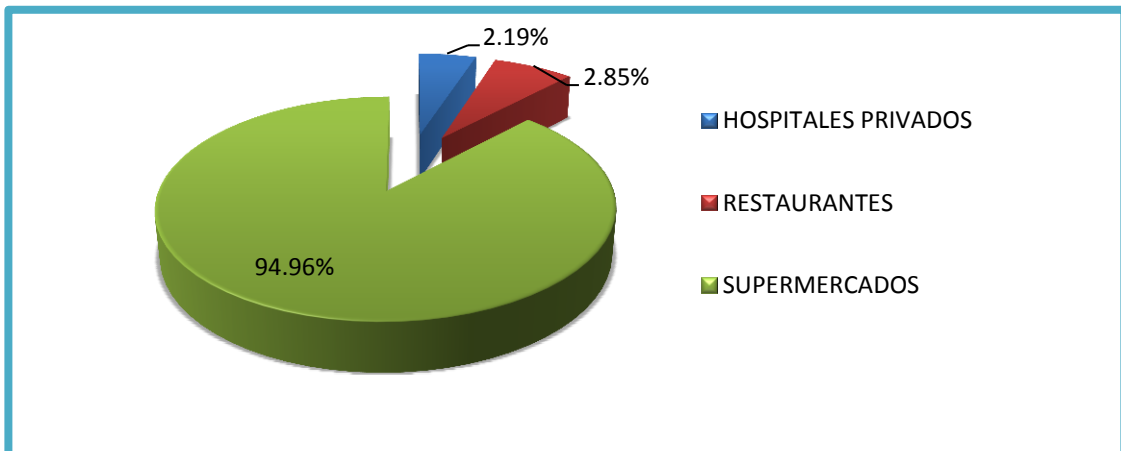


Figura 70: Gráfico de la participación de actores en el mercado de la microempresa

## ANALISIS DE LA OFERTA

### OFERTA DE CALUCO

A continuación se detalla la oferta actual que posee el municipio de Caluco en Hortalizas, este resultado se obtuvo a través de un censo que se realizó en la etapa de Diagnóstico:

PRODUCTO	ÁREA (MZ)	RENDIMIENTO (LB/MZ)	LBS	PRODUCCION MENSUAL (LBS)
Tomate	0.74	186,311.29	137,870.35	11,489.20
Pepino	1.25	87,626.26	109,532.83	9,127.74
Chile	0.43	91,470.61	39,332.36	3,277.70
Rábano	5.07	64,664.82	327,850.64	27,320.89
Cilantro	6.05	18,352.60	111,033.23	9,252.77
Cebolla	1.2	4,920.52	5,904.62	492.05
Surtimonte	5.4	10,035.83	54,193.48	4,516.12
Cebollín	1.05	5,820.00	6,111.00	509.25
Chipilín	2	12,218.64	24,437.28	2,036.44
<b>Total</b>	<b>23.19</b>	<b>481,420.57</b>	<b>816,265.79</b>	<b>68,022.16</b>
<b>1 manzana = 0.7050 hectáreas</b>				

Tabla 169: Oferta actual de Hortalizas en Caluco

La Oferta total de hortalizas en el Municipio de Caluco es de 816,265.79 libras, de las cuales el 60.41% (493,077.35 Libras) son debido a la producción de Rábano (327,850.64 lbs.), Cilantro (111,033.23 lbs.) y Surtimonte (54,193.48 lbs.).

### PRODUCTORES DISPUESTOS A ASOCIARSE

A partir de la investigación de campo realizada en el municipio de Caluco a través de encuestas y entrevistas a 167 agricultores de un total de 330 se logró concluir lo siguiente:

- Solamente el 62% estarían de acuerdo con el hecho de asociarse y montar una asociación cooperativa dedicada al abastecimiento de productos agrícolas (frutas y hortalizas), el 38% restante no está interesado en asociarse.



Figura 71: Productores dispuestos a asociarse



Las razones por las cuales los agricultores estarían dispuestos a asociarse; es por el apoyo tanto económico, como técnico que se necesita, así como obtendría mayor fuerza y presencia en el mercado.

#### **Justificación del Estudio de Mercado y Cálculo de Unidades a Vender**

Considerando que el objetivo es la sustitución de importaciones de las hortalizas: Rábano, Cilantro y Surtimonte se establecen las siguientes conclusiones:

- El 60.41% (493,077.35 Libras / 16.52 Manzanas / 11.65 Hectareas) de la Oferta Actual Total de Caluco en hortalizas corresponden: Rábano (40.17%), Cilantro (13.60%) y Surtimonte (6.64%).
- Según el Censo realizado el 59% del total de agricultores de Caluco producen: Rábano (25%), Cilantro (19%) y Surtimonte (15%).
- De acuerdo al censo realizado también se determinó que el 62% de los agricultores estaría dispuesto a asociarse para formar una Microempresa, sin embargo para efectos del cálculo de pronóstico de ventas se considerara únicamente el a 40% ya que consideramos que habrán agricultores que no se asociaran aun cuando al momento del censo mostraron interés.
- Consideraremos que cada uno de los asociados participara con al menos 0.5 manzana de tierra para producir, ya que esta es la participación mínima que se ha establecido para ser parte de la Microempresa Agroindustrias Caluco.

Producto	% de Agricultores que actualmente producen hortaliza	Total de Agricultores en Caluco	Numero de Agricultores por Producto (Actual)	Porcentaje de Agricultores dispuestos a Asociarse	No. de Agricultores a participar Asociacion	Participacion en Manzanas por Agricultor	Total de Manzanas a trabajar por Cultivo	Rendimiento por Manzana	Lbs a Producir por Mnz (Proyeccion de venta)	Demanda del Segmento de Mercado	Participacion de venta en el Mercado
Rabano	25%	330	83	40%	33	0.5	17	64,664.82	1,066,969.53	1,590,208.78	67%
Cilantro	19%		63		25	0.5	13	18,352.60	230,141.60	868,480.15	26%
Surtimonte	15%		50		20	0.5	10	10,035.83	99,354.72	491,568.65	20%
	59%		195		78		39		1,396,465.85	2,950,257.57	47.33%

**Tabla 170: Cantidad de producción para el pronóstico de ventas**

En conclusión la Microempresa Agroindustrias Caluco iniciaría con un ***Pronóstico de Ventas de 1,396,465.85 Libras Anuales***, repartidas de la siguiente manera en las tres hortalizas seleccionadas: **Rábano: 1,066,969.53, Cilantro: 230,141.60 y Surtimonte: 99,354.72 Libras**, esto permitirá:

1. Una participación del 47.33% en cubrir la demanda del segmento de mercado elegido.
2. Una participación del 1.47% en la sustitución de la Importación Nacional para estos tres productos (que equivale a 94,861,093.62 Libras)

## 26.8 Proyección de unidades vendidas anualmente

Un pronóstico de venta es la estimación o previsión de las ventas de en este caso se presenta a continuación una tabla con las proyecciones de 5 años.

Se pretende un crecimiento anual de producción del 5% para estas tres hortalizas en los próximos 5 Años, totalizando un 25% adicional al finalizar el quinto año.

Producto	Proyección de venta - Lbs	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rabano	1,066,970	1,120,318	1,176,334	1,235,151	1,296,908	1,361,754
Cilantro	230,142	241,649	253,731	266,418	279,739	293,725
Surtimonte	99,355	104,322	109,539	115,016	120,766	126,805
<b>TOTAL</b>	<b>1,396,466</b>	<b>1,466,289</b>	<b>1,539,604</b>	<b>1,616,584</b>	<b>1,697,413</b>	<b>1,782,284</b>

Tabla 171: Proyección de unidades vendidas mensualmente

## ANÁLISIS DE PRECIOS

### Análisis de los Competidores Directos

El perfil de la competencia directa es:

- Todas aquellas empresas ya sea que realicen empaqueo de frutas y hortalizas, en el ámbito nacional así como el internacional.
- Todas las empresas deben abastecer a las zonas de Occidente del país, Antiguo Cuscatlán, Santa Tecla y San Salvador; que son los lugares de estudio.

Dentro de las empresas que se dedican al empaque de frutas y hortalizas están:

Marcas	Producto	Precio
Distribuidora Dj	Chile Verde	\$0.83
	Cilantro	\$0.66
	Pipianes	\$0.85
	Cebolla	\$0.30
	Rabanos	\$0.65
La Carreta	Tomate	\$0.94
	Rabano	\$0.67
	Cilantro	\$0.65
	Brocoli	\$0.88
Los Planes	Chile Verde	\$0.85
	Zanahoria	\$0.86
	Rabano	\$0.63
	Cebollin	\$0.85

	Cilantro	\$0.68
	Surtimonte	\$1.00

**Tabla 172: Empresas que se dedican al empaque de frutas y hortalizas**

En la tabla anterior se presentan los precios de los competidores de los productos de hortalizas y principalmente de las 3 hortalizas analizadas durante el estudio de mercado en el cual se tomara como parámetros para estipular los futuros precios de nuestros productos.

### **ANALISIS DE MERCADEO**

La finalidad es identificar oportunidades para las hortalizas, resulta poco apropiado pensar que la empresa en sus inicios va a producir una amplia gama de productos ya que no cuenta con una fortaleza sólida para manejar una cartera de productos tan amplia, por otro lado también resulta inapropiado el pensar en producir un solo producto, ya que poseen atractivos mercados donde se pueden comercializar, aprovechando que son productos de consumo diario para la población.

Es por ello que se debe encontrar el número apropiado de productos a manejar por los agricultores cuando inicien, los datos obtenidos del análisis de mercado (en la etapa de diagnóstico) dan una buena base para llevar a cabo la selección de los productos que se ofrecerán al mercado.

Retomando la información del estudio de mercado distribuido en 3 segmentos: Hospitales, Restaurante, Supermercados, es este último donde se abarca la mayor demanda de productos de hortalizas que fueron analizados.

De los datos obtenidos, se puede destacar que en lo que respecta a hortalizas: Cilantro, Rábano, Surtimonte son los productos agrícolas con mejor calificación, sin embargo el rábano es quien presenta un mejor equilibrio en todos los criterios evaluados, mientras que el cilantro y surtimonte presenta buena calificación en cantidad demanda, por lo que el rábano es el mejor producto agrícola, para que se convierta en un producto motor del municipio.

## **26.9 Estudio Técnico**

### **PROCESO PRODUCTIVO**

Escalas posibles de producción y grado de actualización tecnológica. Las escalas y niveles de producción se muestran en el cuadro adjunto: Escala (rango de producción).

	<b>Escala (rango de producción)</b>
<b>Microempresa/artesanal:</b>	Hasta 0.2 Ton/día
<b>Pequeña empresa:</b>	De 0.2 a 1.0 Ton/día
<b>Mediana empresa:</b>	De 1.0 a 2.0 Ton/día

**Tabla 173: Escalas y niveles de producción**

### Flujo del proceso de producción en una escala de micro empresa/artesanal

Se presenta el flujo del proceso productivo a nivel general, referente al producto seleccionado del giro y analizado con más detalle.

Sin embargo, éste puede ser similar para otros productos, si el proceso productivo es homogéneo, o para variantes del mismo. Al respecto, se debe evaluar en cada caso la pertinencia de cada una de las actividades previstas, la naturaleza de la maquinaria y el equipo considerados, el tiempo y tipo de las operaciones a realizar y las formulaciones o composiciones diferentes que involucra cada producto o variante que se pretenda realizar.

HORTALIZA	PRESENTACIÓN	CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE A	CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE B	CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE C
Rábano	Unidad	Tamaño 5- 10 cm de perímetro	Tamaño 6-8 cm de perímetro	Tamaño es menor de 5 cm de perímetro
Cilantro	Manejo	Peso 30-40 gramos	Peso 25-30 gramos	Menor de 25 gramos en peso
Chipilín	Manejo	Peso 70 -80 gramos	Peso 60 -70 gramos	Menor de 60 gramos en peso
Surtimonte (cilantro, perejil, hierba buena)	Manejo	Peso 30-40 gramos	Peso 25-30 gramos	Menor de 25 gramos en peso
Cebolla	unidad	tamaño 25-30 cm de perímetro	tamaño 20-24 cm de perímetro	tamaño es menor de 20cm de perímetro
Cebollín	unidad	tamaño 10-12 cm de largo (cabeza)	tamaño 7-9 cm de largo (cabeza)	Tamaño es menor de 7 cm de largo (cabeza)
Pepino	unidad	tamaño 75-80 cm de perímetro	tamaño 70-74 cm de perímetro	tamaño es menor de 70 cm de perímetro

**Tabla 174: Flujo de proceso productivo general**

## EMPACADO DE HORTALIZAS



Figura



72: Empacado de hortalizas

## EXPLICACIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS

Después de la recolección de la cosecha de las hortalizas se llevan al punto donde serán procesados para su empaque para luego ser ofrecidos a nuestros clientes a los puntos de ventas a continuación se presenta la descripción de los procesos.

### **Recepción**

Grado de madurez, sanidad, variedad, peso, tamaño, forma color y uniformidad

### **Pre-enfriado**

El pre-enfriamiento por vacío es el mejor método para bajar rápidamente la temperatura o "pre enfriar" en cualquier especie con una gran cantidad de superficie específica, como ocurre en todas las hortalizas de hoja y en muchas especies aromáticas o condimentos.

### **Selección**

Después de la cosecha se seleccionará las hortalizas, que estén en mejores condiciones por separación de peso, tamaño, forma, color, calidad Retirar las no aptas para proceso clasificación por tamaño por color y madurez

### **Limpieza/Lavado**

El lavado de las hortalizas se hará con mucho cuidado por los eventuales daños que se pueden producir en la hortaliza. Después se retirarán todas partes no comestibles o partes que deban de ser removidas en la hortaliza

### **Desinfección**

Eliminar los posibles focos de contaminación por tierras, polvos o sustancias extrañas a la materia prima.

### **Ecurrido**

Etapa donde se dejan secar las hortalizas.

### **Empacado**

Antes del empaque se seleccionará nuevamente el producto, es decir se retirarán los trozos que hayan cambiado de color y se hayan tornado oscuros, los restos de cáscara, semillas etc.

### **Cuarto Frío**

Se llevan las hortalizas a un cuarto frío para detener su envejecimiento y prolongar la vida de los productos.

## PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Toda empresa bien organizada está en la obligación de planear su producción para evitar tener problemas en el proceso de productivo lo menos posible y la microempresa agroindustria Caluco no será la excepción, en el plan de producción se deben tomar en cuenta ciertos aspectos que se supone sucederán en un período de tiempo determinado.

Para realizar este plan se tomarán en cuenta ciertos factores tales como tiempo a laborar en el año, eficiencia, pronósticos de venta y se trabajará con una tasa de producción constante a lo largo de 5 años.

## DÍAS LABORALES

Para el establecimiento de los días laborales, se ha considerado lo siguiente:

### Jornada laboral

Jornada laboral correspondiente a la unidad de producción

Lunes a Viernes	
8:00 a.m. – 12:00 a.m.	1:00 p.m. – 5:00 p.m.

**Tabla 175: Jornada Laboral correspondiente a la unidad de producción**

Los turnos a trabajar serán de 8 horas al día, iniciando a las 8:00 a.m. para finalizar a las 5:00 p.m.

Solamente se realizará un turno por día

Días de descanso: Los días de descanso establecidos serán los sábados medio día si existiera la necesidad de trabajar. y Domingos

### Días Asueto

RAZÓN	DÍAS	CANTIDAD
AÑO NUEVO	1º ENERO	1
SEMANA SANTA	JUEVES SANTO, VIERNES SANTO Y SÁBADO DE GLORIA	3
DIA DEL TRABAJO	1º MAYO	1
FIESTAS PATRONALES	24 Y 25 DE JUNIO	2
INDEPENDENCIA	15 SEPTIEMBRE	1
DÍA DE LOS DIFUNTOS	2 NOVIEMBRE	1
NAVIDAD	25 DICIEMBRE	1
TOTAL		10

**Tabla 176: Días de asueto a tomar en cuenta para planificación de la producción**

Los empleados tendrán derecho a vacaciones de 15 días anuales, de acuerdo al código de trabajo.

### Cuadro de días disponibles (2013)

Mes	Días Asueto	Días	Turno (Hrs.)	Horas Disponibles	Días Disponibles
Enero	1	31	8	168	21
Febrero	0	28	8	160	20
Marzo	3	31	8	160	20
Abril	0	30	8	176	22
Mayo	1	31	8	160	20
Junio	0	30	8	176	22
Julio	0	31	8	184	23



<b>Agosto</b>	2	31	8	152	<b>19</b>
<b>Septiembre</b>	1	30	8	168	<b>21</b>
<b>Octubre</b>	0	31	8	176	<b>22</b>
<b>Noviembre</b>	1	30	8	160	<b>20</b>
<b>Diciembre</b>	1	31	8	176	<b>22</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>365</b>			<b>252</b>

**Tabla 177: Cuadro de días disponibles (2013)**

Promedio de Días Hábiles: 22 días/mes

252 días laborales al año

Políticas De Inventario: 1 días de las ventas del próximo mes.

### **UNIDADES BUENAS A PLANIFICAR PARA PRODUCIR HORTALIZAS**

Las unidades buenas a planificar producir (UBPP) las componen las unidades buenas y malas a salir del proceso productivo. Estas son utilizadas para establecer la cantidad de materiales y materias primas en el proceso para cumplir con la producción deseada.

Para calcular la materia prima que se necesita se considerara un 0.5% de defectuoso y desperdicio, como se explicara posteriormente, cabe mencionar que por los procesos utilizados y el control minucioso de ellos se ha establecido este valor.

- Pronóstico de ventas para las Hortalizas seleccionadas en diagnóstico previo (Cilantro, Rábano, Surtimonte)

Este factor se determina sobre la base de la demanda obtenida a partir de la segmentación de mercado, y ajustes realizados por motivos más realistas, lo que condiciona la producción del proyecto, y consecuentemente la utilización de la maquinaria y equipo y otros insumos.

Producto	Proyección de venta -Lbs	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Rabano</b>	1,066,970	1,120,318	1,176,334	1,235,151	1,296,908	1,361,754
<b>Cilantro</b>	230,142	241,649	253,731	266,418	279,739	293,725
<b>Surtimonte</b>	99,355	104,322	109,539	115,016	120,766	126,805
<b>TOTAL</b>	<b>1,396,466</b>	<b>1,466,289</b>	<b>1,539,604</b>	<b>1,616,584</b>	<b>1,697,413</b>	<b>1,782,284</b>

**Tabla 178: Pronóstico de ventas para las hortalizas seleccionadas**

### **Pronostico de ventas anuales**

AÑO	Proyección en lbs
<b>1</b>	<b>1,466,289</b>
<b>2</b>	<b>1,539,604</b>
<b>3</b>	<b>1,616,584</b>
<b>4</b>	<b>1,697,413</b>
<b>5</b>	<b>1,782,284</b>

**Tabla 179: Pronóstico de ventas anuales (Lbs)**

### Pronóstico de ventas mensuales

El pronóstico de ventas mensual por productos para el año 2014, se obtiene de determinar el porcentaje de la demanda mensual para cada uno de los productos, ya que muchos productos agrícolas no tienen la misma demanda todos los meses.

Pronóstico de ventas de lbs. de hortalizas(cilantro, Rabano, Surtimonte) por mes:

		RABANO		CILANTRO		SURTIMONTE	
Pronostico Venta Inicial (Lbs)		1,066,970		230,142		99,355	
MES	DIAS EN EL MES	Porcentaje de Demanda	Pronostico de Venta (Lbs)	Porcentaje de Demanda	Pronostico de Venta (Lbs)	Porcentaje de Demanda	Pronostico de Venta (Lbs)
ENERO	21	13.00%	138,706.10	9.00%	20,712.78	7.00%	6,954.85
FEBRERO	20	5.00%	53,348.50	7.00%	16,109.94	5.00%	4,967.75
MARZO	20	8.00%	85,357.60	8.00%	18,411.36	8.00%	7,948.40
ABRIL	22	8.00%	85,357.60	9.00%	20,712.78	9.00%	8,941.95
MAYO	20	7.00%	74,687.90	9.00%	20,712.78	11.50%	11,425.83
JUNIO	22	6.00%	64,018.20	8.00%	18,411.36	8.00%	7,948.40
JULIO	23	6.00%	64,018.20	7.00%	16,109.94	7.00%	6,954.85
AGOSTO	19	10.00%	106,697.00	6.00%	13,808.52	9.00%	8,941.95
SEPTIEMBRE	21	8.00%	85,357.60	9.00%	20,712.78	8.00%	7,948.40
OCTUBRE	22	7.00%	74,687.90	10.00%	23,014.20	11.00%	10,929.05
NOVIEMBRE	20	8.00%	85,357.60	8.00%	18,411.36	9.00%	8,941.95
DICIEMBRE	22	14.00%	149,375.80	10.00%	23,014.20	7.50%	7,451.63
<b>TOTAL</b>	<b>252</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,066,970.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>230,142.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>99,355.00</b>

Tabla 180: Pronóstico de ventas mensuales

### PRONOSTICO DE PRODUCCIÓN

El pronóstico de la producción es el valor que se necesita para conocer cuánto es lo que se está esperando producir para cubrir nuestra demanda

A continuación se presenta la fórmula a utilizar para el cálculo del pronóstico de venta.

Partiendo de:  $P=V + I_f - I_i$

Donde:

P: Producción

I<sub>i</sub>: Inventario Inicial

V: Ventas Pronosticadas

I<sub>f</sub>: Inventario final

Políticas de inventario: 1 día de las ventas del próximo mes.

$$I_f = \frac{\text{Ventas próximo periodo} \times \text{Días de existencia por política de inventario}}{\text{Días hábiles del próximo periodo}}$$

**Pronóstico de Producción de lbs. de hortalizas (Cilantro, Rabano, Surtimonte) por mes**

MES	DIAS EN EL MES	Pronostico de Ventas Rábano (Lbs)	Pronostico de Ventas Cilantro (Lbs)	Pronostico de Ventas Surtimonte (Lbs)	Política de Inventario: 1 día hábil del próximo mes						PRONOSTICO DE PRODUCCIÓN (Libras)		
					Inventario Inicial (Libras)			Inventario Final (Libras)			Rábano	Cilantro	Surtimonte
					Rábano	Cilantro	Surtimonte	Rábano	Cilantro	Surtimonte			
ENERO	21	138,706.10	20,712.78	6,954.85	0	0	0	2,667.43	805.50	248.39	141,373.53	21,518.28	7,203.24
FEBRERO	20	53,348.50	16,109.94	4,967.75	2,667.43	805.50	248.39	4,267.88	920.57	397.42	54,948.96	16,225.01	5,116.78
MARZO	20	85,357.60	18,411.36	7,948.40	4,267.88	920.57	397.42	3,879.89	941.49	406.45	84,969.61	18,432.28	7,957.43
ABRIL	22	85,357.60	20,712.78	8,941.95	3,879.89	941.49	406.45	3,734.40	1,035.64	571.29	85,212.10	20,806.93	9,106.79
MAYO	20	74,687.90	20,712.78	11,425.83	3,734.40	1,035.64	571.29	2,909.92	836.88	361.29	73,863.42	20,514.02	11,215.82
JUNIO	22	64,018.20	18,411.36	7,948.40	2,909.92	836.88	361.29	2,783.40	700.43	302.38	63,891.68	18,274.91	7,889.49
JULIO	23	64,018.20	16,109.94	6,954.85	2,783.40	700.43	302.38	5,615.63	726.76	470.63	66,850.43	16,136.27	7,123.09
AGOSTO	19	106,697.00	13,808.52	8,941.95	5,615.63	726.76	470.63	4,064.65	986.32	378.50	105,146.02	14,068.08	8,849.82
SEPTIEMBRE	21	85,357.60	20,712.78	7,948.40	4,064.65	986.32	378.50	3,394.90	1,046.10	496.78	84,687.86	20,772.56	8,066.68
OCTUBRE	22	74,687.90	23,014.20	10,929.05	3,394.90	1,046.10	496.78	4,267.88	920.57	447.10	75,560.88	22,888.67	10,879.37
NOVIEMBRE	20	85,357.60	18,411.36	8,941.95	4,267.88	920.57	447.10	6,789.81	1,046.10	338.71	87,879.53	18,536.89	8,833.56
DICIEMBRE	22	149,375.80	23,014.20	7,451.63	6,789.81	1,046.10	338.71	50,808.10	10,959.14	4,731.19	193,394.09	32,927.24	11,844.11
<b>TOTAL</b>	252.00	1,066,970.00	230,142.00	99,355.00						TOTAL	1,117,778.10	241,101.14	104,086.19

Tabla 181: Pronóstico de producción en lbs. de hortalizas por mes

### UNIDADES BUENAS A PLANIFICAR PRODUCIR

Los resultados anteriormente obtenidos se utilizan para el cálculo de las Unidades Buenas a Planificar Producir, dividiendo los datos de producción entre el porcentaje de defectuosos se estima obtener (0.5%);este valor se ha tomado debido a que el proceso utilizado para elaborar este producto no genera mayor defecto o desperdicios y retomado de otros estudios similares, de manera que se tiene lo siguiente:

$$UBPP = \frac{\text{Produccion Estimada}}{(1 - \% \text{ defectuosos})}$$

MES	PRODUCCIÓN (Libras)			UBPP (Libras)		
	Rábano	Cilantro	Surtimonte	Rábano	Cilantro	Surtimonte
ENERO	141,373.53	21,518.28	7,203.24	148,814.24	22,650.82	7,582.36
FEBRERO	54,948.96	16,225.01	5,116.78	57,841.01	17,078.96	5,386.09
MARZO	84,969.61	18,432.28	7,957.43	89,441.70	19,402.40	8,376.24
ABRIL	85,212.10	20,806.93	9,106.79	89,696.95	21,902.03	9,586.09
MAYO	73,863.42	20,514.02	11,215.82	77,750.97	21,593.71	11,806.13
JUNIO	63,891.68	18,274.91	7,889.49	67,254.40	19,236.75	8,304.73
JULIO	66,850.43	16,136.27	7,123.09	70,368.88	16,985.55	7,497.99
AGOSTO	105,146.02	14,068.08	8,849.82	110,680.02	14,808.50	9,315.60
SEPTIEMBRE	84,687.86	20,772.56	8,066.68	89,145.11	21,865.85	8,491.24
OCTUBRE	75,560.88	22,888.67	10,879.37	79,537.76	24,093.33	11,451.97
NOVIEMBRE	87,879.53	18,536.89	8,833.56	92,504.77	19,512.52	9,298.49
DICIEMBRE	193,394.09	32,927.24	11,844.11	203,572.72	34,660.26	12,467.48
<b>TOTAL</b>	1,117,778.10	241,101.14	104,086.19	1,176,608.52	253,790.68	109,564.41

Tabla 182: Unidades Buenas a Planificar Producir

Para los siguientes años se tienen el siguiente pronóstico de ventas

HORTALIZAS (Lbs./año)				
AÑO	Rábano	Cilantro	Surtimonte	TOTAL
Año 0	1,117,778.10	241,101.14	104,086.19	1,462,965.43
Año 1	1,173,667	253,156	109,290	1,536,113.70
Año 2	1,232,350	265,814	114,755	1,612,919.39
Año 3	1,293,968	279,105	120,493	1,693,565.36
Año 4	1,358,666	293,060	126,517	1,778,243.62
Año 5	1,426,600	307,713	132,843	1,867,155.80

Tabla 183: Pronóstico de Ventas para el siguiente año

Las UBPP para cada año son las siguientes (Lbs):

<b>UBPP - HORTALIZAS (Lbs./año)</b>				
<b>AÑO</b>	<b>Rábano</b>	<b>Cilantro</b>	<b>Surtimonte</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Año 0</b>	1,176,608.52	253,790.68	109,564.41	1,539,963.61
<b>Año 1</b>	1,235,439.00	266,480.00	115,043.00	1,616,961.79
<b>Año 2</b>	1,297,211.00	279,804.00	120,795.00	1,697,809.88
<b>Año 3</b>	1,362,071.00	293,794.00	126,835.00	1,782,700.37
<b>Año 4</b>	1,430,175.00	308,484.00	133,176.00	1,871,835.39
<b>Año 5</b>	1,501,684.00	323,908.00	139,835.00	1,965,427.16

**Tabla 184: Cálculo de UBPP para los años en evaluación**

### REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA

De acuerdo al balance de materiales y el análisis de las unidades buenas a planificar producir (UBPP), se tiene la siguiente información:

Para llevar a cabo el proceso de empaclado, se requieren de las siguientes materias primas en las proporciones respectivas. Las hortalizas deben ser lavadas previas al empaclado. Para lavar una libra de hortalizas se sabe que se requiere: 1) 0.00011 m<sup>3</sup> de Agua para lavar una libra y 2) 0.000153 de Libra de Cloro para una Libra de hortalizas.

<b>MES</b>	<b>Libras</b>			<b>Agua* (0.00011 m3 x Lb)</b>	<b>Cloro (0.000153 Lb x Lb)</b>
	<b>Rábanos</b>	<b>Cilantro</b>	<b>Surtimonte</b>		
<b>ENERO</b>	148,814.24	22,650.82	7,582.36	19.70	27.39
<b>FEBRERO</b>	57,841.01	17,078.96	5,386.09	8.83	12.29
<b>MARZO</b>	89,441.70	19,402.40	8,376.24	12.89	17.93
<b>ABRIL</b>	89,696.95	21,902.03	9,586.09	13.33	18.54
<b>MAYO</b>	77,750.97	21,593.71	11,806.13	12.23	17.01
<b>JUNIO</b>	67,254.40	19,236.75	8,304.73	10.43	14.50
<b>JULIO</b>	70,368.88	16,985.55	7,497.99	10.43	14.51
<b>AGOSTO</b>	110,680.02	14,808.50	9,315.60	14.83	20.63
<b>SEPTIEMBRE</b>	89,145.11	21,865.85	8,491.24	13.15	18.28
<b>OCTUBRE</b>	79,537.76	24,093.33	11,451.97	12.66	17.61
<b>NOVIEMBRE</b>	92,504.77	19,512.52	9,298.49	13.34	18.56
<b>DICIEMBRE</b>	203,572.72	34,660.26	12,467.48	27.58	38.36
<b>TOTAL</b>	1,176,608.52	253,790.68	109,564.41	169.40	235.61

**Tabla 185: Requerimiento de Materia Prima para el año en estudio**

Requerimiento de materia prima para los 5 años adicionales, de cantidades en m<sup>3</sup> de Agua y Libras de cloro granulado son:

AÑO	Libras			TOTAL	Agua* (0.00011 m3 x Lb)	Cloro (0.000153 Lb x Lb)
	Rábano	Cilantro	Surtimonte			
Año 0	1,176,608	253,790	109,564	1,539,963.61	169.40	235.61
Año 1	1,235,439	266,480	115,043	1,616,961.79	177.87	247.40
Año 2	1,297,211	279,804	120,795	1,697,809.88	186.76	259.76
Año 3	1,362,071	293,794	126,835	1,782,700.37	196.10	272.75
Año 4	1,430,175	308,484	133,176	1,871,835.39	205.90	286.39
Año 5	1,501,684	323,908	139,835	1,965,427.16	216.20	300.71

**Tabla 186: Requerimiento de materia prima para los 5 años adicionales**

La principal materia prima a utilizar durante el procesamiento de las hortalizas es el agua, ya que con esta se limpian las hortalizas, para que puedan ser comestibles sin ningun problema ni que llegue a afectar la salud del consumidor. El agua debera ser utilizada de la distribución de agua potable de la zona, por lo cual no es necesario determinar almacenamiento de este.

El agua para la operación de la microempresa debe ser de carácter potable. El recambio de agua en la pila de recibo de hortalizas frescas se hará dos veces al día y se verificará la concentración de cloro periódicamente utilizando 0.0113 por metro cubico. El consumo de agua en la planta empacadora para cada ciclo de operación.

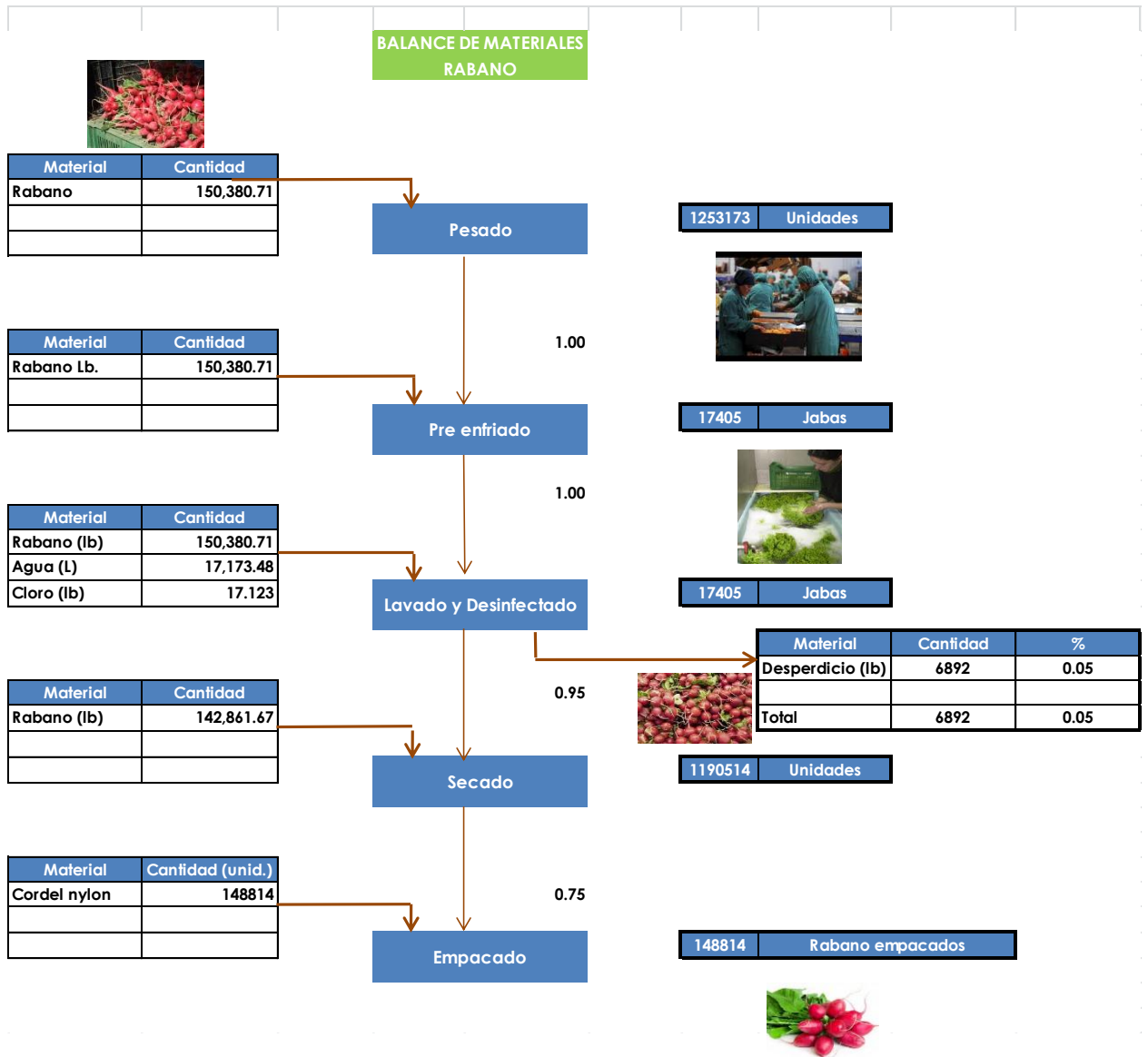
#### **Otros insumos**

Para el caso de la presentación de las hortalizas se ha determinado que por ser un producto nuevo en el mercado, se iniciará con inventarios pequeños para no generar mas costos en su producción y la forma de presentación será en manojos atados por un cordel de nylon. Fibra sintética, resistente al roce, suave y flexible, impermeable y con peso de la bobina de peso 1.80 kg.

Se presenta a continuación un balance de materiales donde se hace uso de las materias primas e insumos para el empacado de hortalizas donde el cálculo se demuestra para en el mes de Enero del 2014 (Año 0).

#### **BALANCE DE MATERIALES**

El balance de materiales permite conocer los requerimientos de materia prima e insumos para los diferentes periodos proyectados. Para encontrar estos requerimientos, se utilizaron los rendimientos de cada materia prima e insumo. Estos rendimientos fueron calculados a partir de una prueba práctica realizada, a continuación se presenta el balance de materiales en base a los rendimientos mostrado:



**Figura 73: Balance de Materiales para el Rábano**

Se puede observar en la figura anterior, que para poder cumplir con las UBPP requeridas que son de 148,814.24 libras se debe producir adicionalmente 1,566.47 libras; para comenzar con un total de producción de 150,380.71 libras; para ese caso se tomara como medida asociar a mas agricultores que puedan ayudar al cumplimiento de la meta de producción trabajando con sus cosechas.

## BALANCE DE LÍNEA

Para determinar el número requerido de empleados para el área de producción, se utilizó la técnica del balance de línea. Para llevar a cabo los cálculos respectivos se tomaron los datos del pronóstico de producción de los meses necesarios.

Hora de Trabajo: 8 horas diarias.

Eficiencia de la Planta: 0.875 \*

Tiempo Estándar para elaborar, según el producto establecido.\*

Se estimo un tiempo de operación 0.00104 hr\*

\*(dato entregado por Fusades/fortas eficiencia de centro de acopio canton el zapote)

## Requerimiento de la mano de obra

Para determinar la cantidad de mano de obra requerida para el área de producción es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Tiempo Requerido (h-h). Para determinar el tiempo para cada una de las operaciones que conforma el proceso de fabricación de cada hortaliza, es necesario conocer el tiempo de operación y las Unidades Buenas a Planificar Producir. El cálculo se realiza con la siguiente fórmula:

**Horas Requeridos** = Unidades Buenas a Planificar Producir (UBPP) x Tiempo de operación (hr – h/unidad)

**Tiempo real disponible (h-h).** Para determinar el tiempo real disponible es necesario conocer las políticas laborales y los días hábiles por mes.

**Tiempo real disponible** = Jornada laboral (horas) x días hábiles x eficiencia esperada.

**Mano de obra requerida.** Esta se obtiene de dividir el tiempo requerido entre el tiempo real

$$\text{Cantidad teórica de mano de obra requerida} = \frac{\text{Tiempo requerido, horas}}{\text{Tiempo Real disponible, horas}}$$



## REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA.

Rábanos (lbs)										
Cod.	Descripción	168025.3 lbs.		Total de hrs. Req.	N° de operarios	Total de hrs. disponibles	% Eficiencia	Total de hrs. Real	Balance	
		Std./100 lbs	Hrs. Req.						(+)	(-)
1	Seleccionado y pesado	0.00105	0.86	176.4289	2	160	0.875	140		-
2	Lavado	0.00105	0.86	176.4289	2	160	0.875	140		-
3	Desinfección	0.00105	1.7645	176.4289	2	160	0.875	140		-
4	Escurredo	0.00105	0.86	176.4289	2	160	0.875	140		-
5	Empacado	0.00105	1.7645	176.4289	2	160	0.875	140		-

**Tabla 187: Requerimiento de mano de obra para la producción de rábanos**

Al realizar el análisis del balance de líneas se puede observar, que el tiempo requerido no es mucho, los cálculos realizados fueron establecidos para el mes de mayor demanda del año para el caso es 203,572.72 lbs (Diciembre), aclarando lo antes expuesto, se puede observar que los requerimientos de personal son bajos, esto sucede por varios motivos que se mencionan a continuación:

Debido a que se trata de un nuevo proyecto su inicio será pequeño en un principio. La mayoría de actividades requieren tiempos estándar bajos por unidad debido a ser productos que se elaboran con muy poco requerimiento de maquinaria o equipo, la mayoría de actividades son manuales y no se requiere mucho tiempo, como el pesado, lavado, etc.

Aclarando lo anterior se ha establecido los requerimientos de personal, según el tipo de actividad, tomando en cuenta si es manual o requiere el uso de maquinaria semiautomática, como se muestra a continuación:

CODIGO DE ACTIVIDAD	# OPERARIOS
1,2	4
3,4,	4
5	2

**Tabla 188: Requerimiento de personal por código de actividad**

TOTAL DE PERSONAL PARA LA MICROEMPRESA SERÁ DE: **10 PERSONAS.**

HOJA DE RUTA										
PROCESAMIENTO RÁBANOS										
No	OPERACIÓN	MAQ. Y EQUIPO	TIEMPO STD	Unidades Buenas (lbs/Hr)	% De Desperdicio	Producción Requerida (Lbs/hr)	Base para planear MO y equipo (0.875)	Producción por Hora (100 lbs)	No teórico requerido de Maq.	No Req de Maquinaria
			Hr/100 lbs							
1	Selección y pesado de materia prima	Mesa de acero inoxidable y balanza de plataforma	0.00105	150.0	0	150.0	171.42	954.68	0.263	1
2	Lavado y desinfección	Pila acero inoxidable	0.00105	150.0	5	142.85	163.26	954.68	0.20	1
3	Cortado	Cuchillos y mesa acero inoxidable	0.00105	150.0	0	150.0	171.42	954.68	0.263	1
4	Escurrido	Mesa acero inoxidable	0.00105	150.0	0	150.0	171.42	954.68	0.263	1
5	Empacado	Mesa acero inoxidable, Balanza electrónica de mesa.	0.00105	150.0	0	150.0	171.42	954.68	0.263	1

**Tabla 189: Hoja de Ruta para el procesamiento de Rábanos**

## ANÁLISIS DE LA HOJA DE RUTA

Como se puede observar en la hoja de ruta la mayoría de las operaciones no requiere mas de una maquinaria o equipo auxiliar, algunas de las actividades utilizan la misma maquinaria o equipo auxiliar, estas se agruparan para poder establecer los requerimientos de equipo necesario, en algunas casos por la naturaleza de la operación y el tipo de producto que se maneja en esa estación se ha establecido la necesidad de equipo diferente para que no haya contaminación del mismo.

A continuación se ha establecido el requerimiento de maquinaria o equipo:

Será necesario comparar las dos hojas de rutas para establecer la cantidad a requerir

Operaciones agrupadas	Maquina/equipo utilizado/herramienta	Suma teórica	No. Real	Observacion
1,3,4,5	Mesa de acero y balanza	1.515	2	
2	Pila de acero Nox. O fregadero	0.2	1	
1	Balanza de Plataforma	0.263	1	
5	Balanza Electrónica de mesa	0.263	1	

**Tabla 190: Requerimiento de maquinaria o equipo**

En el apartado de la maquinaria y equipo auxiliar detallado, se determinan la necesidad de otro equipo auxiliar, además debido al tipo de industria alimenticia que son necesarias para llevar mejor control

### POLITICAS DE INVENTARIO

La política de inventarios consiste en determinar el nivel de existencias económicamente más convenientes para las empresas.

Para llegar a establecer una buena política de inventarios, se debe considerar los siguientes factores:

1. Las cantidades necesarias para satisfacer las necesidades de ventas.
2. La naturaleza perecedera de los artículos.
3. La duración del periodo de producción.
4. La capacidad de almacenamiento.
5. La suficiencia de capital de trabajo para financiar el inventario.
6. Los costos de mantener el inventario.
7. La protección contra la escasez de materias primas y mano de obra.
8. La protección contra aumento de precios.
9. Los riesgos incluidos en inventario.
10. Bajas de precios.
11. Obsolescencia de las existencias.
12. Pérdida por accidentes y robos.
13. Falta de demanda.

En la mayoría de los negocios, los inventarios representan una inversión relativamente alta y puede ejercer influencia importante sobre las decisiones financieras.

### MÉTODO DEL COSTO DE PRIMERAS ENTRADAS, PRIMERAS SALIDAS (PEPS)

Este método presenta el inventario final a su costo más actual. Cuando aumentan los costos de inventario (aumento de precios) este método da como resultado una utilidad más alta y por tanto un impuesto sobre la venta mayor.

Los primeros costos que entraron al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas. El análisis es el siguiente:

- Determinar el costo del inventario inicial multiplicando la cantidad de unidades al inicio por su costo
- Determinar el costo de todas las compras multiplicando la cantidad de unidades compradas por su precio
- Obtener el costo total de las mercancías disponibles para la venta mediante la suma de los resultados anteriores (CT)
- Cálculo del costo del inventario final: como la suma de los costos por las cantidades que componen el inventario final (Ci)
- Obtener el costo de las mercancías vendidas, calcular la diferencia entre el costo total (CT) y el del inventario final (Ci)

Acontinuacion se presenta el formulario Kardex para el metodo PEPS.

FORMATO CONTROL DE INVENTARIO								
Inventario Minimo			INGRESO		Inventario Final		SALDO	
ITEM	Fecha	COD.	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Costo Total

Tabla 191: Formulario Kardex para el método PEPS

### HOJAS DE CONTROL DE ENTRADA AL ALMACÉN

Para llevar un control de los inventarios es necesario llevar controles de entrada en cada uno de los almacenes de la planta; es decir, en el almacén de insumos y producto terminado. Dichos controles deberán recopilar la información necesaria para llevar un mejor control de las existencias en almacén y con ello mejorar los procesos de compra. Los controles serán llenados por las diferentes personas encargadas de cada almacén; sin embargo será el encargado de contabilidad, el responsable de recibir dichos controles para los respectivos registros e informes.


HOJA DE CONTROL DE ENTRADA AL ALMACEN					
N°	Fecha	Hora	Cantidad Lbs.	Nombre del responsable	Observaciones
1					
2					
3					
4					
5					

Tabla 192: Hojas de control de entrada al Almacén

### Hoja de Control de Entrada de Insumos

La siguiente tabla muestra el formato para llevar el control de entrada de insumos que serán utilizados en el área de producción.


HOJA DE CONTROL DE ENTRADA DE INSUMOS					
Fecha _____					
N°	Nombre del Insumo	Presentacion	Cantidad	Observaciones	
1	Cordel				
2	Bolsa Plastica				
3	Cloro				
4	Film Plastico				
Nombre y firma de Encargado					

Tabla 193: Hoja de control de entrada de insumos

A continuación se presenta un formato para cada insumo y materia prima que sea entregado será marcado con una viñeta para su almacenamiento en el almacén. Esta viñeta tendrá el nombre insumo, cantidad y fecha de recibo en la planta.


Microempresa Agroindustrias Caluco	
Viñeta marcadora de entrada de materia prima	
Nombre de la Hortaliza	
Cantidad	
Hora	
Fecha de entrada al almacen	
Firma del encargado del almacen	

Tabla 194: Formato para entrada de materia prima

<b>Microempresa Agroindustrias Caluco</b> <b>Viñeta marcadora de entrada de insumos</b>
Nombre del insumo:
Cantidad
Hora
Fecha de entrada al almacen
Firma del encargado del almacen

**Tabla 195: Formato para entrada de insumos**

El siguiente formato de control de entradas de producto terminado al almacén, se tendrá un tipo de inventario PEPS, el cual se controlará por medio de una viñeta colocada en las jabas de productos almacenadas indicando el tipo de producto, cantidad y fecha de elaboración.

<b>HOJA DE CONTROL DE ENTRADA PRODUCTO TERMINADO AL ALMACEN</b>					
N°	NOMBRE DEL PRODUCTO	CANTIDAD LBS	HORA	NOMBRE DEL REPOSABLE	OBSERVACIONES
1					
2					


**Tabla 196: Formato de control de entrada de producto terminado**

<b>MICROEMPRESA AGROINDUSTIAS CALUCO</b> <b>VIÑETA PRODUCTO TERMINADO EN ALMACEN</b>
Nombre del insumo:
Cantidad
Fecha de entrada al almacen
Firma del encargado del almacen

**Tabla 197: Formato para producto terminado en Almacen**

**HOJA DE CONTROL DE SALIDA DE ALMACÉN.**

Para completar el control de los inventarios de la empresa; así como se necesitan controles de las entradas, así es necesario llevar controles de salida tanto de materia prima, insumos y producto terminado. Estas Hojas de control indicarán todas las salidas de almacén que se efectúen. Al igual que los controles de entrada, los controles de salida serán llenados por las diferentes personas encargadas del almacén; sin embargo será el encargado de contabilidad, el responsable de recibir dichos controles para los respectivos registros e informes.

<b>HOJA DE CONTROL DE SALIDAS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS</b>					
N°	Fecha	Hora	Cantidad Lbs.	Nombre del reposable	Observaciones
1					
2					

**Tabla 198: Hoja de control de salidas de Materia Pirma e Insumos**

Para el control de salidas de producto terminado se tendrá una hoja en la que se registrará el tipo de producto saliente, cantidad, fecha de salida y responsable (repartidor de producto terminado).


<b>HOJA DE CONTROL DE SALIDAS PRODUCTO TERMINADO DEL ALMACEN</b>					
					
N°	NOMBRE DEL PRODUCTO	CANTIDAD LBS	HORA	NOMBRE DEL REPOSABLE	DESCRIPCION
1					
2					
<b>Nombre y Firma de encargado de Almacen</b>					
<b>Nombre y Firma de quien Recibe.</b>					

Tabla 199 :Hojas de control de salids en producto terminado

## 26.10 Politicas de calidad

### CALIDAD EN PROCESOS PRODUCTIVOS

La calidad es el conjunto de características de un elemento, producto o servicio, que le confieren la actitud de satisfacer una necesidad implícita y explícita. Esto significa que la calidad de un producto o servicio, es equivalente al nivel de satisfacción que le ofrece a su consumidor, y está determinado por las características específicas del producto o servicio.

Aspectos de un producto o servicio que más influyen en su calidad son sin duda, los principales criterios para alcanzar la calidad, los cuales son:

- Satisfacción de las expectativas de los clientes.
- Cumplimiento permanente de las normas.

### SISTEMA DE CALIDAD

Se entiende por sistema de calidad el conjunto de directrices, políticas y requisitos que se deben satisfacer en una empresa con el fin de dar cumplimiento a los estándares de calidad definidos o acordados con el cliente para un producto o proceso.

## **ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

El aseguramiento de la calidad es el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisface los requisitos dados para la calidad, los cuales deben estar sustentados en la satisfacción de las expectativas de los clientes.

El aseguramiento de calidad dentro de la empresa es básicamente un sistema documental de trabajo, en el cual se establecen reglas claras, fijas y objetivas; esto significa, vigilar que a lo largo de todo el proceso operativo se cumplan las instrucciones de trabajo y se respeten las especificaciones técnicas del Producto.

### **SISTEMA DOCUMENTAL**

La filosofía del sistema de calidad supone que si las actividades son planeadas, programadas y documentadas, es más fácil repetir una y otra vez los procesos operativos que logran los estándares de calidad deseados.

### **SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD**

El sistema de aseguramiento de calidad, permite manejar un mismo lenguaje metodológico y es aplicable a cualquier tipo de empresa, con el único requisito de acuerdo a los conceptos y terminología propios de cada actividad.

Elementos de un sistema de aseguramiento de calidad: relación cliente proveedor

- Revisión del contrato.
- Manejo de especificaciones técnicas del proceso y servicio.
- Control de insumos, productos o servicios proporcionados por el cliente.
- Evaluación de la capacitación y experiencia técnica del proveedor.
- Inspección y prueba del proceso o servicio.
- Sistema documental.

### **CALIDAD E HIGIENE DE LAS HORTALIZAS**

La calidad e higiene de los alimentos es de vital importancia para que cualquier empresa que produzca o empaque alimentos, tenga éxito entre los consumidores; ya que ellos siempre buscan ciertas características; entre las cuales se pueden mencionar:

**1. Calidad:** Consiste en cumplir con las necesidades y preferencias del consumidor, incluye características de color, sabor, textura, aroma, etc. Puede considerar aspectos de marca, duración del producto, empaque, facilidad de uso entre otras.

**2. Sanidad:** Un alimento sano es aquel que está libre de deterioro. El deterioro es causado por microorganismos, por cambios fisiológicos propios del alimento, como es el proceso de maduración, o por mal manejo (golpes, rajaduras, calor excesivo, poca o mucha humedad, etc.)



**3. Seguridad de los alimentos:** Es garantizar que los mismos no causen daño al consumidor y se encuentran libres de microorganismos dañinos para el ser humano, toxinas, compuestos tóxicos, materia extraña.

**4. Integridad Económica:** Es el no engañar al consumidor por acciones ilegales tales como: masa o volumen incorrecto, cantidad incorrecta de unidades, sustitución de producto, especie o variedad, mal etiquetado, abuso de aditivos, colorantes, etc.



### **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA**

Para poder cumplir con estas características, la Microempresa deberá auxiliarse en la Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), el cual debe de estar conforme a la aplicación de las leyes de cada país; detallada en las “Normas técnicas sanitarias para la autorización y control de establecimientos alimentarios” publicada por el “Ministerio de Salud Pública y hace mención a la necesidad que al establecer empresas de este tipo incluyan dicho programa. El término “Buenas Prácticas de Manufactura” (abreviado: “BPM” o “GMP’s” por su siglas en Inglés) se refiere al conjunto de reglas que forman un importante capítulo de las leyes aplicadas a la industria de alimentos, a la industria farmacéutica y la industria de cosméticos en los Estados Unidos. En otras palabras, las BPM constituyen parte del Código de Regulaciones Federales de ese país. Las BPM son una serie de normas o procedimientos establecidos a nivel internacional, que regulan las empresas que procesan o acopian alimentos, de tal manera que los mismos sean aptos para el consumo humano. Abarcan específicamente, principios básicos de higiene, sanidad y seguridad en la producción y almacenamiento de alimentos y tienen carácter mandatorio desde el punto de vista legal.

Las Buenas Prácticas de Manufactura incluyen:

- 1. Provisiones Generales:** Incluye las normas de sanidad que se refieren al personal que labora en una planta de empackado, prácticas de higiene personal, procedimientos de limpieza e higiene en producción, y salud de los empleados.

Hábitos de Higiene Personal. Los empleados que laboren en el área de producción deberán cumplir con las siguientes normas de higiene:

<b>NORMAS DE HIGIENE PERSONAL</b>	
	No se permitirá el uso de anillos, aretes, cadenas o relojes dentro del área de producción; para lo que se les proporcionará un locker donde podrán guardar sus cosas.
	No se permitirá el ingreso de carteras, bolsas o artículos personales al área de producción para evitar la contaminación de los productos.



	<p>No se permitirá el uso de uñas largas o con esmalte, ni maquillaje en el rostro.</p>
	<p>Es obligación de cada empleado acceder al área de producción hasta pasar por el área de limpieza donde se le proporcionen las condiciones necesarias para no poner en peligro la calidad de los productos.</p>

Figura 74: Normas de higiene personal

Estas normas de higiene se tendrán que colocar a la vista de todo el personal de producción para asegurar que todos sigan y cumplan las normas para no poner en riesgo la calidad de los productos.

Uso de Uniformes o Ropas Protectoras. Todos los empleados que laboren en la parte de producción de la planta tendrán que usar:

ROPA PROTECTORA PARA EL PERSONAL				
Guantes de hule	Botas de hule	Gabacha	Malla para el cabello	Mascarilla
				

Figura 75: Ropa protectora para el personal

Estas ropas protectoras tendrán que utilizarse todo el tiempo que permanezcan dentro de las instalaciones de producción. Será obligación de todos los empleados el utilizar esta ropa dentro del área de producción, desde que se les proporcione en el área de limpieza

2. **Limpieza y Desinfección.** Normas de Limpieza y Desinfección de utensilios, instalaciones equipo y áreas externas; con el fin de que los trabajadores conozcan que se debe limpiar, como hacerlo, cuando, con cuales productos y utensilios.

- Cada persona será responsable de la limpieza y el orden de su lugar de trabajo.
- Los utensilios de limpieza del área de producción serán exclusivos para el área y no podrán utilizarse en otra área de la empresa.
- El área de limpieza será exclusivamente para los empleados del área de producción y deberá proporcionar a cada empleado los utensilios necesarios para mantener la calidad del área.
- Los pisos y mesas del área de producción deberán ser lavados al final de cada jornada de trabajo para evitar la acumulación de microorganismos o bacterias dañinas para los productos.

Lavado de paredes	Lavado de Pisos	Lavado de mesas de trabajo	Lavado de Utensilios	Lavado de Maquinaria
				

Figura 76: Lavado en las instalaciones

3. **Edificios y Facilidades:** Se refiere a la forma en que debe construirse y mantenerse el edificio que ocupa la planta y sus alrededores para minimizar las posibilidades de contaminación del producto. Incluye las regulaciones para las operaciones de limpieza y su control.
  - Las paredes y pisos tendrán que ser construidas según las normas de higiene con el recubrimiento adecuado para evitar la formación de bacterias y microorganismos indeseables que afecten la calidad de los productos.
  - El área de producción tendrá espacios para el lavado de los instrumentos utilizados en la elaboración de los productos.
  - Los sanitarios para el área de producción deberán estar lo más cerca posible del área para disminuir el tiempo de suplementos de cada empleado.
  - Se dispondrá de un área de limpieza donde los operarios del área de producción podrán cambiarse, dejar sus cosas personales y desinfectarse antes de entrar al área de procesamiento.
  
4. **Equipo:** Esta sub-parte tiene que ver con el diseño y operación del equipo de empacado, que debe estar construido de forma tal, que elimine las posibilidades de contaminación de las hortalizas con sustancias extrañas como aditivos, lubricantes o fragmentos de metal.
  - El diseño de las mesas de trabajo y de las máquinas utilizadas para la elaboración de los productos asegurará tanto el ritmo de producción necesario como la protección de la calidad de los productos elaborados en la planta.
  - La maquinaria deberá ser lavada y desinfectada de la parte que tenga contacto con las hortalizas.
  - Todas las mesas de trabajo y la maquinaria utilizada en el procesamiento deberán ser construidas de acero inoxidable.
  
5. **Producción y Control de Proceso:** Se refiere a la inspección, limpieza, almacenamiento y manejo de materias primas; restricciones en el uso de las instalaciones y equipo de la planta y enfatiza la necesidad de proteger el producto en todas las etapas del proceso, de contaminación de cualquier tipo.

Para asegurar la protección adecuada de los insumos, se tendrán almacenes separados para cada uno, siempre manteniéndolos lo más cerca posible de la parte del proceso donde son requeridos.

  - Solo los operarios del área de producción, el jefe de producción y el encargado de control de calidad tendrán acceso al área de producción.

- Los residuos que se generen en el proceso tendrán que ser retirados lo más pronto posible para evitar contaminación en el área.
- El encargado de bodega será el responsable de ordenar los pedidos que entren mantener la limpieza y orden de cada bodega.
- El encargado de control de calidad tendrá que tomar una muestra aleatoria para asegurar que los productos están cumpliendo con los estándares de calidad en cuanto a contenido las características propias de cada producto.

6. **Control de Plagas:** Los problemas presentados por las plagas pueden reducirse al mínimo si se toman precauciones como las siguientes:

- Establecer un sistema de control contra plagas. Es esencial tener en todas las instalaciones un programa de control contra plagas para reducir el riesgo de contaminación por roedores y otros animales.
- Se contratara una empresa dedicada a la eliminación de plagas y roedores que brindara este servicio cada 4 meses.
- Limpiar diariamente el lugar para retirar los restos de productos que puedan atraer dichas plagas.
- Mantener el césped cortado para que no sirva de alimento o encubrir a roedores, reptiles u otras plagas.
- Asegurarse de que exista un monitoreo y mantenimiento periodico de las instalaciones.

#### CONTROLES DE CALIDAD

El encargado de control de calidad deberá llevar la trazabilidad de cada producto, es decir, el historial del cumplimiento de los estándares requeridos para el empaclado. Para ello, al tomar la muestra aleatoria del producto, deberá llenar algunos formatos con los controles que realice. A continuación se presentan los diferentes formatos para el control de calidad de los productos de la empresa.


FORMATO DE CONTROL DE TRAZABILIDAD DE HORTALIZAS		
FECHA:		
HORA:		
NOMBRE DE LA HORTALIZA	EMPACADO ADECUADO	EMPACADO INADECUADO
Observaciones		
Firma del encargado del control de calidad		

Tabla 200: Formato de control de trazabilidad de Hortalizas



FORMATO DE CONTROL DE DEFECTUOSOS		
FECHA:		
HORA:		
NOMBRE DE LA HORTALIZA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS	TIPO DE DEFECTO
<b>Codificacion de Defectos:</b>		
<b>01 Manchas, amarillas u otra tonalidad diferente a la original</b>		
<b>02 Hojas rotas</b>		
<b>03 Daños por plagas</b>		
<b>04 Quemaduras</b>		
<b>05 Tamaño pequeño</b>		
<b>06 Golpes o mutiladas</b>		
<b>07 Otras condiciones</b>		
<b>Firma de encargado de control de calidad.</b>		

Tabla 201: Formato para control de producto defectuoso

### 26.11 Maquinaria y equipo

Las maquinarias requeridas para la microempresa agroindustrias Caluco, dedicada al empaclado de hortalizas, se muestran a continuación:


a) TEMPORIZADOR

<p>Especificaciones</p> 	
Modelo	Temporizador marca EI200
Capacidad	1500 libras
Dimensiones	420mm x 230 mmx 570 mm
Especificaciones Eléctricas	220 voltios /60 Hz
Precio	\$2,000
Precio Instalación	Incluidos en el precio de venta
Garantía	5 año
Nivel de aprovechamiento	88.7%


b) EMPACADORA

Especificaciones	
Modelo	Marca KINGPAK
Capacidad	1 rollo
Dimensiones	640 x 720 x 160 mm
Precio	\$ 499
Garantía	2 años
Nivel de aprovechamiento	54.5 %

c) SELLADORA ELÉCTRICA

Especificaciones	
Modelo	Plastic Film 10 cm FR 100L
Capacidad	Diferentes espesores y regulador de tiempo en sellado
Especificaciones	110V; sellado 100mm X 2mm
Tamaño	10" X 6" X 4"
Peso	2 kg
Precio	\$ 500
Garantía	2 años

• EQUIPO EN LA PLANTA

EQUIPO	ESPECIFICACIONES	COSTO	
Mesas (Acero Inoxidable)	Material: Acero inoxidable Dimensiones: 1.00 x 2.00	\$132.00	

Mesa de Trabajo	Mesa de trabajo con respaldo MAC-200 Material: Acero inoxidable Dimensiones: 1.00 x 2.00	\$100.00	
Mangueras	6 Yardas de manguera de PVC, Más roscas para manguera y pitón	\$22.50	
Jabas	Capacidad: 30kg. Medidas: 38.00 X 56.00 X 33.00 cms	\$3.50	
Estantes de Acero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura reforzadas</li> <li>• Dimensiones: alto 72", frente 44", fondo 20"</li> </ul> Acero inoxidable	\$61.66	
Cepillos para lavar verdura	Cepillos para lavado de verdura, madera y cerdas de flexibilidad	\$0.50	
Cuchillos	Cuchillo con filo liso de una sola pieza de acero inoxidable, máxima higiene y durabilidad. Tamaño: 26 cm longitud total	\$2.00	

Balanza de Banco	<p>Material: Acero inoxidable AISI 304 (plataforma optativa: acero inoxidable electro pulido), Cuatro indicadores con grado de protección. Plataformas con grado de protección, capacidades de carga desde 3 kg hasta 150 kg, Temperatura de funcionamiento - 10°C....+40°C Dimensiones 0.75 m x 0.50 m Potencia 0.02 kw</p>	\$275.00	
Etiquetadora	<p>Etiquetadora manual de viñetas marca MOTEX. Tamaño: 26 cm de longitud x 222 cm de alto x 8 cm de ancho.</p>	\$125.00	
Carro con plataforma	<p>Posee 2 ruedas fijas y 2 ruedas orientables con freno; cojinete de rodillos 160 de diámetro x 38 mm; de caucho macizo. Dimensiones: 1000 x 700 mm Capacidad de carga: 400 kg</p>	\$50.00	
Carretilla	<p>Material: Metal Capacidad de peso: 15 kg Carga: 160 kg Modelo wb6223</p>	\$100.00	




- **EQUIPO DE TRABAJO**


Son útiles para el diseño y funcionamiento del establecimiento, 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.

Equipo de trabajo requerido		COSTO APROX. EQUIPO	DESCRIPCION
Guantes de hule		\$15.00	Caja de guantes de 100 unidades
Botas de hule		\$28.00	Par de botas venta para industria alimenticia.
Gabacha		\$16.00	Gabachas por unidad utilizadas para el trabajo en la planta.
Malla para el cabello		\$16.00	Paquete de 100 unidades por caja sirve para cubrir el cabello de la cabeza.
Mascarillas		\$35.00	Paquete de mascarillas de 100 unidades a utilizarse en el procesos.

Tabla 202: Equipo de trabajo necesario

**d) SEGURIDAD INDUSTRIAL**

EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	DESCRIPCION
	RÓTULOS DE SEÑALIZACIÓN (Cantidad: 5) Precio: \$5.00 cada uno

	<p>EXTINTOR (Cantidad: 3) Precio: \$65 cada uno</p>
---	---

**e) REQUERIMIENTO PARA EL PERSONAL**



EQUIPO PARA EL PERSONAL	DESCRIPCIÓN
	<p>Botiquín de primeros auxilios. Cantidad requerida 2; precio \$25.00 c/u</p>
	<p>Locker para área de desinfección \$175.00 c/u</p>

**f) RECURSOS PARA LIMPIEZA**

RECURSOS NECESARIOS PARA LIMPIEZA		
	<p>DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO</p>	<p><b>CANTIDAD: 4</b></p>
	<p>DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA</p>	<p><b>CANTIDAD: 2</b></p>

	DISPENSADOR DE JABON PARA MANOS	<b>CANTIDAD 2</b>
	CONTENEDOR PARA RESIDUOS	<b>CANTIDAD: 2</b>
	BASUREROS	<b>CANTIDAD: 5</b> <b>Precio: \$4.50 c/u</b>
	DISPENSADOR DE AGUA	<b>CANTIDAD: 5</b>


**g) REQUERIMIENTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA**




<b>REQUERIMIENTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA</b>		
	ESCRITORIO	<b>CANTIDAD: 5</b>
	COMPUTADORA	<b>CANTIDAD: 5</b>

	<p>IMPRESORA Y FOTOCOPIADORA</p>	<p><b>CANTIDAD: 2</b></p>
	<p>SILLA EJECUTIVA</p>	<p><b>CANTIDAD: 1</b></p>
	<p>SILLA SECRETARIAL</p>	<p><b>CANTIDAD: 8</b></p>
	<p>VENTILADOR</p>	<p><b>CANTIDAD: 2</b></p>
	<p>TELEFONO</p>	<p><b>CANTIDAD: 3</b></p>
	<p>TELE-FAX</p>	<p><b>CANTIDAD: 1</b></p>
	<p>ENGRAPADORA</p>	<p><b>CANTIDAD: 5</b></p>
	<p>QUITA GRAPAS</p>	<p><b>CANTIDAD: 5</b></p>

	PERFORADOR	CANTIDAD: 5
	CONTOMETRO	CANTIDAD: 1
	CALCULADORA	CANTIDAD: 5
	SELLO	CANTIDAD: 3
	ALMOAHIDILLA	CANTIDAD: 3
	PAPELERO	CANTIDAD: 5
	TIJERAS	CANTIDAD: 2

**MATERIALES E INSUMOS**

Materiales e Insumos		
Cordel de Nylon		Utilizado para el amarre de manojos de las hortalizas

<b>Cloro granulado</b>		Se utilizara para desinfectar junto con la mezcla en el agua de las hortalizas
<b>Agua Potable</b>		Principal insumo para la microempresa de procesamiento y empackado de hortalizas
<b>Rollo de film plástico</b>		Film plástico para cubrir las hortalizas en las bandejas y dar una mejor presentacion.

**Tabla 203: Maquinaria e insumos necesarios para la microempresa.**

### **27. Distribución en planta.**

La distribución en planta implica el orden físico de los elementos industriales y comerciales. Este orden incluye, tanto los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores indirectos y todas las actividades del producto. A continuación se presenta una descripción sobre la macro-localización, y con respecto a la micro-localización solo se recomienda la búsqueda de un terreno pero si se propone un la propuesta de planta por medio de un layout.

#### **27.1 Macro-localización.**

### **METODOLOGIA PARA LA LOCALIZACION**

La Metodología a Seguir para determinar la Macro localización y la Micro localización se presenta en el siguiente esquema:

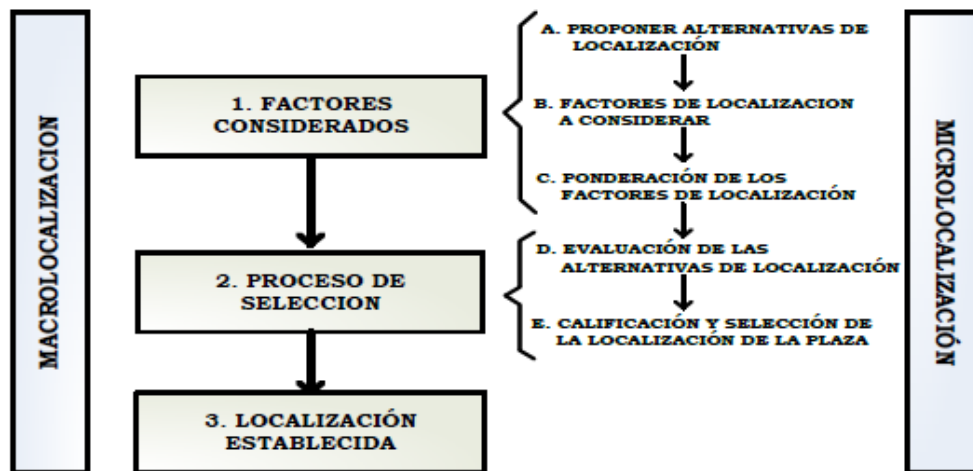


Figura 77: Proceso de localización

Se utilizará la técnica de “Evaluación por Puntos” y esta consiste en asignar valores a una serie de factores que se consideran relevantes para la selección de la alternativa de macro localización y posteriormente micro localización, lo que conduce a una comparación de los diferentes posibles lugares de localización mediante el siguiente procedimiento:

- ✓ Establecimiento de las alternativas factores de localización.
- ✓ Selección de factores de evaluación que afectan las alternativas.
- ✓ Establecer escala común de calificación de factores.
- ✓ Asignar una ponderación a cada factor seleccionado para indicar su importancia, esta dependerá de los elementos que involucre.
- ✓ Justificación de las ponderaciones asignadas a los factores y sus calificaciones posibles.
- ✓ Calificar a cada alternativa de acuerdo a la escala designada y multiplicar la calificación por la ponderación.
- ✓ Selección de Macro localización establecida. Se debe sumar la puntuación de cada alternativa y elegir el de la máxima puntuación.

La macro localización es comparar alternativas en tres las zonas del país y seleccionar la que ofrece mayores ventajas para el proyecto.

Para definir la macro localización de la microempresa se escogerá de entre los lugares considerados óptimos y su relación con los diferentes factores que lo afectan, para tomar una mejor decisión en cuanto a este.

#### Macro localización departamento

##### Factores considerados para la Macro localización

Los factores determinantes de la localización<sup>67</sup> son:

- ✓ **Los distribuidores.** Ya que se busca estar cerca de ellos para disminuir los costos de transporte; refiriéndose a los distribuidores intermedios.

<sup>67</sup> Fuente: Distribución en Microempresa, Richard Muther; Planificación y Diseño de Instalaciones Fabriles FAO

- ✓ **Los proveedores.** Refiriéndose en este caso a los agricultores y a los diferentes proveedores de insumos, tratando siempre de disminuir los costos y facilitar el recibo de los mismos en la microempresa.

Asimismo, se tienen algunos factores secundarios que también afectan en la decisión de la localización de la microempresa:

- **Disponibilidad y características de la mano de obra.** La disponibilidad de la mano en obra en cada alternativa de localización, y aspectos relacionados como cultura, salarios, educación, jornada laboral, entre otros.
- **Facilidades de transporte.** Accesibilidad de transporte para las diferentes regiones en función de la materia prima y del producto terminado.
- **Servicios públicos diversos.** Disposiciones de servicios de energía eléctrica, agua, teléfono, entre otros.
- **Fuentes de Suministros de Agua.** Se refiere a la accesibilidad de poseer una fuente de suministro de agua confiable.
- **Disponibilidad de Energía Eléctrica.** Se refiere a la disponibilidad de energía eléctrica existente en las diferentes alternativas a evaluar.

### **Ponderaciones de los factores para la macro localización**

Para generar alternativas de solución, tendrá que tomarse en cuenta la ubicación de los distribuidores y proveedores.

Ambos en la misma proporción de importancia; según la clasificación de las industrias<sup>68</sup> de acuerdo al peso del producto antes y después de sus procesos.

Debido a que en las hortalizas no ocurrirán cambios representativos en su peso entre materias primas y producto terminado; tales procesos, no están vinculados ni a las fuentes de materia prima ni a los mercados. Es decir, el total de los costos de entrada y de salida es el mismo en toda ubicación entre los puntos de origen y el mercado.

Para establecer las alternativas de Macro localización se considera únicamente la ubicación de los distribuidores y proveedores, por ser los factores determinantes principales de la localización.

- **Los Distribuidores;** En la etapa de diagnóstico se determinó el mercado a abarcar para la distribución y venta de los productos; el cual abarcará los departamentos de La Libertad, San Salvador y Sonsonate.
- **Los Proveedores;** se tienen diferentes proveedores para abastecer la materia prima, los insumos requeridos. Por tanto, a continuación se detalla cada uno de los proveedores y el departamento de ubicación.

---

<sup>68</sup> Según el economista Alfred Weber en su libro Theory of the location of industries



	<b>PROVEEDOR</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
Materia Prima	Agricultores de Caluco	Sonsonate
Insumos de la microempresa	DIASA	San Salvador
	Plásticos Industriales	San Salvador
	Convertplast	San Salvador

**Tabla 204: Ubicación de los proveedores**

<b>FACTOR</b>	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>PONDERACION<sup>69</sup></b>
Accesibilidad de Mano de Obra	Ya que la microempresa en si no necesita mano de obra especializada , pero si con una adecuada capacitación previa a la maquinaria a utilizar	15%
Facilidades de transporte	Su importancia radica en la reducción de costos de transporte en el traslado tanto de la materia prima, materiales y suministros así como los productos terminados. Indicadores: - Cantidad de Vías de acceso	25%
Servicios públicos diversos	En este criterio se consideran sistemas de drenaje, de comunicación (teléfono, fax, correo, servicio de internet), servicio de seguridad pública, alumbrado público, servicios médicos.	10%
Fuentes de Suministros de Agua	Se refiere a la accesibilidad de poseer una fuente de suministro de agua confiable. Indicador: Agente y de servicio y disponibilidad	25%
Disponibilidad de Energía Eléctrica	Se refiere a la disponibilidad de energía eléctrica existente en las diferentes alternativas a evaluar. Indicador: Tarifas de la zona	25%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

**Tabla 205: Ponderación de factores para la macro localización**

<sup>69</sup> Se consideraron dichos porcentajes tomando en cuenta los criterios de la contraparte

## Justificación de las ponderaciones asignadas a cada factor

### ✓ Accesibilidad de Mano de Obra

Puesto que la mano de obra que se necesita en la microempresa no es especializada; pero si es importante para el buen funcionamiento de esta; se le asigna un porcentaje de 15% de incidencia en la selección de la localización.

Así mismo para las diferentes alternativas de la macro localización se le asignara el mismo factor; puesto que poseen la misma accesibilidad.

### ✓ Facilidad de Transporte

Es necesario poseer un buen acceso para la distribución y recolección de hortalizas; así como de los insumos de la microempresas; por esta razón este factor es importante para ubicar a la microempresa en un departamento que posea suficientes carreteras y calles de acceso. Por lo que se le asigna una ponderación de 25%.

Para las diferentes alternativas se realizara en base a la cantidad de principales vías de acceso que poseen.

Departamentos	Cantidad de Vías de acceso principales
La Libertad	7
San Salvador	9
Sonsonate	6

Tabla 206: Cantidad de vías de acceso principales

### ✓ Servicios públicos diversos

En este criterio se consideran sistemas de drenaje, de comunicación (teléfono, fax, correo, servicio de internet), servicio de seguridad pública, alumbrado público, servicios médicos.

Para ello se consideraron las diversas empresas del rubro industria servicio y comercio que posee cada una de las alternativas a evaluar; tomando la cantidad de establecimientos por km<sup>2</sup>; según datos de la DIGESTIC. Este factor recibe una ponderación del 10%.

Departamentos	Cantidad de Establecimientos	Extensión Territorial Km <sup>2</sup>	Establecimientos / Km <sup>2</sup>
Sonsonate	5190	1226	3.61
La Libertad	6424	1653	3.88
San Salvador	24256	816.15	29.72

Tabla 207: Servicios publicitarios diversos

### ✓ Fuentes de Suministros de Aguas

Se tomaran en cuenta las diferentes compañías que prestan el servicio de energía eléctrica en las alternativas analizadas y sus respectivas tarifas. Tomando de base para el análisis la tarifa del suministro de Mediana demanda (10-50 kw) y suministro de baja tensión con medición horaria. Además del porcentaje de municipios sin acueducto o alcantarillado en los municipios que

comprenden dichos departamentos analizados. Se toma también como criterio importante que el municipio posea el servicio de agua potable atendido por ANDA, ya que se considera el servicio de agua potable y alcantarillados más confiables por su control a nivel nacional; el presente factor recibe una ponderación del 20% para la selección de la ubicación de la microempresa.

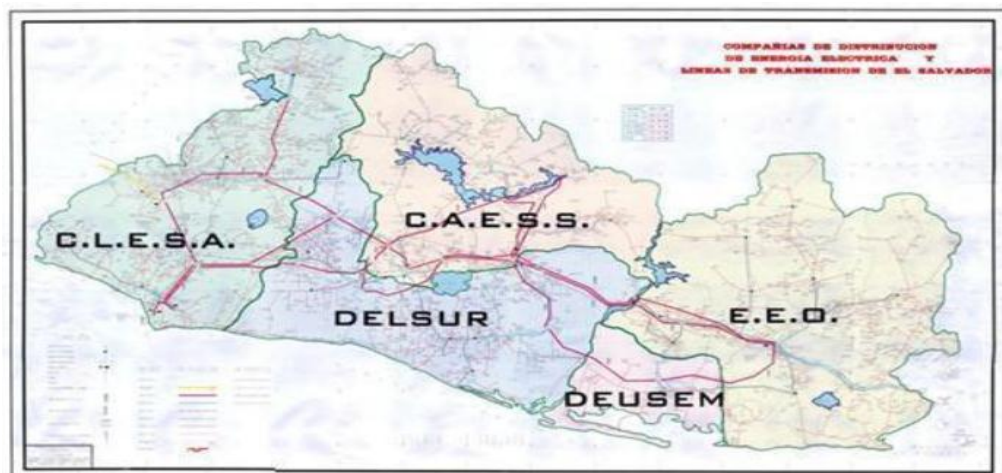
Departamento	Municipios con sistema de Alcantarillado		Municipios sin sistema de Alcantarillado	% de Municipios sin sistema de alcantarillado
	ANDA	Sistemas Descentralizados		
Sonsonate	7	3	3	50%
La Libertad	15	2	5	50%
San Salvador	12	1	4	15.79%

Tabla 208: Municipios con sistema de alcantarillado

✓ **Disponibilidad de Energía Eléctrica**

A continuación se presenta un mapa acerca de los distribuidores de energía eléctrica a nivel nacional para evaluar las alternativas de la macro localización en cuanto al menor costo de adquisición de este insumo.

El suministro de energía eléctrica es un factor importante para la microempresa, sin ella el proceso de fabricación no puede darse ya que la poca y necesaria maquinaria a utilizar es movida por energía eléctrica. Se le asigna una ponderación de 20%.



Para evaluar este factor, se ha decidido que la microempresa empaquera tendrá un consumo de mediana demanda, de igual forma se tomarán en cuenta los precios de los cargos de Comercialización y Distribución vigentes a partir del 12 de octubre de 2010, de acuerdo a la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones:

Cargo	Tarifas (Valor)				
	DEL SUR	CAESS	CLESA	EEO	DEUSEM
Cargo de Energía	0.145456	0.156361	0.156649	0.157006	0.152508
Punta	0.151315	0.164456	0.163537	0.166200	0.158715
Resto	0.146732	0.160798	0.158910	0.161364	0.153499
Valle	0.102264	0.131873	0.131320	0.133595	0.127375

Tabla 209: Tarifas de Energía Eléctrica

Empresa	Cobertura
CAESS	Atiende alrededor de 485 mil clientes, en los departamentos de Chalatenango, Cuscatlán, Cabañas y la zona Norte de San Salvador, y cubre aproximadamente 4,600 km <sup>2</sup> principalmente urbanos, pero con un gran porcentaje de clientes de los sectores comercio e industria del país.
CLESA	Sirve a la zona occidental del país, específicamente a los departamentos de Santa Ana, Sonsonate, Ahuachapán y parte del Departamento de La Libertad. Con operaciones en más de 6 mil km <sup>2</sup>
EEO	La Empresa Eléctrica de Oriente está presente en más de 6 mil km <sup>2</sup> , con presencia en los departamentos de San Miguel, Morazán, La Unión, parte de Usulután y San Vicente, beneficia cerca de 199 mil clientes en zonas con una densidad demográfica eminentemente rural.
DEUSEM	La Distribuidora Eléctrica de Usulután, lleva las bondades de la energía eléctrica a más de 53 mil clientes, que habitan los más de 1,300 km <sup>2</sup> atendidos por la empresa.
DEL SUR	Brinda servicio al departamento de la Libertad, la zona centro y sur de San Salvador, a la Paz y al departamento de San Vicente.

Tabla 210: Cobertura de las compañías de energía eléctrica

### 27.1.1 Evaluación de las alternativas de macro localización

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA LA MACROLOCALIZACIÓN

Para evaluar las alternativas antes especificadas, es necesario establecer una escala común de calificación, la cual se detalla a continuación:

CALIFICACION	RANGO	CONSIDERA
Excelente localización	5	75% < criterio ≤ 100%.
Muy Buena localización	4	50% < criterio ≤ 75%.
Buena localización	3	25% < criterio ≤ 50%.
Regular localización	2	≤ 25% del criterio
Mala localización	1	No cumple con el criterio

Tabla 211: Escala de Clasificación para la Macro localización

La calificación se obtiene de multiplicar el porcentaje de peso asignado a cada factor por la calificación de cada alternativa. La calificación va desde 1 hasta 5; donde 5 es la mejor calificación asignada.

A continuación se procede a la evaluación de la Macro localización de la microempresa para las alternativas anteriormente descritas: microempresa

FACTORES	PONDERACION (%)	ALTERNATIVAS					
		San Salvador		Sonsonate		La Libertad	
		Calif.	Valor Pond.	Calif.	Valor Pond.	Calif.	Valor Pond.
Accesibilidad de Mano de Obra	15%	4	0.6	4	0.6	4	0.6
Facilidades de transporte	25%	5	1.25	4	1	3	0.75
Servicios públicos diversos	10%	5	0.5	4	0.4	3	0.3
Fuentes de Suministros de Agua	20%	4	0.8	5	1	3	0.6
Disponibilidad de Energía Eléctrica	20%	4	0.8	5	1	5	1
Total	100%		3.95		4.0		3.25

**Tabla 212: Evaluación de las alternativas de macro localización**

#### Macro localización departamento establecida

Como lo muestran los resultados obtenidos en la Evaluación anterior, la Alternativa de Macro localización que obtuvo mayor puntuación fue el Departamento de Sonsonate; por lo que la Macro localización establecida para la microempresa agroindustria Caluco, es el Departamento de Sonsonate.

#### Macro localización Municipio

A partir de la selección del departamento con características más ventajosas para la localización de la microempresas, se procederá a la selección de un municipio; la cual se realizará con el mismo procedimiento utilizado anteriormente en la macro localización departamento.

Las Alternativas para la Macro localización municipio; serán los 16 municipios pertenecientes a Sonsonate. Para los cuales se consideraran los factores siguientes:

FACTOR	IMPORTANCIA	PONDERACION60
Abastecedores de Materia Prima	Se refiere a los abastecedores de las hortalizas	20%
Accesibilidad de Mano de Obra	Ya que la microempresa en si no necesita mano de obra especializada, pero si con una adecuada capacitación previa a la maquinaria a utilizar	10%

Facilidades de transporte	Su importancia radica en la reducción de costos de transporte en el traslado tanto de la materia prima, materiales y suministros así como los productos terminados.	20%
públicos diversos	En este criterio se consideran sistemas de drenaje, de comunicación (teléfono, fax, correo, servicio de internet), servicio de seguridad pública, alumbrado público, servicios médicos.	10%
Fuentes de Suministros de Agua	Se refiere a la accesibilidad de poseer una fuente de suministro de agua confiable. Indicador: Agente y de servicio y disponibilidad	20%
Disponibilidad de Energía Eléctrica	Se refiere a la disponibilidad de energía eléctrica existente en las diferentes alternativas a evaluar. Indicador: Tarifas de la zona	20%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

**Tabla 213: Ponderación de factores para la macro localización**

#### **Justificación de las ponderaciones asignadas a cada factor**

- **Abastecedores de Materia Prima**

Los agricultores que abastecerán a la microempresa de hortalizas son muy importantes al momento de ubicar la microempresa en el municipio óptimo; este factor posee un porcentaje de 20%.

- **Accesibilidad de Mano de Obra**

Debido a que todos los municipios tienen las mismas posibilidades de poder laborar dentro de la microempresa; se le asigna el mismo porcentaje a cada alternativa, asignándosele un porcentaje de 10% de incidencia en la selección de la localización de la microempresa.

- **Facilidad de Transporte**

Con dicho factor se pretende elegir el municipio que genere menos costos de transporte en el momento de la distribución y abastecimiento de la microempresa; esto por medio de la cantidad de las vías de acceso que posea. Se le asignó una ponderación de 20%. Para las diferentes alternativas se realizara en base a la cantidad de principales vías de acceso que poseen.

Municipios	Cantidad de Vías de acceso principales
Acajutla	3
Armenia	1
Caluco	3
Cuisnahuat	2
Izalco	2
Juayúa	2
Nahuizalco	2
Nahulingo	1
Salcoatitán	3
San Antonio del Monte	3
San Julián	3
Santa Catarina Masahuat	3
Santa Isabel Ishuatán	3
Santo Domingo de Guzmán	2
Sonsonate	2
Sonzacate	2

**Tabla 214: Cantidad de vías de acceso principales**

- **Servicios públicos diversos**

En este criterio se consideran sistemas de drenaje, de comunicación (teléfono, fax, correo, servicio de internet), servicio de seguridad pública, alumbrado público, servicios médicos. Para ello se consideraron las diversas empresas del rubro industria servicio y comercio que posee cada una de las alternativas a evaluar. Este factor recibe una ponderación del 10%.

Municipios	Cantidad de Establecimientos
Acajutla	1750
Armenia	85
Caluco	921
Cuisnahuat	654
Izalco	167
Juayúa	765
Nahuizalco	376
Nahulingo	678
Salcoatitán	1056
San Antonio del Monte	11076
San Julián	367
Santa Catarina Masahuat	690
Santa Isabel Ishuatán	1220

Santo Domingo de Guzmán	789
Sonsonate	46
Sonzacate	29

**Tabla 215: Cantidad de establecimientos por municipio**

- **Fuentes de Suministros de Aguas**

Se buscara el municipio que posea la fuente de suministro de agua potable más confiable, se analizara el porcentaje de cobertura que posea tanto en alcantarillados como en acueductos. El presente factor recibe una ponderación del 20% para la selección de la ubicación de la microempresa.

Municipios	Número de servicios urbanos		Cobertura población urbana	
	Acueductos	Alcantarillados	Acueductos	Alcantarillados
Acajutla	8403	8347	91.4	90.5
Armenia	335	0	100	0
Caluco	2869	1295	88.8	83
Cuisnahuat	12420	2146	55.3	9.6
Izalco	324	0	31.2	0
Juayúa	788	345	49.8	21.3
Nahuizalco	49	0	55	0
Nahulingo	3376	1903	63.7	35.9
Salcoatitán	33942	33881	100	100
San Antonio del Monte	2582	1794	24.4	17
San Julián	9442	7271	100	83.7
Santa Catarina Masahuat	1132	0	46.6	0
Santa Isabel Ishuatán	689	500	26.7	19.4
Santo Domingo de Guzmán	452	0	100	0
Sonsonate	3112	2393	71.3	33.2
Sonzacate	4078	1393	61.3	23.2

**Tabla 216: Fuentes de suministros de agua**

- **Disponibilidad de Energía Eléctrica**

Como se vio en la etapa de la macro localización departamento; Sonsonate está siendo suministrada por CLESA; por lo que todas las alternativas poseerán el mismo porcentaje; asignándosele a este factor un porcentaje de 20%



Cargo	Tarifas (Valor)	
	CLESA	CAESS
Cargo de Energía	0.156649	0.156361
Punta	0.163537	0.164456
Resto	0.158910	0.160798
Valle	0.131320	0.131873

**Tabla 217: Fuentes de suministros de agua**

### Evaluación de las alternativas de macro localización municipio

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA LA MACROLOCALIZACIÓN

Para evaluar las alternativas antes especificadas, es necesario establecer una escala común de calificación, la cual se detalla a continuación:

CALIFICACION	RANGO	CONSIDERA
Excelente localización	5	$75\% < \text{criterio} \leq 100\%$ .
Muy Buena localización	4	$50\% < \text{criterio} \leq 75\%$ .
Buena localización	3	$25\% < \text{criterio} \leq 50\%$ .
Regular localización	2	$\leq 25\%$ del criterio
Mala localización	1	No cumple con el criterio

**Tabla 218: Escala de Clasificación para la Macro localización**

La calificación se obtiene de multiplicar el porcentaje de peso asignado a cada factor por la calificación de cada alternativa. La calificación va desde 1 hasta 5; donde 5 es la mejor calificación asignada.

A continuación se procede a la evaluación de la Macro localización de la microempresa para las alternativas anteriormente descritas:

Factores	Abastecedores de Materia Prima		Accesibilidad de Mano de Obra		Facilidades de transporte		Servicios públicos diversos		Fuentes de Suministros de Agua		Disponibilidad de Energía Eléctrica		TOTAL
	VP	Calif	VP	Calif	VP	Calif	VP	Calif	VP	Calif	VP	Calif	
<b>Ponderación</b>	<b>20%</b>		<b>10%</b>		<b>20%</b>		<b>10%</b>		<b>20%</b>		<b>20%</b>		<b>100%</b>
Acajutla	1	0.2	4	0.4	4	0.8	5	0.5	4	0.8	5	1	3.7
Armenia	1	0.2	4	0.4	1	0.2	2	0.2	2	0.4	5	1	2.4
Caluco	5	1	4	0.4	4	0.8	4	0.4	4	0.8	5	1	4.4
Cuisnahuat	4	0.8	4	0.4	3	0.6	3	0.3	3	0.6	5	1	3.7
Izalco	2	0.4	4	0.4	3	0.6	2	0.2	1	0.2	5	1	2.8
Juayúa	1	0.2	4	0.4	3	0.6	4	0.4	1	0.2	5	1	2.8
Nahuizalco	3	0.6	4	0.4	3	0.6	2	0.2	1	0.2	5	1	3
Nahulingo	1	0.2	4	0.4	1	0.2	3	0.3	1	0.2	5	1	2.3
Salcoatitán	1	0.2	4	0.4	4	0.8	5	0.5	2	0.4	5	1	3.3
San Antonio del Monte	2	0.4	4	0.4	4	0.8	5	0.5	5	1	5	1	4.1
San Julián	1	0.2	4	0.4	4	0.8	3	0.3	1	0.2	5	1	2.9
Santa Catarina Masahuat	5	1	4	0.4	4	0.8	3	0.3	3	0.6	5	1	4.1
Santa Isabel Ishuatán	3	0.6	4	0.4	4	0.8	5	0.5	4	0.8	5	1	4.1
Santo Domingo de Guzmán	4	0.8	4	0.4	3	0.6	4	0.4	3	0.6	5	1	3.8
Sonsonate	3	0.6	4	0.4	3	0.6	1	0.1	1	0.2	5	1	2.9
Sonzacate	1	0.2	4	0.4	1	0.2	1	0.1	1	0.2	5	1	2.1

Tabla 219: Evaluación de las alternativas de macro localización

### 27.1.2 Macro Localización establecida

El departamento óptimo para la localización de la microempresa es: Sonsonate; según lo obtenido en las diversas evaluaciones posee 6 vías de acceso que se pueden utilizar para el abastecimiento y distribución de las hortalizas; además de 3.61 establecimientos por metro cuadrado; que pueden ser utilizados cuando se requieran, en cuanto al aprovisionamiento de la Energía Eléctrica la empresa encargada es CLESA; el cual posee tarifas bajas en comparación con los otros departamentos; (0.163537 en punta, 0.158910 resto, 0.131320 valle) en cuanto al servicio de agua potable; ANDA le suministra a 16 municipios y brinda servicios de los acueductos a 16 y 11 en cuanto al alcantarillado.

Dentro de Sonsonate se evaluaron los 16 municipios y se eligió el de Caluco; el cual posee 3 vías de acceso que facilitaran el abastecimiento y comercialización de las hortalizas; así como 921 establecimientos del sector servicio, industria y comercio; que pueden ser de utilidad para la microempresa, Caluco es el municipio que posee más proveedores de materia prima (330 agricultores) de manera que se disminuirá el costo del transporte, así como también la disminución del maltrato de la materia prima.

### 27.2 Micro-localización

Seleccionada la Zona donde se localizará la microempresa prosigue determinar cuál es la ubicación más adecuada evaluando ciertas alternativas con respecto a los mismos factores considerados en las evaluaciones anteriores. En base a los resultados obtenidos en la selección de la macro localización se observa que la microempresa estará ubicada en Caluco, Sonsonate.

#### Factores considerados para la Micro localización

Al igual que para la Micro localización, a continuación se mencionan los factores de mayor incidencia para la ubicación de la microempresa. Debido a que no todos los factores tienen la misma importancia dentro del proceso de selección de la localización más adecuada.

Para ello se presentan las alternativas siguientes:

Alternativa	Ubicación
Localización 1	Cantón el zapote jurisdicción de Caluco
Localización 2	Caserío los gramales
Localización 3	Calle principal, lotificación el palmar

Tabla 220: Alternativas y ubicación de la micro localización

De los cuales se tienen los factores siguientes:

<b>FACTOR</b>	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>PONDERACION</b>
Superficie Disponible	Se refiere a la cantidad de espacio físico disponible en la zona para las instalaciones de la microempresas y las futuras expansiones.	25%
Topografía del terreno	Se refieren a las condiciones físicas del terreno, si esta en zona de riesgo por derrumbes o inundaciones.	15%
Costo del terreno	Este factor es importante por cuestiones de minimizar los costos fijos, pero debe tenerse en cuenta que el costo del terreno debe ser acorde a las condiciones que éste presente, es decir que no implique un mayor gasto futuro para mejorarlo.	20%
Proximidad a vías de comunicación	Este se refiere a que tan lejos se encuentra la vía de acceso a una calle pavimentada desde el lugar donde se encuentran ubicados la microempresa dentro del municipio.	20%
Acceso a servicios públicos	Las condiciones de servicios tales como: recolección de basura, sistema de drenaje, servicio telefónico son importantes a considerar para el funcionamiento de las operaciones de la microempresas.	20%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

**Tabla 221: Factores considerados para la Micro-Localización**

## Justificación de las ponderaciones de los factores

### ➤ Superficie disponible

Este factor considera el terreno disponible para la construcción de la microempresa para poder suplir con la demanda actual, así como también el considerar expansiones futuras.

En cuanto al área requerida por la microempresa, se establecerá un área no menor a 197.94<sup>70</sup> m<sup>2</sup>. Este criterio se vuelve importante ya que debido a las expectativas de acaparamiento de mercado de la contraparte, se requiere de una superficie disponible considerable, por cuestión de carga y descarga de materia prima y productos empacados, así como de espacio suficiente para futuras expansiones. El peso asignado a este factor es de 25%.

Alternativa	Superficie Disponible (m <sup>2</sup> )
Localización 1	1000
Localización 2	450
Localización 3	590

Tabla 222: Superficie disponible

### ➤ Topografía del terreno

Este factor se refiere a la inclinación de los suelos de los locales a evaluar como alternativas de ubicación de la microempresa. Entre más superficie se tenga en buenas condiciones para la microempresa y entre más plano sea, mayor será la posibilidad de elegir una alternativa sobre otras. El peso asignado a este factor es de 15%.

Alternativa	Porcentaje del terreno con superficie plana
Localización 1	95
Localización 2	85
Localización 3	70

Tabla 223: Porcentaje de terreno con superficie plana

### ➤ Costo del Terreno

Se tomarán en consideración para evaluar y seleccionar la alternativa de ubicación que genere menos costos; en relación de \$/m<sup>2</sup>. El peso asignado a este factor es de 20%.

---

<sup>70</sup> El área es un parámetro tomado de la competencia

Alternativa	Superficie disponible (m2)	\$/m2	Costo Total
Localización 1	1000	--	--
Localización 2	450	8	3600
Localización 3	590	7.50	4425

**Tabla 224: Costo del terreno**

Cabe señalar que la localización 1; no tiene ningún costo puesto que es propiedad de la alcaldía; y este no cobraría por el uso del terreno; debido a que es en beneficio de los agricultores de Caluco.

➤ **Proximidad a vías de comunicación**

La ubicación de la microempresa se sugiere esté cercana a vías de comunicación (calles, Carreteras, caminos vecinales, etc.), puestos policiales y unidades de salud. Este es uno de los factores que tendrá mayor ponderación ya que por las características de algunas de las vías de acceso se torna dificultoso tanto para el abastecimiento como para la comercialización de las hortalizas empacadas al mercado de consumo. El peso asignado a este factor es de 20%.

Alternativa	Distancia a calle o carretera principal pavimentada (m)
Localización 1	70
Localización 2	300
Localización 3	250

**Tabla 225: Distancia a carretera principal**

➤ **Acceso a servicios públicos**

Este factor evalúa por una parte que la ubicación facilite de mejor manera el acceso a servicios públicos como agua, alumbrado, energía eléctrica, y telefonía que son indispensables para el funcionamiento. El peso asignado a este factor es de 20%.

Alternativa	Servicio de desagüe	Agua	Luz	Teléfono	Cantidad de servicios que posee
Localización 1	1	1	1	1	4
Localización 2		1	1	1	3
Localización 3	1	1		1	3

**Tabla 226: Acceso a servicios públicos**

### 27.2.1 Evaluación de las alternativas para La Micro- Localización

Para evaluar las alternativas antes especificadas, es necesario establecer una escala común de calificación, la cual se detalla a continuación:

Criterio	Rango	Consideración
<b>Excelente localización</b>	5	Cumple a plenitud con el criterio: $75% < \text{criterio} \leq 100\%$
<b>Muy buena localización</b>	4	Cumple a un nivel aceptable con el criterio: $50% < \text{criterio} \leq 75\%$
<b>Buena localización</b>	3	Cumple parcialmente con el criterio: $25% < \text{criterio} \leq 50\%$
<b>Regular localización</b>	2	Cumple a un mínimo del criterio : $\leq 25\%$
<b>Mala localización</b>	1	No cumple con el criterio

**Tabla 227: Escala de Clasificación para la Micro localización**

La calificación se obtiene de multiplicar el porcentaje de peso asignado a cada factor por la calificación de cada alternativa. La calificación va desde 1 hasta 5; donde 5 es la mejor calificación asignada.

A continuación se procede a la evaluación de la Micro localización de la microempresa para las alternativas anteriormente descritas:

Factor	%	UBICACIONES					
		Localización 1		Localización 2		Localización 3	
		Calif.	Valor pond.	Calif.	Valor pond.	Calif.	Valor pond.
Superficie Disponible	25%	5	1.25	3	0.75	3	0.75
Topografía del terreno	15%	5	0.75	4	0.6	3	0.45
Costo del terreno	20%	5	1	3	0.6	4	0.8
Proximidad a vías de comunicación	20%	4	0.8	2	0.4	2	0.4
Acceso a servicios públicos	20%	4	0.8	4	0.8	3	0.6
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>4.60</b>		<b>3.15</b>		<b>3</b>

**Tabla 228: Factores y ubicaciones**

### 27.2.2 Micro localización establecida

De la tabla anterior podemos obtener la ubicación de la microempresa, la cual sugiere que sea la localización 1 (Cantón El Zapote); ya que el terreno pertenece a la alcaldía de Caluco. Siendo la que cuenta con la mejor proximidad a vías de comunicación y a las carreteras para la distribución y abastecimiento de la microempresa.

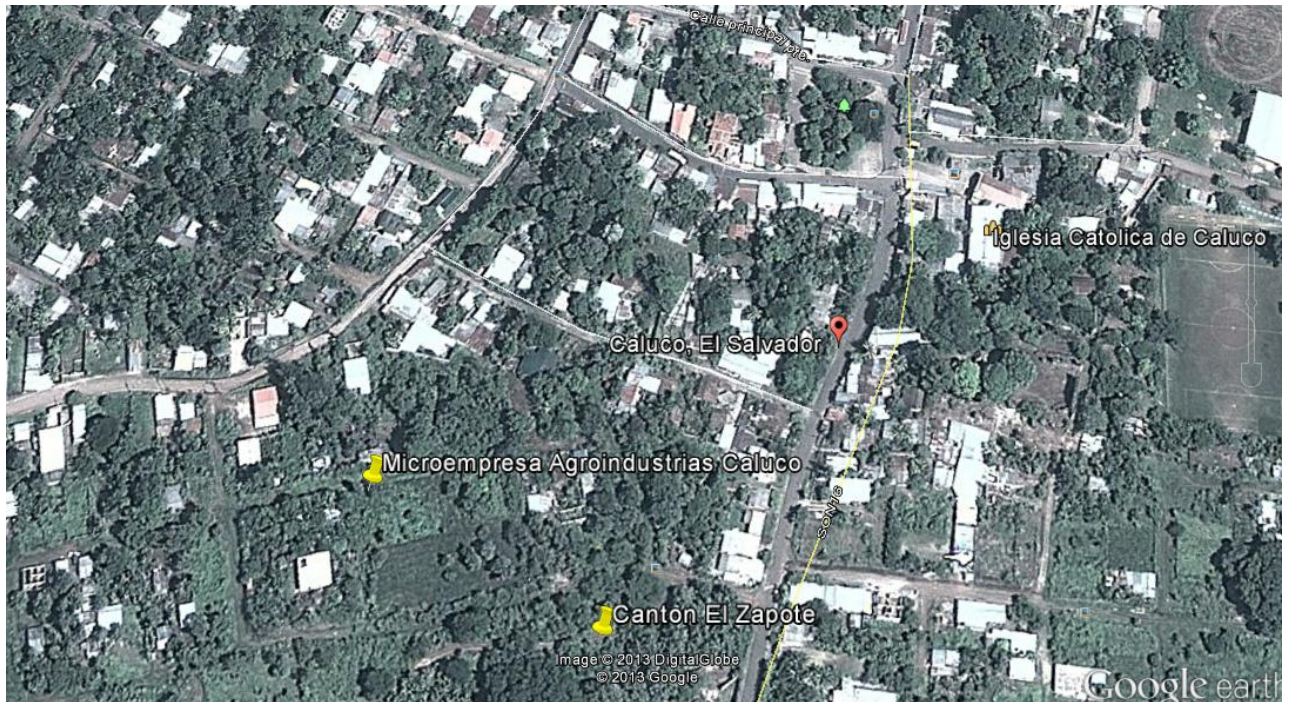


Figura 78: Ubicación Geográfica de la Microempresa



## MICROEMPRESA DE EMPACADO DE HORTALIZAS(LAYOUT)

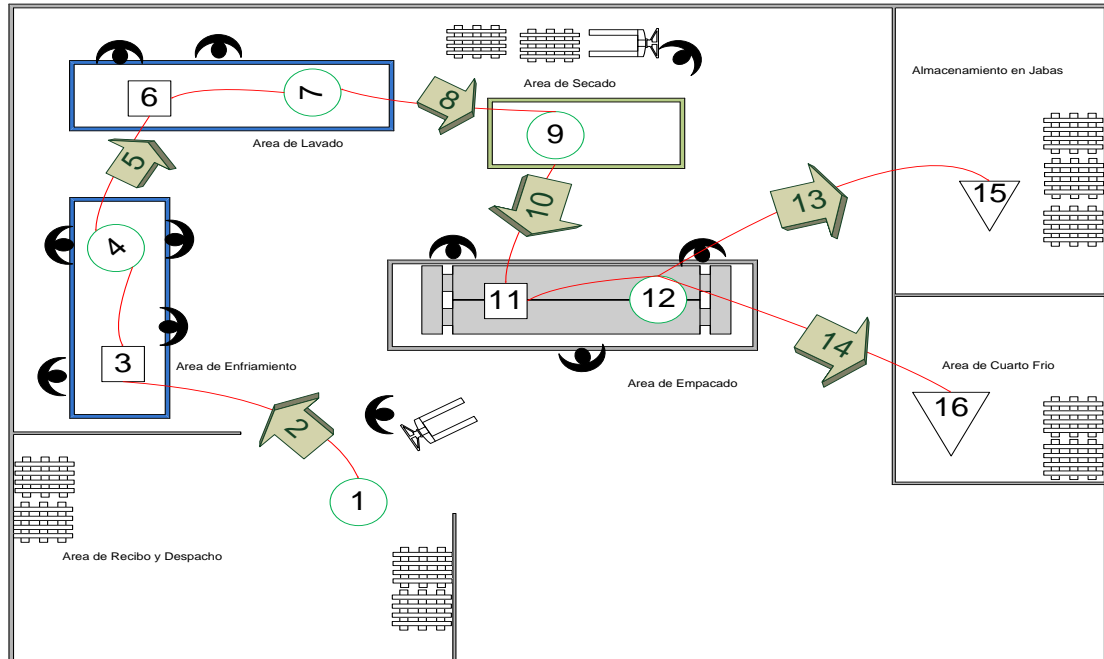


Figura 79: Microempresa de empaque hortalizas /Layout

Pasos a establecer para el buen funcionamiento:

1. Recepcion de hortalizas.
2. Transporte hacia área de enfriamiento.
3. Inspección de hortalizas en el área de enfriamiento.
4. Proceso de enfriamiento de las hortalizas.
5. Transporte hacia área de Lavado
6. Inspección de hortalizas en área de lavado.
7. Proceso de desinfección y lavado de hortalizas.
8. Transporte hacia área de secado.
9. Secado de hortalizas
10. Transporte hacia área de empackado.
11. Inspección de hortalizas a empackar.
12. Proceso de empackado.
13. Transporte hacia almacenamiento
14. Transporte hacia cuarto frio
15. Almacenamiento en cuarto frio.

### **27.3 Recomendaciones para obra civil**

La obra civil comprende los aspectos relacionados con la construcción de la microempresa que elaborara el empaquetado de hortalizas, que incluye las áreas administrativas, de servicio y producción. A continuación se detallan cada una de ellas:

#### **Terreno**

Para la microempresa en general (área de producción, administrativas, posibles expansiones, etc.) se requiere un espacio físico estipulado. Alrededor del terreno se deberá cercar o colocar una pared para proteger la parte interna de la futura microempresa.

#### **Cimentación y estructuras**

La cimentación y estructura de la obra (paredes, arranque) estarán construidas de block para la construcción y piedras respectivamente. A una altura de 1.50 metros se ubicarán las ventanas que estarán protegidas por mallas para evitar el ingreso de insectos, cucarachas, rastreros, etc. que puedan dañar o infectar la inocuidad de los alimentos. Aquí se incluye los materiales como el hierro, cemento, arena, etc.

#### **Tuberías**

*Aguas negras:* Está formado por una tubería principal de 10.00 in de diámetro. El material es de PVC y transportan las aguas que se utilizaron para el servicio sanitario.

Sera necesario construir un desagüe que pase en medio y sobre todo el área de producción para que facilite su limpieza.

*Agua potable:* Se utilizarán tuberías de 1.50 in de diámetro que surtirán a toda la empresa. Al igual que la tubería de aguas negras el material que se utilizará PVC.

*Drenaje:* Sirven para evacuar las aguas de lluvia. Se colectarán a través de canaletas que las descargarán a las tuberías de drenaje.

#### **Pisos**

En el área de producción se utilizará piso de cemento refinado, con el objeto de evitar resbalamiento y evitar accidentes.

Para las oficinas será utilizado ladrillo común para los pisos.

Para el área donde estará la marmita se tiene que hacer un desagüe con inclinación para botar el agua residual.

#### **Techo**

El techo será de lámina del tipo ZincAlum, ya que esta posee la característica de mantener una temperatura de hasta 15°C más baja que el exterior. Es necesario que la estructura donde estarán puestas las láminas sean vigas del tipo macomber, hechas con ángulo reforzado.

#### **Ventanas**

Las ventanas que se colocarán en las oficinas serán del tipo celosía.

### **Sistema eléctrico**

Se utilizará un suministro de 110 V y 220 V. Este voltaje sirve para los equipos que lo requieren, cuartos frío, y otros (220 V). Para las lámparas, reflectores y ventiladores, se utilizará el voltaje de 110V.

### **Ventilación**

Se utilizarán 2 ventiladores de techo para el área de producción ya que es necesario mantener un clima el área de los trabajadores los trabajadores, 1 ventilador par el área de producto terminado por las características del producto terminado, el tipo de ventilador será industrial.

### **Iluminación**

Serán utilizadas luminarias de 2 lámparas fluorescentes de 1.22 metros de 40 watts. Este tipo de lámparas serán colocadas en el área de producción y de oficinas.

## **27.4 Costeo de creación de microempresas**

Tomando en cuenta que el equipo de la mesa de trabajo dedica de su horario laboral 2 horas diarias para creación de microempresas se plantea lo siguiente:

2 horas \* 5 días = 10 horas semanales

10 horas semanales \* 4 semanas en el mes = 40 horas

40 horas mensuales \* 3 meses de implementación = 120 horas (distribuidos en tres meses)

120 horas \* 1 días/8 horas = 15 días

<b>CUADRO RESUMEN DE INVERSION FIJA MESA DE TRABAJO</b>	<b>MENSUAL</b>
Equipo Mobiliario Oficina	\$185.00
Sala de reuniones	\$13.33
Otros implementos	\$16.35
Transporte	\$77.73
<b>TOTAL</b>	<b>\$292.42</b>
<b>CUADRO RESUMEN DE TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES DE MESA DE TRABAJO</b>	
<b>COSTOS FIJOS</b>	
Costos administrativos de sueldos de personal del área administrativa del proyecto	\$750.00
Depreciación y mantenimiento	\$47.43
Recursos oficina	\$16.60
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>\$814.03</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	

Servicios Básicos	\$103.71
<b>TOTAL</b>	<b>\$917.74</b>
<b>GRAN TOTAL INVERSION FIJA Y COSTOS (FIJOS Y VARIABLES) MESA DE TRABAJO</b>	<b>\$1,210.16</b>

### 33.3.1 Estudio Financiero

#### INVERSIONES

El estudio financiero permitirá determinar todos los recursos que Microempresa tendrá que utilizar para poder llevar a cabo el proyecto que se ha ido planteado a lo largo del estudio, habiendo ya definido cual es el verdadero problema<sup>71</sup> en el diagnóstico del estudio y elaborando cual es la mejor solución en la etapa del diseño, se establecerán todos los costos en los que se incurrirá para la implementación del presente proyecto.

Para poder llevar a cabo la Administración la Microempresa Agroindustrias Caluco, es necesario asignarle recursos, que se agrupan en dos tipos, por un lado los que requiere la instalación del proyecto (Inversión Fija) y por otro lado los requeridos para el funcionamiento en sí (Capital de Trabajo), por lo que a continuación se presenta las inversiones requeridas.

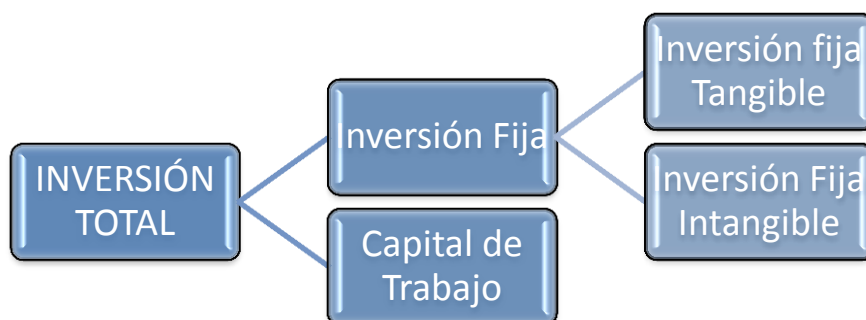


Figura 80: Esquema de inversión total

#### INVERSIÓN FIJA

Esta inversión está relacionada con todos los recursos que se requieren en la fase inicial del proyecto y que comprende la adquisición de todos los activos fijos tangibles y los intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa. Se les puede denominar como el conjunto de bienes en la empresa o proyecto que no son motivo de transacción corriente por parte de la empresa, se adquieren de una vez durante la etapa de implementación del

<sup>71</sup> Apartado 16 Cap. V Conceptualización del problema

proyecto, siendo utilizadas la mayoría de veces a lo largo de su vida útil. La inversión fija se clasifica en dos grandes áreas que comprenden los siguientes rubros:

Inversiones Fijas	Rubros
Tangibles	Terreno
	Obra Civil
	Maquinaria y equipo de producción
	Mobiliario y equipo de oficina
Intangibles	Administración del proyecto
	Imprevistos de la inversión fija
	Gastos de legalización
	Investigación y estudios previos

### INVERSIÓN FIJA TANGIBLE

Las inversiones fijas tangibles son las siguientes:

#### 1. TERRENO

Para determinar el costo del terreno, es necesario conocer tanto su extensión como la ubicación seleccionada

##### d) Extensión del terreno

La extensión de terreno requerido para la instalación y operación de la Microempresa Agroindustrias empacadora de hortalizas, estará directamente relacionada con los requerimientos de espacio del proceso productivo y por las necesidades de áreas complementarias, siendo de 177.94 m<sup>2</sup>, de acuerdo al estimado del área total que se obtuvo en el diseño de la distribución en planta<sup>72</sup>

##### e) Ubicación del terreno<sup>73</sup>

La ubicación de la microempresa, se encontrará en Cantón El Zapote; ya que el terreno pertenece a la alcaldía de Caluco. Siendo la que cuenta con la mejor proximidad a vías de comunicación y a las carreteras para la distribución y abastecimiento de la microempresa.

##### f) Costo total del terreno

Normalmente la inversión fija comienza considerando la adquisición del terreno. En este caso en particular, esta inversión no será necesaria, debido a que ya se tiene disponible el terreno para la microempresa empacadora, el cual fue donado por parte de la Alcaldía Municipal de Caluco; mediante un consenso donde se establece que no se cobrará nada por el uso del terreno, hasta el cumplimiento de los cinco años de

<sup>72</sup> Establecimiento de Macro-Micro Localización. Apartado 27 del presente documento

<sup>73</sup> Establecimiento de Macro-Micro Localización. Apartado 27 del presente documento

funcionamiento. Además ya existe en este terreno una edificación considerable, para echar andar el proyecto; por lo que únicamente se toma en cuenta la obra civil para lo que resta de la implementación.

El terreno no tiene ningún costo puesto que es propiedad de la Alcaldía Municipal de Caluco; y este no cobraría por el uso del terreno en los primeros cinco años que la Microempresa inicie el empacado hortalizas; debido a que es en beneficio de los agricultores de Caluco.<sup>74</sup> Luego de esos cinco años de funcionamiento, la planta empacadora tendrá un costo de alquiler de acuerdo a la valoración del metro cuadrado que a continuación se presenta.

En el contrato de concesión<sup>75</sup> del terreno seleccionado, se establece un precio de \$19,56 por metro cuadrado, teniendo un costo total de \$3,480.50, según se muestra el siguiente cálculo:

$$\text{Costo total del terreno} = (\text{Área total} \times \text{precio por metro cuadrado})$$

$$= 177.94 \times \$19.56 = \$3,480.50$$

## 2. OBRA CIVIL

En la obra civil se considerarán las inversiones que se realizarán según las mejoras recomendadas en la etapa de diseño. Cabe mencionar que ya se especificó anteriormente que ya existe edificación construida, por lo que limitará la construcción; siendo el detalle de lo que se realizará el siguiente:

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB – TOTAL (\$)	TOTAL (\$)
<b>1</b>	<b>Puertas y ventanas</b>					<b>\$2,390.00</b>
	Puerta de lámina troqueladora	4	c/u	\$120.00	\$480.00	
	Ventana tipo solaire	6	c/u	\$85.00	\$510.00	
	Porton corredizo de hierro	2	c/u	\$700.00	\$1400.00	
<b>2</b>	<b>Pisos</b>					<b>\$810.00</b>
	Piso de ladrillo cemento	81	M2	10	\$810.00	
<b>3</b>	<b>Acabados en pisos y en paredes</b>					<b>\$11,210.00</b>
	Repellado, afinado y pintado	511	M2	\$10.00	\$5110.00	
	Recubrimiento epóxido para	415	M2	\$10.00	\$4,500.00	

<sup>74</sup> 330 Agricultores dispuestos a asociarse; según encuestas en etapa de Diagnóstico

<sup>75</sup> Según información proporcionada por Alcaldía Municipal de Caluco

	paredes en producción					
	Recubrimiento epóxido para pisos en producción	160	c/u	\$10.00	\$1,600.00	
<b>4</b>	<b>Instalaciones eléctricas</b>					<b>\$13,090.15</b>
	Planta eléctrica de emergencia		c/u			\$13,090.15
<b>5</b>	<b>Mobiliario Sanitario</b>					<b>\$64.05</b>
	Dispensador de jabón líquido	5	c/u	\$6.99	\$34.95	
	Dispensador de papel higiénico	3	c/u	\$3.70	\$11.10	
	Dispensador de papel toalla	3	c/u	\$6.00	\$18.00	
<b>Total de inversión Total de Obra Civil</b>						<b>\$27,564.20</b>

### 3. MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN

Este apartado comprende la inversión relacionada con la adquisición de la maquinaria y equipo indispensable para la preparación de cada uno de los productos de la Microempresa empackadora de hortalizas. A continuación se detalla la inversión en maquinaria y equipo; los cuales son clasificados en diferentes rubros (maquinaria, equipo para la planta, equipo para el manejo de materiales, etc.) y posteriormente dicha inversión es prorrateada para cada producto.

#### COSTO TOTAL DE RECURSOS

Considerado lo mencionado anteriormente, se presenta el resumen de los costos de maquinaria y equipo para el primer año:

MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
<i>MAQUINARIA</i>			
Temporizador	1	\$2,000.00	\$2,000
Empacadora	2	\$500.00	\$1,000.00
Selladora eléctrica	1	\$495.00	\$495.00
<i>EQUIPO PARA LA MICROEMPRESA</i>			
Mesas (Acero inoxidable)	3	\$132.00	\$395.50
Mesa de trabajo	2	\$100.00	\$200.00
Maguera	2	\$22.50	\$45.00
Jabas	20	\$3.50	\$70.00
Estantes de acero	3	61.66	\$185.00

Cepillos para lavar verdura	5	0.50	\$2.50
Cuchillos	10	\$2.00	\$40.00
Balanzas de Banco	4	\$236.93	\$947.70
Etiquetadora	5	\$125.00	\$625.00
Carro con plataforma	2	\$50.00	\$100.00
Carretilla	4	\$100.00	\$400.00
TOTAL			<b>\$6,410.50</b>
<i>EQUIPO DE TRABAJO</i>			
Guantes de hule	10	\$15.00	\$150
Botas de hule	10	\$18.00	\$180
Gabacha	10	\$16.00	\$160
Malla para el cabello	Caja	\$16.00	\$16
Mascarillas	Caja	\$35.00	\$35
TOTAL			<b>\$541.00</b>
<i>RECURSOS NECESARIOS PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL</i>			
ROTULO DE SEÑALIZACION	5	\$5.00	\$25.00
EXTINTOR	3	\$65.00	\$189.00
TOTAL			<b>\$214.00</b>
<i>REQUERIMIENTO PARA EL PERSONAL</i>			
Botiquín	2	\$25.00	\$50.00
Locker	1	\$175.00	\$175.00
TOTAL			<b>\$ 225.00</b>
<i>RECURSOS NECESARIOS PARA LIMPIEZA</i>			
Dispensador de Papel higiénico	4	8.50	34.00
Dispensador de Papel toalla	2	11.50	23.00
Dispensador de jabón para manos liquido	2	2.50	5.00
Contenedor para residuos	2	11.80	23.60
Basurero	5	4.50	22.50
Dispensador de agua	3	5.00	15.00
TOTAL			<b>\$123.10</b>
<i>REQUERIMIENTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA</i>			
ESCRITORIO	3	\$75.00	\$225.00
COMPUTADORA	1	\$300	\$300.00
IMPRESORA Y FOTOCOPIADORA	1	\$70	\$70.00



SILLA SECRETARIAL	5	\$30	\$150.00
VENTILADOR	2	\$15	\$30.00
TELE-FAX	1	\$75	\$75.00
Otros equipos para oficina: engrapadora Sacabocado; Calculadora; Contrometro Sellos, Almohadilla, Basurero, tijeras , etc	Varios	Varios	\$131.50
TOTAL			<b>\$526.50</b>
<i>MATERIALES E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN</i>			
Cordon de Nylon	2	\$25.00	\$50.00
Cloro Granulado	5	\$8.75	\$43.75
Agua Potable	252m3	\$64.73	\$64.73
Rollo de Film Plástico	10	\$10.95	\$109.54
TOTAL			\$268.00
<b>TOTAL RECURSOS</b>			<b>\$7,913.10</b>

#### **RESUMEN DE LA INVERSIÓN FIJA TANGIBLE**

Descrpcion	Total de inversión
<b>Terreno</b>	\$ 3,480.50
<b>Obra Civil</b>	\$ 27,564.20
<b>Maquinaria y equipo</b>	\$7,913.10
<b>TOTAL</b>	<b>\$38,957.80</b>

Tabla 229: Resumen de inversión fija Tangible

#### **INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE**

La inversión fija intangible está conformada por todos los gastos en los que se incurre al legalizar y preparar el proyecto, incluyendo los rubros siguientes:

Administración del proyecto
Imprevistos de la inversión fija
Gastos de legalización
Investigación y estudios previos

##### **a) Administración del proyecto**

El costo de la Administración del proyecto está asociado con todas las actividades que se llevan a cabo para la ejecución del proyecto y su implantación, incluyendo la prueba piloto que se lleva a cabo para terminar de ajustar los procesos que la empresa necesitará para su funcionamiento diario. Esta inversión se detalla en la siguiente tabla<sup>76</sup>:

Rubro	Monto (\$)
Gestión de Recursos Humanos	\$1,500.00
Obra Civil	\$2,000.00
Maquinaria, Equipo y Prueba Piloto	\$1,700.00
<b>INVERSIÓN TOTAL EN ADP</b>	<b>\$5,200.00</b>

**b) Imprevistos de la inversión fija**

A pesar de que se trata de abarcar hasta la más pequeña inversión para el proyecto con montos sustentados y verificados por diferentes cotizaciones de proveedores, puede darse el caso de que una de las inversiones llegue a requerir un monto diferente o que implique un rubro más de inversión; es por eso que siempre para un proyecto de este tipo se debe tener un monto de Imprevistos para estar preparados para responder a cualquier necesidad que se presente.

En este caso, para el tipo de microempresa que se está analizando se considerará un 3% de imprevistos<sup>77</sup>, teniendo un monto de \$2,740.00.

**c) Gastos de legalización**

En la inversión para la legalización de la planta empacadora de hortalizas se incluirán aquellos montos en los que se incurra para realizar todos los trámites en las diferentes instituciones.

Los costos para la legalización de la empresa se incluirán aquellos montos en los que se incurra para realizar todos los trámites en las diferentes instituciones. En estos montos no se incluirá lo que normalmente se conoce como pagos de honorarios a un abogado y notario, ya que el Departamento de Asociaciones Agropecuarias (DAA- MAG) presta el servicio de abogacía y notariado a todas las nuevas asociaciones durante todo el proceso de legalización de la misma.

A continuación se muestra el detalle de la inversión de legalización:

N°	TRÁMITE	COSTO
A	Escritura	\$120.00
B	Trámites CNR (Registro de Marca)	\$180.00
C	Pruebas Bacteriológicas FUSADES	\$50.00
D	Registro sanitario de productos	\$400.00

<sup>76</sup> Ver apartado administración de la implantación del proyecto

<sup>77</sup> Manual para la preparación de Estudios de Viabilidad Industrial, Naciones Unidas y Manual para formulación, evaluación y ejecución de proyectos, Balbino Cañas Martínez

E	Honorarios contador	\$500.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$1,250.00</b>

**d) Investigación y estudios previos**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Personal requerido: Analistas	3	\$500.00	\$1,500.00
Materiales de oficina	Papelería		\$1339.72
Gastos de servicios generales	Energía, Agua,Luz,Teléfono		\$1500.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$4339.72</b>

**RESUMEN DE LA INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE**

GASTOS	TOTAL
Administración del proyecto	\$5,200.00
Imprevistos de la inversión fija	\$2,740.00
Gastos de legalización	\$1,250.00
Investigación y estudios previos	\$4,339.72
<b>TOTAL</b>	<b>\$13,529.72</b>

Tabla 230: Resumen de inversión fija intangible

**DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES DE LA INVERSIÓN DEL PROYECTO**

Además de la depreciación de la maquinaria y equipo también está la inversión del proyecto.

	INVERSIÓN	% DE DEPRECIACIÓN <sup>78</sup>	DEPRECIACIÓN/AMORTIZACIÓN
Depreciación de obra civil	\$ 27,564.20	1.5%	\$413.46
Amortización de inversión Fija intangible	\$13,529.72	1.0%	\$137.27
			<b>\$550.73</b>

**CAPITAL DE TRABAJO**

Para que la Microempresa de abastecimiento de hortalizas comience su producción deberá tener capital necesario para mantener materias primas, materiales, cuentas por cobrar, en el momento en que no se esté percibiendo ingreso alguno por las ventas que se estén llevando a cabo.

<sup>78</sup> % de depreciación según Manual para la preparación de Estudios de Viabilidad Industrial, Naciones Unidas y Manual para formulación, evaluación y ejecución de proyectos, Balbino Cañas Martínez.

Primeramente, se debe considerar que hay que realizar la compra de los insumos agrícolas que se les brindaran a los agricultores para que realicen la cosecha y posteriormente los salarios del personal involucrado, por lo que se tendrán en cada uno de los apartados diferentes periodos de capital de trabajo.

El Capital de Trabajo es el monto que debe tener la empresa, adicional a la inversión fija, para financiar la producción de un ciclo económico (dinero - mercadería – dinero) en el inicio de sus operaciones o hasta que se puedan solventar los gastos con los ingresos percibidos, es decir, es el capital adicional que la empresa necesita para que comience a funcionar.

Para el cálculo del capital de trabajo deben de tomar en cuenta los aspectos:

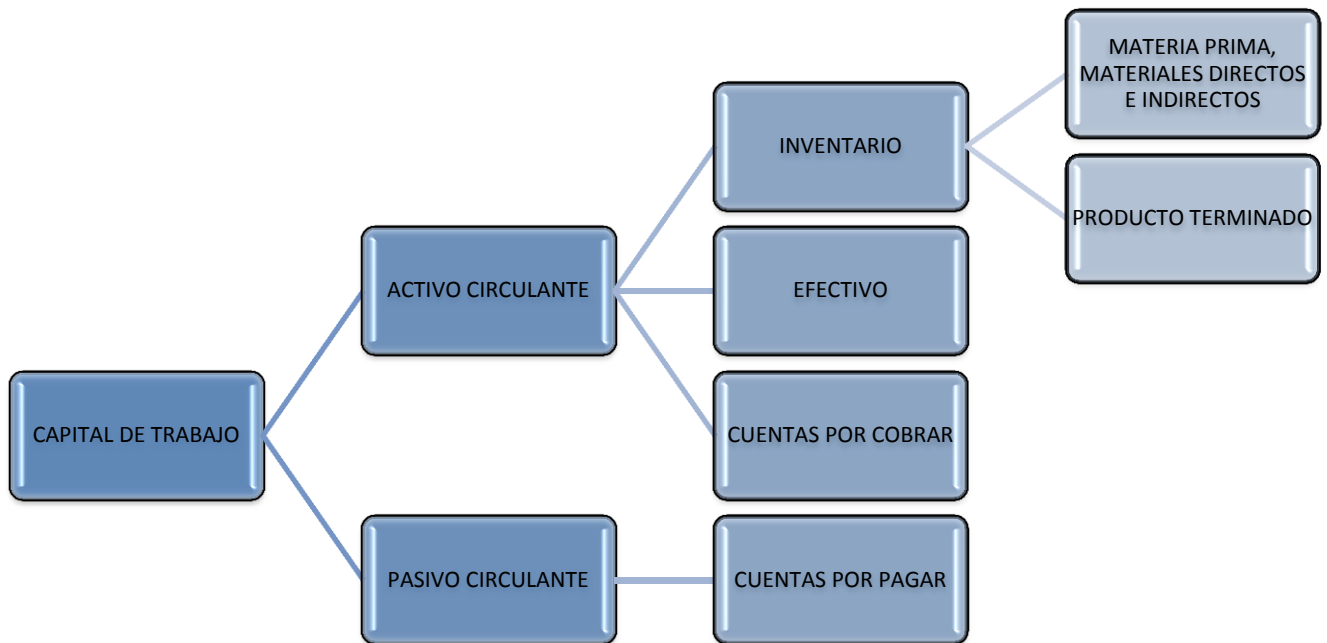


Figura 81: Esquema del Capital de Trabajo

#### ACTIVO CIRCULANTE.

##### INVENTARIO

- **INVENTARIO DE MATERIA PRIMA, MATERIALES DIRECTOS E INDIRECTOS**

Está relacionado con la cantidad de dinero que la empresa debe invertir en la adquisición de la materia prima e insumos necesarios para la producción de primer mes de operaciones (un ciclo productivo).

En la etapa de diseño del proyecto se establecieron por medio de la planificación de producción y el establecimiento de los requerimientos de materias primas e insumos (ver planificación y requerimiento de materiales) y todas aquellas cantidades necesarias para que la cadena de abastecimiento pueda llevar a cabo sus actividades productivas, por lo que acá se

presenta la cantidad necesaria de recursos monetarios para invertir en la adquisición de dichas materias primas e insumos.

### **MATERIA PRIMA**

El costo de las materias primas, denominadas también materiales directos, representa el costo de los materiales que entran en la producción.

Los proveedores y el precio establecido se presentan a continuación:

MATERIA PRIMA MATERIAL	PROVEEDOR	UNIDAD DE COMPRA	PRECIO DE COMPRA (COSTO/Lb)
Rábanos	Agricultores Asociados	Libras	\$0.15
Cilantro	Agricultores Asociados	Libras	\$0.12
Surtimonte	Agricultores Asociados	Libras	\$0.18

**Tabla 231: Costo de Materia Prima**

Se detalla a continuación el requerimiento de cada producto (materia prima). Cuantificadas física y monetariamente a lo largo de un año. Los requerimientos físicos de materias primas fueron obtenidos del estudio técnico.

### **MATERIALES DIRECTOS**

Se retoman datos del pronóstico de ventas Mensuales (Tabla 181 del Documento) del mes de Enero de la producción, que será el primer mes; de lo cual se obtendrá un monto de según se muestra a continuación:

<b>Requerimiento de materias primas</b>				
Materia prima	Cantidad Mensual (Lbs)	Unidades	Precio US\$	Total
<b>Rábanos</b>	53,348.50	Lb	0.15	\$8,002.275
<b>Cilantro</b>	20,712.78	Lb	0.12	\$2,485.53
<b>Surtimonte</b>	6,954.85	Lb	0.18	\$1,251.87
<b>TOTAL</b>				<b>\$11,739.675</b>

### **MATERIALES INDIRECTOS**

Los insumos aunque representan los materiales indirectos para los productos, no dejan de ser parte importante; ya que están relacionados principalmente con la presentación comercial (empaque) que tendrán.

#### **Política de Inventario de Insumos**

El inventario de insumos será para un mes debido a que se harán pedidos mayores para aprovechar los descuentos ofrecidos por compras mayores a los proveedores, teniendo un tiempo de entrega de 15 días.

Primer mes			
Insumos	Cajas de viñetas	Rollos de film	Cordel Nylon
Cantidades	\$39.00	\$8.00	\$3.00
Precio unid. (\$)	\$10.00	\$45,96	\$9,35
Total (\$)	\$390.00	\$367.68	\$28.05
<b>TOTAL</b>			<b>\$785.73</b>

- **PRODUCTO TERMINADO**

Este rubro está relacionado con los costos que se generan por el producto terminado en la bodega. Para el caso, según política de inventario de Producto Terminado, el nivel de inventario será de 2 días aplicando un sistema de inventarios tipo PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir). A continuación se presenta el costo del inventario final de producto terminado para el primer mes de operaciones.

Inventario de producto terminado	Cantidad en libras	Precio Unitario	Costo Total
Rábano	53,348.50	\$0.30	16,004.55
Cilantro	20,712.78	\$0.28	5,799.5784
Surtimonte	6,954.85	\$0.30	2,086.455
<b>TOTAL</b>			<b>23,890.59</b>

### **EFFECTIVO**

El efectivo ya sea en caja o en banco es el monto que la empresa deberá tener para el pago de salarios, suministros a la planta y otros tipos de gastos no programados para el primer mes de operaciones para garantizar el buen funcionamiento de la empresa al inicio de sus operaciones.

- **PAGO DE SALARIOS**

El pago de salarios es uno de los principales costos que la empresa debe cubrir con el efectivo; por lo que es necesario definir el monto que se requiere para dichos pagos en el primer mes de operaciones.

El pago de salarios se hará mensualmente y el empleado gozará de todas las prestaciones que la Ley exige (vacaciones, aguinaldo, ISSS, AFP e Insaforp). El cálculo del salario para cada uno de

los empleados de la Planta empacadora de frutas y hortalizas para el primer mes de operaciones se hará de la siguiente manera<sup>209</sup>:

**Salario Diario** = Salario Mensual / 30 días *Cuota Patronal*

**ISSS** = Salario Mensual \* 7.5%

**AFP** = Salario Mensual \* 6.75%

**Insaforp** = Salario Mensual \* 1.0%

**Pago Mensual de Salario** = Salario Mensual + ISSS Patronal + AFP Patronal + Insaforp

#### MANO DE OBRA INDIRECTA

Este monto comprende los salarios del personal que trabajan en el área de producción de la microempresa pero no directamente en el proceso productivo. El salario se asigna en función del perfil del puesto.

PLANILLA DE SALARIOS DE OPERARIOS INDIRECTOS					
CANT.	PUESTO	SALARIO /MES	ISSS Y AFP	TOTAL/MES	SALARIO TOTAL
1	Gerente general	\$400	\$43.25	356.75	356.75
1	Jefe de Producción	\$300	\$ 27.75	272.25	272.25
1	Jefe de Adm/Fin.	\$300	\$27.75	272.25	272.25
1	Contabilidad	\$300	\$ 27.75	272.25	272.25
				<b>TOTAL</b>	<b>\$1,173.50</b>
Fuente: Elaboración Propia.					

Por lo tanto, el monto total requerido para cubrir el pago de salarios en el primer mes de operaciones de la Microempresa Agroindustria Caluco es de: **\$3,233.3**

#### SUMINISTROS DE LA MICROEMPRESA

Este rubro incluye el pago de todos los suministros necesarios para el buen funcionamiento de la Microempresa. Entre ellos se tienen los servicios de agua, energía eléctrica, entre otros. A continuación se detalla el monto requerido en suministros para el primer mes de operaciones de la Microempresa Agroindustrias Caluco.

##### ➤ CONSUMO DE AGUA

A continuación se muestra el detalle de cada uno de los consumos por actividad.

☞ **Lavado de hortalizas:** Para el lavado de hortalizas, según la demanda se tienen que se deberán utilizar alrededor de 2227.75lb. al día, suponiendo que se necesita 0.39 m<sup>3</sup> de agua, se tiene un total de:

$$\text{m}^3 \text{ de lavado} = (4,641.16 * 0.0.39\text{m}^3) / 1000$$

$$\text{m}^3 \text{ de lavado} = 18.10 \text{ m}^3 / \text{día}$$

$$\text{m}^3 \text{ de lavado al año: } 217.20 \text{ m}^3 / \text{año}$$

☞ **Limpieza diaria:** Para la limpieza diaria, mesas, pisos, baños, etc., se espera que se utilice alrededor de 1 metro cúbico por día, teniendo que tendrá al año una cantidad:

Agua diaria utilizada para limpieza: 1m<sup>3</sup>  
**m<sup>3</sup> anuales de agua utilizados en lavado diario: 252 m<sup>3</sup>**  
 Siendo un total de consumo anual de agua de: **258.92 m<sup>3</sup>**  
 Siendo el precio del m<sup>3</sup> de agua de: \$0.25  
**Costo por consumo de agua anual: \$64.73**  
**\$64.73/12 = \$5.39 / mes**

➤ **CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Para el establecimiento del consumo de energía eléctrica se tomara en este caso como costo, exclusivamente el consumo de energía eléctrica para aparatos y los equipos que son utilizados. Para este costeo a continuación se presenta un cuadro con las especificaciones del consumo de cada una de los aparatos por Kw-hora .

Se procederá a calcular el consumo de energía en base a la potencia de y a las tarifas que maneja la distribuidora en la zona, siendo las que se muestran a continuación:

**MEDIA TENSION CON MEDIDOR ELECTROMECHANICO**

		<b>CLESA</b>
Cargo de Comercialización:		\$10.47530
Cargo Fijo	\$ / Usuar.-mes	
Cargo por Consumo:		\$0.181833
Cargo Variable	\$ / kWh	
Cargo Distribucion:		\$9.257709
Potencia	\$ / kWh-mes	
Fuente: Superintendencia General De Electricidad Y Telecomunicaciones, Enero 2012		

<b>Maquinaria</b>	<b>Kw</b>	<b>horas/día</b>	<b>Kw.h consumo/día</b>	<b>Kw.h Consumo/mes</b>	<b>Costo Total</b>
Cuarto frio	0.25	8	10	300	\$54.55
Luz eléctrica lámparas	1.3	1	2.6	78	\$14.18
Consumo anual primer año:					<b>\$ 824.76</b>

**Tabla 232: Consumo de energía**

Costo anual de suministro de energía eléctrica para producción: \$ 824.76  
**\$824.76/12 = \$68.73/mes**



#### COSTOS POR CARGO POR TELEFONO

Tipo de llamadas	Minuto telefonía fija	Consumo mensual	TOTAL Mensual	TOTAL Anual
Telefonía	\$0.03862	120 minutos	\$4.6344	
Cuota fija sin consumo	\$9.42		\$9.42	
			<b>\$14.05</b>	
				<b>\$168.65</b>

Tabla 233: Cargos telefónicos

$$\$168.65 / 12 = \$14.05/\text{mes}$$

#### COSTOS POR MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO	DESCRIPCION	Costo Mensual
Cuarto Frio	Limpieza y Mantenimiento	\$35.00
Total Mensual		\$35.00
Total Anual		\$420.00

Tabla 234: Costos de mantenimiento

$$\$420.00/12 = \$35.00$$

#### CUENTAS POR COBRAR

Debido a que la empresa tendra que generar la factura que incluya todos los gastos y emitir las facturas a los clientes como tambien se pretende dar crédito a los clientes, se dara un periodo de 30 dias habiles para la cancelacion de las facturas.

Considerando lo anterior se tiene que el cálculo de las cuentas por cobrar para el primer mes de operaciones se hace con la siguiente fórmula:

$$C X C = V X PV X 50\% \text{ crédito}$$

Donde:

V = Ventas esperadas por presentación de cada producto

PV= Precio de venta por presentación de cada producto

Producto	Presentación	Ventas esperadas por presentación	Precio de venta	Ingresos por venta	Cuentas por cobrar
<b>Rábano</b>	Lbs	138,706.10	\$0.12	\$16,644.73	\$11,242.78
<b>Cilantro</b>	Lbs.	20,712.78	\$0.15	\$4,336.23	\$928.86
<b>Surtimonte</b>	Lbs.	16,109.94	\$0.18	\$2,485.53	\$625.94
<b>INGRESO POR VENTA</b>				<b>\$23,466.49</b>	
<b>CXC</b>					<b>\$2,796.64</b>

**Tabla 235: Ingreso por venta y CXC**

Para el primer mes, por cuentas por Cobrar, se tendrá un total de **\$13,318.56**

Ingreso por venta será de **\$23,466.49<sup>79</sup>**

#### **POLÍTICA DE CUENTAS POR PAGAR**

Debido a que por ser un proyecto nuevo se tiene que crear solidez y buenas relaciones de negocios con los demás proveedores en cumplimientos de fechas de pagos para adquirir confianza por parte de ellos y optar por pedir crédito en un futuro.

#### **RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO**

A continuación se presenta el resumen de los rubros que componen el Capital de Trabajo y se determina el Capital total requerido para un ciclo económico (primer mes de operaciones) de la Microempresa Agroindustrias Caluco.

RUBRO	SUB TOTAL	TOTAL
<b>( + ) Inventario de Materia Prima, materiales directos e indirectos</b>		<b>\$12,525.40</b>
<b>Materiales Directos</b>	\$11,739.67	
<b>Materiales Indirectos</b>	\$785.73	
<b>( + ) Ingreso por venta</b>		<b>\$23,466.49</b>
<b>( + ) Efectivo (Caja/Banco)</b>		<b>\$3,356.47</b>
<b>Salarios</b>	\$3,233.30	
<b>Suministros a la planta (Luz, Agua, Teléfono)</b>	\$123.17	
<b>( + ) Cuentas por cobrar</b>		<b>\$2,796.64</b>
<b>( = ) Sub – Total</b>		<b>\$42,569.10</b>
<b>( = ) Capital de trabajo</b>		<b>\$42,569.10</b>

**Tabla 236: Resumen de Capital de Trabajo**

Para tener una visión completa de la inversión total de la microempresa, en las tablas siguientes se muestran los rubros de inversión con los montos necesarios para implementar el proyecto:

<sup>79</sup> Cálculo tomado de la multiplicación Precio de venta X Ventas esperadas

Inversión		Rubro	Monto	Sub total
Inversión fija	Inversión fija tangible	Terreno	\$3,480.50	<b>\$38,957.80</b>
		Obra Civil	\$27,564.20	
		Maquinaria y Equipo	\$7,913.10	
	Inversión fija intangible	Administración del proyecto	\$5,200.00	<b>\$13,529.72</b>
		Imprevistos de inversión fija	\$2,740.71	
		Investigaciones y estudios previos	\$4,339.72	
		Inversión en legalización	\$1,250.00	
Capital de trabajo	Inventario de materia prima e insumos	\$12,525.40	<b>\$42,569.10</b>	
	Ingreso por venta	\$23,466.49		
	Efectivo (Caja/Banco)	\$3,356.47		
	Cuentas por Cobrar	\$2,796.64		
Total de inversión del proyecto				<b>\$95,056.62</b>

**Tabla 237: Inversión Total del proyecto**

#### FINANCIAMIENTO INICIAL

Indudablemente el financiamiento externo para la implementación de una empresa nueva es sumamente importante, ya que cuando se cuenta con el capital suficiente para implementarla no es recomendable utilizarlo en su totalidad puesto que los factores de riesgo a los cuales es sometido el capital (ejemplo: inflación) recomiendan que se trabaje con capital ajeno en buena porción del monto total.

En el caso de Microempresa de procesado y empaquetado de hortalizas se analizaron diferentes fuentes de financiamiento; dentro de las cuales se encontraron características como:

Entidad bancaria	Características
<b>Banco de Desarrollo</b>	Otorga préstamos a empresas totalmente nuevas, sin ningún tiempo de operación
<b>Banc de Fomento Agropecuario</b>	Otorga préstamo a Microempresas después de 1 año de operación.
<b>Banco de Hipotecario</b>	Línea de crédito para microempresas

**Tabla 238: Fuentes de financiamiento**

Lo anterior aparentemente indicaba como buena alternativa buscar financiamiento del "**Banco Hipotecario**" debido a que su tasa de crédito es de es del 12%(el cual puede ser negociado a una mejor tasa de interés) lo cual lo hace atractivo para el proyecto y también porque cuando se habló con el ejecutivo de créditos del banco nos hacía referencia que se puede financiar el 80% del proyecto.

Sin embargo, el Banco Hipotecario; entre sus requisitos básicos indica que el financiamiento debe ser utilizado en:

- Capital de Trabajo
- Capital de inversión para compra e instalación de equipos

- Compra de terrenos
- Construcciones relacionadas con la actividad
- Compra de vehículos de trabajo de la empresa.

Montos de financiamiento:

- Para capital de trabajo 100% de las necesidades.
- Para compra de Equipo 80% de las necesidades.
- Para construcción, instalación e infraestructura hasta 80% de la cotización y/o presupuesto.

Tasas:

Tasas Preferenciales del 12% de interés

(Pueden ser mejoradas todo dependerá del tiempo y el tipo de proyecto).

RUBRO	Sub_Total(\$)
Inversión Fija Tangible	\$38,957.80
Inversión Fija Intangible	\$13,529.72
Capital de Trabajo	42,569.10
Total(\$)	<b>\$95,056.62</b>

**Tabla 239: Porcentaje de inversión total para la microempresa de agricultura**

La inversión Total, se va distribuir con la siguiente información:

Inversión total	%	\$
<b>Préstamo</b>	46%	43,726.04
<b>Donación</b>	44%	41,824.91
<b>Aportación</b>	10%	9,505.66
	100%	<b>\$95,056.62</b>

**Tabla 240: Distribución de la inversión total**

GESTIÓN DE PRÉSTAMO:

La Municipalidad, ya cuenta con un convenio con el Banco Hipotecario, donde se gestionará el préstamo para la microempresa.

El Banco Hipotecario dentro de los montos financiables indica:

- Monto Mínimo: \$500
- Monto Máximo: dependerá del tipo de Proyecto y su evaluación previa.

Por lo que se solicitara un préstamo de \$ 42,569.10 lo que constituye el 46% de la inversión total. Para llevar a cabo dicho préstamo; como se mencionó anteriormente, el Banco Hipotecario tiene una tasa de crédito del 12% con un porcentaje de comisión 2.5%. Por lo que al adquirir el préstamo máximo que pueden otorgar el banco según las condiciones de la Microempresa, \$42,602.10 el total de dinero a recibir es de:



## *Costos de microempresa*

### **ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA DE COSTOS**

El establecimiento del sistema de costos se refiere a la acción de asignar precios a los recursos requeridos para determinar costos unitarios de la microempresa, esto con el objetivo de cuantificar económicamente los requerimientos establecidos.

Se aclara que es necesario llevar un control de los costos de todos los requerimientos anteriores, de tal forma que se permita visualizar y calcular los montos totales, para posteriormente realizar el cálculo de costos unitarios de la microempresa, así como proporcionar los instrumentos para las adecuadas decisiones.

Como ya es conocido, la estructura de costos selecciona en base a dos aspectos:

- Los elementos que se incluyen: de acuerdo a los elementos o rubros que son incluidos, se tiene que los costos unitario pueden ser **directos** o **absorbentes**. Es decir los rubros que involucren costos unitarios del producto.
- Las características de producción: De acuerdo a las características de producción se tiene que los Sistemas de costeo pueden ser por **órdenes de trabajo** o **por procesos**

### **ESTRUCTURA DE COSTOS A UTILIZAR PARA LA MICROEMPRESA**

#### *COSTOS FINANCIEROS*

Estos se refieren a los costos que deben de pagar en relación con capitales obtenidos en préstamos; pero solamente a los intereses y no a la parte de abono a capital

Para la determinación de los costos financieros para la Microempresa, en el Municipio de Caluco, haciendo referencia en la parte de la inversión y la determinación del monto de inversión solicitado a las instituciones bancarias se conoce que la necesidad de capital ajeno es del 100% por ciento de la inversión total.

Como ya se ha mencionado, los fondos provendrán del Banco Hipotecario y su línea de crédito para microempresas.

Para el calculo de los intereses a ser pagados en los costos financieros y teniendo como dato la cuota mensual a ser pagada del préstamo al Banco Hipotecario se procede a determinar mediante el siguiente formato los intereses a ser colocador en los llamados costos financieros.

AÑO (1)	INTERESES(\$)	ANUALIDAD (\$)	PAGO A CAPITAL	DEUDA (\$)
0				
1				
N				

(6) Años que dura el crédito.

(7) Intereses de la deuda, resultado de multiplicar el saldo de la deuda de un año anterior por la tasa de interés del préstamo.

(8) Cuota fija anual, calculo de la deuda (formula anterior)

Pago a capital, diferencia entre el interés (2) y la cuota fija anual (3)

(9) Saldo de la deuda al final del año. Diferencia entre la deuda del año anterior (5) y el abono a capital del año en curso (4).

Los cálculos para los costos financieros se presentan a continuación:

AÑO	INTERES (\$)	ANUALIDAD	PAGO A CAPITAL	DEUDA (\$)
0	0.12			\$42,602.10
1	\$5,112.25	\$10,361.92	\$5,249.67	\$37,352.43
2	\$4,482.29	\$10,361.92	\$5,879.63	\$31,472.80
3	\$3,776.74	\$10,361.92	\$6,585.18	\$24,887.62
4	\$2,986.51	\$10,361.92	\$7,375.41	\$17,512.21
5	\$2,101.47	\$10,361.92	\$8,260.45	\$9,251.76
6	\$1,110.21	\$10,361.92	\$9,251.71	\$0.05

**Tabla 241: Gastos financieros**

**Costo Financiero Anual es de: \$10,361.92**

#### *COSTOS DE ADMINISTRACIÓN.*

Los costos administrativos son los costos en los que incurre la empresa por el mantenimiento de su organización administrativa, es decir la parte de la organización y el proceso administrativo dentro de la empresa, se excluyen de este rubro la parte dedicada a la venta y comercialización de los productos.

#### **SALARIO DEL PERSONAL DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS.**

En este rubro se encuentran considerados los salarios del personal que trabaja en áreas administrativas. Se tomara el auxiliar contable que labore a media jornada.

Costo Personal De Administración				
Puesto	Salario Mensual	Salario Total	Vacación	Aguinaldo
		Año		
Gerente general	\$400	\$4,800.00	\$520	\$133
Jefe de Producción	\$300	\$3,600.00	\$390	\$100
Jefe de Adm/Fin.	\$300	\$3,600.00	\$390	\$100
Contabilidad	\$300	\$3,600.00	\$390	\$100
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$15,600.00</b>	<b>\$1,690.00</b>	<b>\$433.33</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>\$17,723.33</b>

**Tabla 242: Costos de personal administrativo**

Vacación: salario de 15 días + 30% de recargo

Aguinaldo: salario de 10 días

#### SUMINISTROS DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS

COSTOS POR SUMINISTROS DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ANUAL	PRECIO (\$/u.)	TOTAL
Resma de papel tipo bond	2	\$4.00	\$8.00
Folders (100 u.)	2	\$4.00	\$8.00
Folders colgantes (25 u.)	1	\$7.50	\$7.50
Fasteners (25 u.)	4	\$1.65	\$6.60
Grapas (2000 u.)	2	\$0.53	\$1.06
Lápices (12 u.)	2	\$0.98	\$1.96
Lapiceros (12 u.)	2	\$0.95	\$1.90
Corrector de tinta	4	\$0.95	\$3.80
Clips (100 u.)	4	\$0.20	\$0.80
Marcadores de texto (12 u.)	1	\$2.90	\$2.90
Post-its (6 u.)	1	\$3.75	\$3.75
Libretas para notas	2	\$1.24	\$2.48
Garrafrones de agua	20	\$1.83	\$36.60
Libros mayor y diario	1	\$14.75	\$14.75
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 100.10</b>

**Tabla 243: Suministros de áreas administrativas**

#### CONSUMO DE SERVICIOS BÁSICOS EN ÁREAS ADMINISTRATIVAS

El consumo de servicios básicos como el agua y la energía eléctrica se estimaron para le área de producción, para el área administrativa el costo por consumo es como se muestra a continuación.



<b>COSTO POR CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Agua	\$5.00
Energía eléctrica	\$15.00
Teléfono	\$21.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$41.00</b>

**Tabla 244: Consumo de servicios básicos en áreas administrativas**

#### **MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS**

<b>COSTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Escoba plastic	\$6.50
Desinfectante de pisos	\$26.50
Trapeador	\$2.14
Paño para trapear	\$1.90
Detergente	\$5.50
Bolsas plásticas para basura	\$3.47
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 46.01</b>

**Tabla 245: Mantenimiento de instalaciones administrativas**

#### **RESUMEN DE COSTOS TOTALES DE ADMINISTRACIÓN**

<b>RESUMEN DE COSTOS TOTALES DE ADMINISTRACIÓN</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Salarios de personal administrativos	\$ 17,723.33
Suministros de áreas administrativas	\$100.10
Consumo de servicios básicos	\$41.00
Mantenimiento de instalaciones admvas.	\$46.06
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 17,910.49</b>

**Tabla 246: Resumen de costos totales del área administrativa**

#### *COSTOS DE COMERCIALIZACION*

En este apartado se considera únicamente al grupo de la comercialización, lo cual incluye los costos la publicidad, sobre el producto con los cual contara la microempresa

Valla publicitaria 12 mes - \$250 dólares (según negociaciones)

Se tomo la decisión de realizarlo vallas publicitarias por los costos, debido que en spot publicitarios se elevarían demasiado los costos en publicidad.

Medio	Cobertura	Tiempo de duración	Costos
Valla publicitaria	Por Zonas	12 meses	\$3,000
<b>TOTAL</b>			\$3,000

### *COSTOS DE PRODUCCIÓN*

Los costos de producción estarán formados por todos aquellos desembolsos de dinero que se incurre para la fabricación de cada uno de los productos de la microempresa. Entre ellos se tiene los costos de producción directos (mano de obra directa, materia prima y materiales directos) y los indirectos; estos últimos están referidos a todos los costos indirectos de fabricación (mano de obra directa, materiales indirectos, etc.)

### MANO DE OBRA

#### **La Mano de Obra Directa**

La mano de obra directa necesaria para la Microempresa, ha sido cuantificada en la etapa técnica, para lo cual a continuación serán costeados cada uno de los salarios correspondientes por lo que se hace necesario definir de acuerdo a el código de trabajo y a las políticas del Microempresa; las leyes a ser utilizadas para el cálculo del salario para la mano de obra directa:

Séptimo: Los trabajadores del Microempresa, tendrán derecho a un día de descanso por semana laboral, la jornada de trabajo será el lunes a Sábado

Aguinaldo: El aguinaldo sobre el salario base se asignara a los trabajadores de la siguiente manera:

- De 1 a 3 años: 10 días de salario
- De 3 a 5 años: 15 días de Salario
- Más de 5 años: 18 días de Salario.

Cabe recalcar que se hará uso de la base para el aguinaldo con respecto al tiempo de 1 a 3 años para los trabajadores del Microempresa.

- ✓ Vacaciones luego de cumplir un año de laborar para la empresa, los trabajadores tendrán derecho a gozar de 15 días de descanso más el 30 % de recargo sobre los 15 días de salario base.
- ✓ ISSS
- ✓ AFP

Las fórmulas para calcular el costo real de la mano de obra directa se muestran a continuación:

ISSS = Total de Salarios x 0.075 (patrono)

ISSS = Total de salario x 0.03 (Empleado)

AFP = Total de Salarios x 0.0625

Vacaciones = 15 día hábiles + 30% de recargo

Aguinaldo = 10 días de salario mensual

Salario mensual = Salario base total + Total de aportaciones

Salario anual = Salario mensual x 12

Cuota mensual de mano de obra = Salario mensual + ISSS + AFP + Vacaciones + Aguinaldo

Cuota anual de mano de Obra = Salario mensual x 12.

El cálculo de la MOD se muestra la siguiente tabla<sup>80</sup>:

PUESTO	CANTIDAD	SALARIO		PRESTACIONES				SUB TOTAL ANUAL	TOTAL ANUAL
		MENSUAL	ANUAL	ISSS 7.5%	AFP 6.25%	VACACIO N	AGUINALD O		
OPERARIOS	7	\$231.68	\$2780.16	\$208.5 1	\$173.76	\$115.84	\$125.64	\$523.75	\$3,309.10
<b>TOTAL</b>									<b>\$23,163.70</b>

### MATERIA PRIMA

El costo de las materias primas, denominadas también materiales directos, representa el costo de los materiales que entran en la producción.

Se detalla a continuación el requerimiento de cada producto (materia prima). Cuantificadas física y monetariamente a lo largo de un año. Los requerimientos físicos de materias primas fueron obtenidos del estudio técnico.

<b>Requerimiento de materias primas</b>				
Materia prima	Cantidad Anual (Lbs)	Unidades	Precio US\$	Total
Rabanos	1,176,608.52	Lb	0.15	\$176,491.28
Cilantro	253,790.68	Lb	0.12	\$30,454.88
Surtimonte	109,564.41	Lb	0.18	\$19,721.59
<b>TOTAL</b>				<b>\$226,667.75</b>

**Tabla 247: Requerimiento de Materia Prima**

### MATERIALES DIRECTOS

Los materiales directos son todos los elementos, adicionales a la materia prima, que se incluyen en la elaboración de un producto; elementos que al combinarlos con la materia prima se incorporan y transforman para obtener el producto final. Para la empresa, el Material

<sup>80</sup> Tomada de la página 551; Cálculo de la MOD

Directo es el cloro granulado que se utiliza para la desinfección de cada uno de los productos; para lo que se tiene:

<b>Materiales Directos</b>	<b>Presentación</b>	<b>Precio (\$)</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>No óptimo de pedidos en el primer año</b>	<b>Costo total</b>
<b>Cloro Granulado</b>	1 cubeta	13,65	12 cubetas	5	\$68.25

**Tabla 248: Costo de materiales directos**

Sabiendo el costo del material directo para el primer mes, que es de \$68.25, se tiene que para el año es de \$819.00.

#### MATERIALES INDIRECTOS

Los insumos aunque representan los materiales indirectos para los productos, no dejan de ser parte importante; ya que están relacionados principalmente con la presentación comercial (empaquetado) que tendrán.

#### **Política de Inventario de Insumos**

El inventario de insumos será para un mes debido a que se harán pedidos mayores para aprovechar los descuentos ofrecidos por compras mayores a los proveedores, teniendo un tiempo de entrega de 15 días.

<b>COSTOS ANUALES</b>			
<b>Insumos</b>	<b>Cajas de viñetas</b>	<b>Rollos de film</b>	<b>Cordel Nylon</b>
<b>Cantidades</b>	\$39.00	\$8.00	\$3.00
<b>Precio unid. (\$)</b>	\$10.00	\$45,96	\$9,35
<b>Total (\$)</b>	\$390.00	\$367.68	\$28.05
<b>TOTAL</b>			<b>\$1574.65</b>
<b>ANUAL</b>			<b>\$18,895.83</b>

#### COSTOS POR CARGO POR DEPRECIACION

Este rubro se refiere a la pérdida de valor que poseen los bienes y las instalaciones de La depreciación del mobiliario y equipo utilizado en el área administrativa, será calculada por medio del método de la línea recta discreta.

MAQUINARIA Y EQUIPO	CANT.	COSTO UNITARIO (\$)	Valor presente (P)	Vida Útil (N)	Valor de recuperación (L)	Cargo Anual (\$)
Temporizador	1	\$500	\$1000	5	\$ 60	\$100
Empacadora		\$1200	\$1200	5	\$300	\$240
Selladora Eléctrica	2	\$150.00	\$150.00	5	\$30	\$30
<b>TOTAL</b>						<b>\$370</b>

### SUMINISTROS

Los suministros no intervienen directamente en el proceso productivo, pero son un elemento importante para el buen funcionamiento de la planta; ya que incluye servicios básicos como el suministro de agua potable, energía eléctrica, etc.

Retomando los costos obtenidos en la etapa de diseño<sup>81</sup> se tiene el siguiente cuadro resumen:

SUMINISTROS	COSTO TOTAL ANUAL (\$)
Agua	\$164.73
Energía Eléctrica	\$824.76
Telefonía	\$168.65
Costos por mantenimiento	\$4420.00
<b>Total</b>	<b>\$5,578.14</b>

### RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

RUBRO	COSTO TOTAL ANUAL (\$)
Mano de obra	\$23,163.70
Materia prima	\$226,667.75
Materiales directos	\$819.00
Materiales indirectos	\$18,895.83
Suministros	\$5,578.14
Depreciación	\$370.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$275,494.42</b>

### COSTO TOTAL GLOBAL Y UNITARIO

En vista de que se está costeadando para dos productos totalmente distintos es necesario diferenciar para cada uno los costos totales y luego calcular su costo unitario por separado. El costo unitario se determinará separando previamente en cada producto sus costos fijos y

<sup>81</sup> Ver Apartado: Requerimientos de suministros de la planta

variables. A continuación se presentan los distintos rubros presentes en la estructura de costos de los productos clasificados según sean fijos o variables.

COSTOS	(\$) ANUAL
<b>Costos administrativos</b>	\$ 17,910.49
<b>Costos de comercialización</b>	\$3,000.00
<b>Costos de producción</b>	\$275,494.42
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$296,404.91</b>

**Tabla 249: Resumen de Costos Totales**

### **COSTOS VARIABLES UNITARIOS POR PRODUCTO**

Mediante el costeo por absorción y proceso se determina el costo unitario del producto, para este caso para la determinación del costo unitario se dividirán los costos totales (los cuales han sido recolectados en las partes anteriores) entre las unidades a elaborar en estudio para este caso es el año 1.

Para la determinación de los costos unitarios de los productos más importantes de la Microempresa se muestra la siguiente fórmula:

$$\text{Costo variable unitario} = \frac{\text{Costo variable total}}{\text{Unidades a producir}}$$

Costos Variables Unitarios			
Materia prima	UBPP (Anual)	Costos Totales	Precio US\$
Rábanos	1,176,608.52	<b>\$176,491.28</b>	\$0.15
Cilantro	253,790.68	<b>\$30,454.88</b>	\$0.12
Surtimonte	109,564.41	<b>\$19,721.59</b>	\$0.18
<b>TOTAL</b>	<b>1,539,963.61</b>	<b>\$226,667.75</b>	<b>\$0.45</b>

La determinación de los costos variables unitarios para la Microempresa será:

$$\text{Costo V. U} = \frac{296,404.91}{1,539,963.61} = 0.20$$

DESCRIPCIÓN	Cantidades
COSTO TOTALES	\$296,404.91
UBPP	1,539,963.61
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>\$0.20</b>

Por lo tanto, el Costo variable Unitario Total para la microempresa, será de \$0.20 / Unidad; a continuación se presentan los costos unitarios para cada uno de nuestros productos:

Descripción	Rábano	Cilantro	Surtimonte
Costo variable unitario	\$0.15	\$0.12	\$0.18
Costo total unitario (lb)	\$0.18	\$0.15	\$0.21

#### ESTIMACIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Los costos totales están compuestos por costos fijos y costos variables. Los costos variables son todos aquellos costos que cambian en proporción directa con los volúmenes de producción (Materia prima, materiales directos, etc); por el contrario los costos fijos, que su variación no se da en proporción directa con las ventas y cuyo valor es prácticamente constante en un período determinado (Mano de Obra Directa, depreciaciones, mantenimiento, etc). Para poder establecer el costo tanto variable unitario se hace con las siguientes fórmulas:

$$\text{Costo Variable Unitario (CVu)} = \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Numero de Unidades a Producir por Año (UBPP)}}$$

RUBRO		Hortalizas		Costos totales
		Costos Fijos	Costos Variables	
Costos de producción	Mano de Obra Directa		\$23,163.70	
	Materia Prima		\$226,667.75	
	Materiales Directos		\$819.00	
	Materiales Indirectos		\$18,895.83	
	Suministros	\$5,578.14		
	Depreciación	\$370.00		
	<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>\$29,111.84</b>	<b>\$24,6382.58</b>	<b>\$275,494.42</b>
Costos de administración	Salario del personal	\$17,723.33		
	Suministros de áreas administrativas	\$100.10		
	Consumo de servicios básicos	\$41.00		
	Mantenimiento de instalaciones admvas.	\$46.06		
	<b>TOTAL COSTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>\$17,910.49</b>		<b>\$17,910.49</b>
de comercia	Valla publicitaria	\$3,000.00		
	<b>TOTAL DE COSTOS DE COMERCIALIZACION</b>	<b>\$3,000.00</b>		<b>\$3,000</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>50,022.33</b>	<b>\$246,382.58</b>	<b>\$296,404.91</b>

Tabla 250: Total De costos Fijos y Variables

#### Ecuación General De Costos

$$\text{Costo Total} = CVu \times Q + CF$$

Donde: CVu: Costo Variable Unitario

Q: Número de Unidades a Producir en un período determinado.

CF: Costos Fijos Totales

$$\text{Costo total} = (0.20) \times Q + 50,022.33$$

Los Costos Fijos se distribuyen para efectos de análisis; ya que estos costos se dan para todo el proceso en una condición específica. Sin embargo, teniendo los costos totales distribuidos, es posible determinar un costo fijo equivalente el cual servirá únicamente para efectos de análisis del Punto de Equilibrio por Producto.

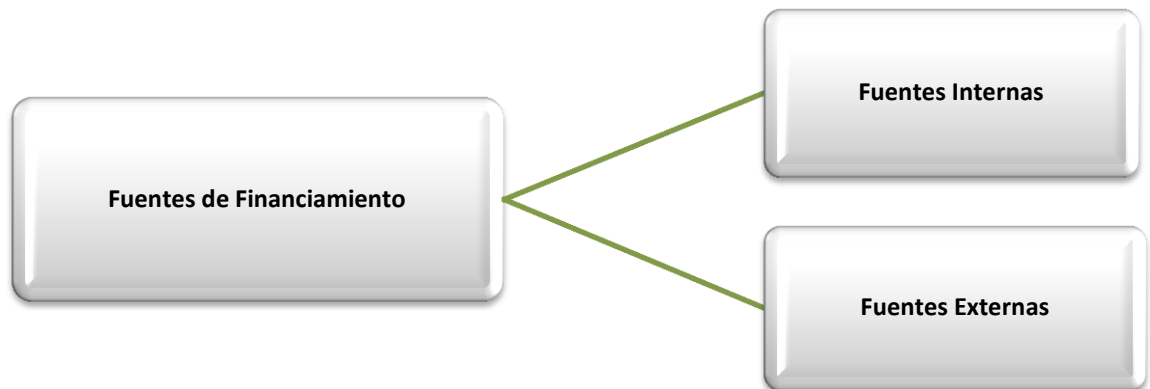


## DESGLOSE DE FINANCIAMIENTO

Al establecer la microempresa de hortalizas, bajo una figura legal de “Microempresa Agroindustrias Caluco” y por pertenecer al sector agropecuario; permitirá contar con mayores oportunidades de financiamiento que puede ir desde donaciones hasta el apoyo de otras instituciones que apoyan las iniciativas empresariales con créditos bajo condiciones flexibles (BMI, BCEI, etc.). Además de organizaciones como FORTAS/FUSADES; CLUSA; WORLD VISION, ETC que impulsan el desarrollo sostenible a través de financiamiento, capacitaciones, asesorías técnicas, entre otros. Cabe señalar que existirá una donación para la creación de la microempresa que financiara la maquinaria, equipo, legalización y transporte necesario para el funcionamiento de la dicha microempresa; siempre y cuando no supere el 44% de la inversión de la microempresa.

Por el tipo de proyecto (agropecuario); para la fuente de financiamiento se buscarán como fuente principal una de las organizaciones que impulse este rubro; por la flexibilidad y accesibilidad para impulsar y financiar este tipo de proyectos.

Existen dos tipos de fuentes a tomar en cuenta:



### *FUENTES INTERNAS*

El Financiamiento interno será constituido por las Aportaciones de los miembros de la microempresa el cual cubre el 10%<sup>82</sup> de la Inversión total del proyecto que asciende a \$95,056.62. Al definir el monto que constituirán las operaciones; es necesario establecer parámetros para garantizar la recaudación de dichos fondos.

### **APORTACIONES DE LOS ASOCIADOS**

Para reunir a miembros interesados se podrá coordinar con la Alcaldía Municipal de Caluco convocatorias para los agricultores para darles charlas de motivación relacionadas con el proyecto además de hacer llegar la información por medio de carteles y brochures.

---

<sup>82</sup> Considerando que el 44% será cubierto por CLUSA, y el 10% fue recomendado por la Alcaldía Municipal y aceptado por los 330 agricultores encuestados.

Para garantizar la recaudación adecuada de las aportaciones, se debe establecer, en los estatutos, el valor de la aportación entre \$22.42 - \$38.80 por agricultor al mes<sup>83</sup>.

Para el proyecto, se ha establecido que estos fondos serán constituidos por las Aportaciones de los Socios; sin embargo, por los pocos recursos económicos con los que cuenta el sector al cual va dirigido el proyecto se presenta otra alternativa para la recaudación de los fondos que constituirán el 10% del total de la inversión del proyecto.

### *FUENTES EXTERNAS*

Las fuentes externas de financiamiento estarán con la organización CLUSA la cual podrá financiar el 44% de la inversión total del proyecto y el 46% a través de un Crédito en banco Hipotecario.

### **CLUSA**

Para el financiamiento de CLUSA se presenta, de forma general, la información siguiente:

1. Formulario de solicitud de financiamiento completamente lleno.
2. Un Perfil de la Organización:
  - a) La Misión y Visión de la Organización
  - b) ¿Cuándo pretende iniciar las actividades la Organización?
  - c) Descripción de la estructura Organizativa, definiendo el número total de personas que forman parte de la organización.
  - d) Adjuntar la información de los Estatutos y/o escritura pública con poder del representante legal o Registro Legal de la Organización.
3. Cronograma de actividades: se debe presentar un cronograma de las actividades que involucra la ejecución del proyecto, con su duración en meses.
4. Presupuestos detallado.
5. Los beneficiarios deben tener la capacidad de aportar un porcentaje del total necesario para la ejecución del proyecto.
6. Presentar una justificación del proyecto. Describir la relación entre el proyecto propuesto y el problema de desarrollo que se pretende solucionar. ¿De qué forma responde el proyecto a las necesidades y prioridades locales en materia de desarrollo?
7. Se debe demostrar claramente el impacto social que se tendrá en la población.

### **BANCO HIPOTECARIO**

En Banco Hipotecario, nuestro mayor interés es el crecimiento del negocio; le apoyamos con créditos para la adquisición de bienes inmuebles: terrenos, edificios, casas, locales comerciales, maquinaria y/o equipos que sean de interés para su actividad económica.

---

<sup>83</sup> Tabla 276 del presente documento

## Beneficios

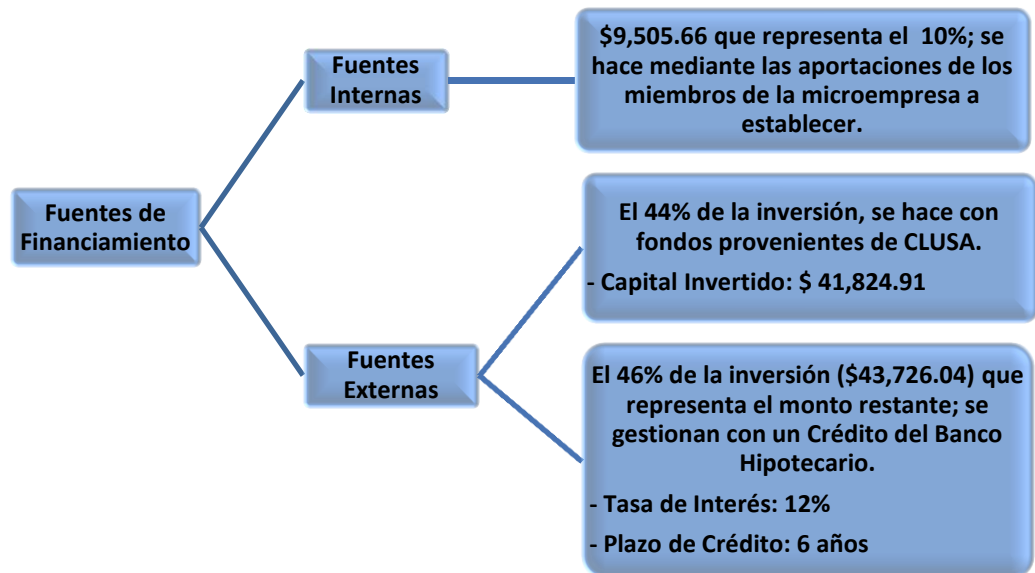
- Establecimiento de plazos de acuerdo al monto de la inversión
- Tasas competitivas.
- Convenientes plazos.
- Asesoría especializada y atención directa de nuestros Ejecutivos de Créditos.

Los requisitos son los siguientes:

1. Solicitud de crédito
2. Escritura de constitución de la sociedad con sus modificaciones
3. Nómina de socios, con su número de NIT y su participación accionaria
4. Credencial del representante legal o administrador único vigente
5. DUI y NIT del representante legal o administrador único
6. NIT y numero de IVA de la sociedad
7. Matrícula vigente de la empresa

## *Estructura del financiamiento*

A continuación se presenta el esquema general de las fuentes de financiamiento para cubrir la inversión total de la microempresa empacadora hortalizas:



**Figura 82: Diagrama de fuentes de financiamiento**

## *Determinación del Precio de Venta*

Para la determinación del precio de venta de los productos que prestara el Microempresa

Se tomaran en cuenta los siguientes criterios:

### REFERENCIA MERCADO COMPETIDOR

Con respecto al mercado competidor. Se puede mencionar que el producto para la microempresa en estudio es el rábano los cuales se tomaron de competidores directos en su precio de comercialización

Producto	Precios
Rábano	\$0.60
Cilantro	\$0.55
Surtimonte	\$0.65

### PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se realiza para determinar los niveles más bajos de producción o ventas a los cuales puede funcionar el proyecto sin poner en peligro la viabilidad financiera.

Se utiliza para designar un nivel de operaciones al cual un proyecto no deja perdidas ni ganancia. Entre más bajo sea el punto de equilibrio, son mayores las probabilidades de que el proyecto obtenga utilidades y sea menor el riesgo de que se incurra en pérdidas.

El período para realizar el análisis del punto de equilibrio debe ser especificado, recomendándose trabajar con datos del primer año para ver el comportamiento del proyecto, pero de igual forma puede hacerse para los demás años. Es importante mencionar que los valores que se requieren para el calculo del punto de equilibrio ya se tienen porque fueron calculados anteriormente.

#### *33.3.4 Determinación del Punto de Equilibrio*

Para la microempresa empaedora de hortalizas es importante determinar el volumen de producción a la que debe de trabajar para que sus ingresos sean iguales a sus egresos, es decir, el volumen de producción mínimo a partir del cual se obtienen utilidades. La determinación del Punto de Equilibrio se hace de forma tanto analítica como gráfica de la siguiente manera.

Los **datos requeridos** para determinar el punto de equilibrio y el margen de seguridad son:

**a) Costos Fijos Totales**

Este dato se toma de la Tabla 303

**b) Precio de Venta unitario y Costo Variable Unitario**

En base a la determinación del sistema de costeo para los productos que brindara el Microempresa así como tomando en cuenta los ítem anteriores sobre los precios definidos

para el mercado consumidor y competidor, será establecido el precio de venta de la Microempresa.

En primer lugar son definidos los márgenes de utilidad de la Microempresa dirigidas al consumidor final, para posteriormente se procederá el precio de venta.

Los márgenes de utilidad se han definido en base a la información proveniente de la competencia y los márgenes de utilidad que la contraparte estima.

Determinándose que el margen de ganancia definido es del 300% para los productos que prestara el Microempresa.

Para definir los precios de venta se hará uso de la siguiente formula:

$$\text{Precio de Venta} = \text{Costo Unitario} * (1 + \text{Porcentaje}(\%) \text{de utilidad})$$

A continuación se presentan los precios de venta para cada producto que prestara el Microempresa

Producto	Costo Variable Unitario (lbs)	Precio de Venta (Lbs)	Margen de Utilidad (Lb)
Rábano	\$0.18	\$0.30	0.67
Cilantro	\$0.15	\$0.28	0.87
Surtimonte	\$0.21	\$0.30	0.43

**Tabla 251: Precio de venta para cada producto de la microempresa**

Se puede notar al verificar los precios de venta de los productos de la Microempresa, que estos se encuentran en los rangos de precio que maneja la competencia.

### c) Margen de contribución

Para obtener el margen de contribución unitario se debe restar del precio de venta de los productos los costos variables unitarios de la planta. Las formulas a utilizar para encontrar el MCU y MCT se presentan a continuación:

$$\text{MCU} = \text{PV} - \text{CVU}$$

Donde:

<b>MCU: Margen de contribución unitario</b>	<b>PV: Precio de venta</b>
<b>CVU: Costo variable unitario</b>	

Margen de contribución unitario			
Producto	Precio de venta unitario	Costo variable unitario	MCU
<b>Rábanos</b>	\$0.30	\$0.15	<b>0.150</b>
<b>Cilantro</b>	\$0.28	\$0.12	<b>0.160</b>
<b>Surtimonte</b>	\$0.30	\$0.18	<b>0.120</b>

#### d) Punto de Equilibrio (lbs)

Fórmula para obtener el Punto de Equilibrio es cuando los ingresos son iguales a los costos sin generar utilidad.

$$\text{Punto de Equilibrio}_{\text{unidades}} = \frac{\text{Cft}}{\text{PVu} - \text{CVu}} = \frac{\text{Cft}}{\text{Margen de Contribución}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio}_{\text{US\$}} = \frac{\text{Cft}}{\text{PVu} - \text{CVu}} \times \text{PVu} = \text{Punto de Equilibrio}_{\text{unidades}} \times \text{PVu}$$

#### DONDE;

CFT : Costos Fijos Totales  
PVu : Precio de Venta Unitario  
CVu : Costo Variable Unitario  
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN : Precio De Venta Unitario – Costos Variable Unitario

Producto	Punto de equilibrio (\$)	Punto de equilibrio (libras)
Rábano	138,951	41,685.28
Cilantro	35,913.47	128,262
Surtimonte	55,580.37	185,268

#### e) Ventas esperadas

#### INGRESOS POR VENTA Y OTROS PARA EL PRIMER PERÍODO

Ingresos para el primer año Producto	VOLUMENES VENTA (Lbs.)	VENTAS ESPERADAS (Lbs.)
Rábano	1,176,608.52	\$352,982.56
Cilantro	253790.68	\$171,061.39
Surtimonte	109564.41	\$232,869.32
TOTAL		\$456,913.27

#### f) Margen de seguridad (%) y (lbs)

El Margen de seguridad para la empresa, medirá porcentaje máximo en que las ventas esperadas pueden disminuir y aun generar una utilidad. El cálculo se hace por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de Seguridad}_{\%} = \frac{\text{Ventas Esperadas} - \text{Ventas en el Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas Esperadas}} \times 100\%$$

$\text{Margen de Seguridad}_{\text{unidades}} = \text{Ventas Esperadas} \times \text{Margen de Seguridad}_{\%}$

$\text{Margen de Seguridad}_{\text{US\$}} = \text{Margen de Seguridad}_{\text{unidades}} \times \text{PVu}$

Producto	Margen de seguridad		
	(%)	(Lbs)	(\$)
Rábano	60.64%	214,032	\$64,209.49
Cilantro	25.02%	42,799	\$11,983.72
Surtimonte	42.80%	138,601	\$41,580.43

## DESARROLLO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

A continuación se presenta el punto de equilibrio y el margen de seguridad para los productos que se van a comercializar dentro de la microempresa empaçadora de hortalizas.

Rábano	
Costo Variable Unitario	\$0.18
Costos Fijos Totales	\$16674.11
Precio de Venta Unitario	\$0.30
margen de Contribución	\$0.12
Punto de Equilibrio (Unidades)	138,951
Punto de Equilibrio (US\$)	\$41,685.28
Ventas Esperadas	352,982.56
Margen de Seguridad (%)	60.64%
Margen de Seguridad (Unidades)	214,032
Margen de Seguridad (\$)	\$64,209.49
Costos Totales	\$176,491.28

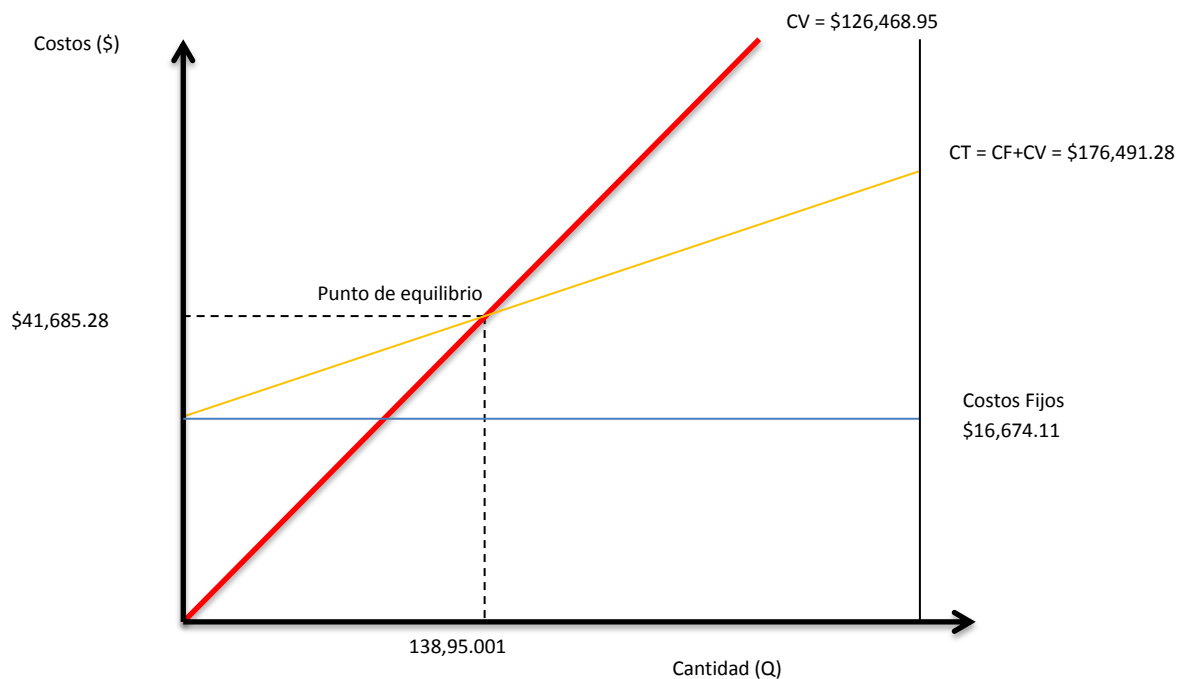


Figura 83: Punto de equilibrio para el Rábano



Cilantro	
Costo Variable Unitario	\$0.15
Costos Fijos Totales	\$16,674.11
Precio de Venta Unitario	\$0.28
margen de Contribución	\$0.13
Punto de Equilibrio (Unidades)	128,262
Punto de Equilibrio (US\$)	\$35,913.47
Ventas Esperadas	171,061.39
Margen de Seguridad (%)	25.02%
Margen de Seguridad (Unidades)	42,799
Margen de Seguridad (\$)	\$11,983.72
Costos Totales	\$30,454.88

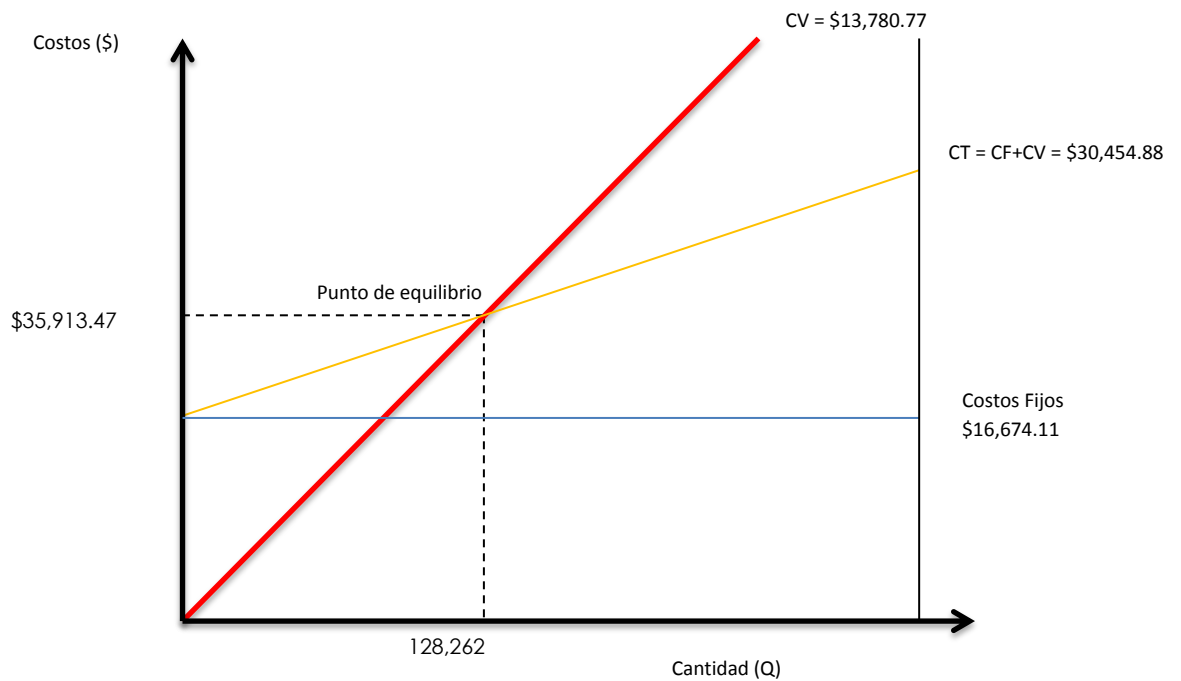


Figura 84: Punto de equilibrio del Cilantro

Surtimonte	
Costo Variable Unitario	\$0.21
Costos Fijos Totales	\$16,674.11
Precio de Venta Unitario	\$0.30
margen de Contribución	\$0.09
Punto de Equilibrio (Unidades)	185,268
Punto de Equilibrio (US\$)	\$55,580.37
Ventas Esperadas	323,869.32
Margen de Seguridad (%)	42.80%
Margen de Seguridad (Unidades)	138,601
Margen de Seguridad (\$)	\$41,580.43
Costos Totales	\$19,721.59

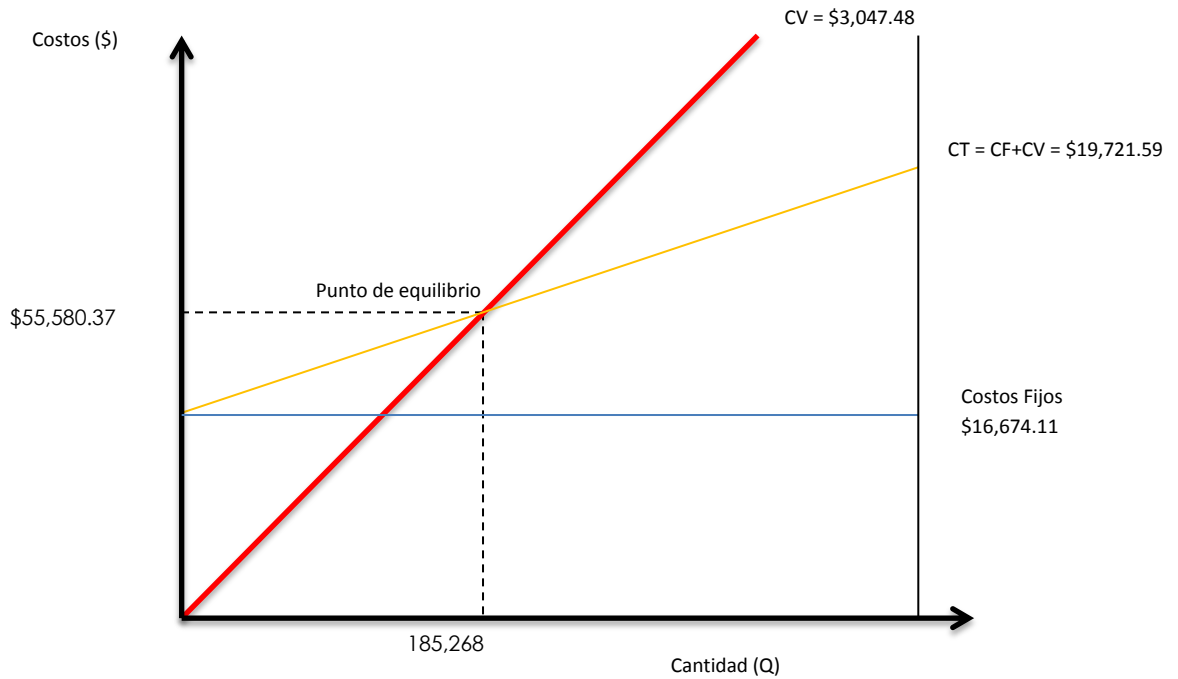


Figura 85: Punto de equilibrio para el Surtimonte

NIVEL MÍNIMO DE UNIDADES A VENDER

$$NMUV = \frac{CFT}{PVU - CVU}$$

Donde:

<b>NMUV: Nivel mínimo de unidades a vender</b>	<b>CFT: Costos fijos totales</b>
<b>PVU: Precio de venta unitario</b>	<b>CVU: Costo variable unitario</b>

LIBRAS				
Producto	Costos fijos totales	Precio de venta unitario	Costo variable unitario	NMUV
<b>Rábanos</b>	\$0.03	\$0.30	\$0.15	<b>0.143</b>
<b>Cilantro</b>	\$0.03	\$0.28	\$0.12	<b>0.167</b>
<b>Surtimonte</b>	\$0.03	\$0.30	\$0.18	<b>0.136</b>

**MARGEN DE CONTRIBUCIÓN TOTAL**

El margen de contribución unitario es de utilidad para obtener el margen de contribución total y se obtendrá con la fórmula siguiente:

$$MCT = VV * MCU$$

Donde:

<b>MCT: Margen de Contribución Total</b>	<b>VV: Volumen de Ventas</b>
<b>MCU: Margen de contribución unitario</b>	

PRODUCTO	VOLUMEN VENTAS	MCU	MCT
Rábano	1,176,608.52	0.150	\$176,491.28
Cilantro	253790.68	0.160	\$40,606.51
Surtimonte	109564.41	0.120	\$13,147.73
		TOTAL	<b>\$230,245.52</b>

Tabla 252: Margen de contribución total

## PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS

### INGRESOS POR VENTA Y OTROS PARA EL PRIMER PERÍODO

#### Ingresos para el primer año

Producto	VOLUMENES VENTA (Lbs.)	VENTAS ESPERADAS (Lbs.)
Rabano	1,176,608.52	\$352,982.56
Cilantro	253,790.68	\$71,061.39
Surtimonte	109564.41	\$32,869.32
	TOTAL	\$456,913.27

Tabla 253: Ingresos por venta y otros para el primer periodo

#### Ingresos para los siguientes cinco años:

Años	Rábano		Cilantro		Surtimonte	
	Volumen	Ventas	Volumen	Ventas	Volumen	Ventas
Año 1	1,235,438.95	370,631.68	266480.214	74,614.46	115042.631	34512.7892
Año 2	1,297,210.89	389,163.27	279804.2247	78,345.18	120794.762	36238.4286
Año 3	1,362,071.44	408,621.43	293794.4359	82,262.44	126834.5	38050.35
Año 4	1,430,175.01	429,052.50	308484.1577	86,375.56	133176.225	39952.8675
Año 5	1,501,683.76	450,505.13	323908.3656	90,694.34	139835.036	41950.5109

Tabla 254: Ingresos de venta para los 5 años

### GASTOS TOTALES PARA EL PRIMER PERÍODO

#### Egresos para el primer año

Producto	Egreso por Ventas		
	Costo Unitario	Producción (Lbs.)	Egreso Anual
Rábano	\$ 0.15	1,176,608.52	\$176,491.28
Cilantro	\$ 0.12	253,790.68	\$30,454.88
Surtimonte	\$ 0.18	109,564.41	\$19,721.59
		TOTAL	\$226,667.75

Tabla 255: Egresos para el primer año

**Egresos para los años siguientes**

Años	Rábano		Cilantro		Surtimonte	
	Volumen	Ventas	Volumen	Ventas	Volumen	Ventas
1	1,235,438.95	\$185,315.84	266,480.21	\$31,977.63	115,042.63	\$20,707.67
2	1,297,210.89	\$194,581.63	279,804.22	\$33,576.51	120,794.76	\$21,743.06
3	1,362,071.44	\$204,310.72	293,794.44	\$35,255.33	126,834.50	\$22,830.21
4	1,430,175.01	\$214,526.25	308,484.16	\$37,018.10	133,176.23	\$23,971.72
5	1,501,683.76	\$225,252.56	323,908.37	\$38,869.00	139,835.04	\$25,170.31

**Tabla 256: Egresos para los años siguientes**

**ESTIMACIÓN DE LAS GANANCIAS**

**GANANCIAS PARA EL PRIMER AÑO**

Producto	Ingresos	Egreso	Ganancias
Rábano	\$352,982.56	\$176,491.28	\$176,491.28
Cilantro	\$71,061.39	\$30,454.88	\$40,606.51
Surtimonte	\$32,869.32	\$19,721.59	\$13,147.73
		TOTAL	\$230,245.52

**Tabla 257: Ganancias para el primer año**

**GANANCIAS PARA LOS AÑOS SIGUIENTES**

Años	Ingresos			Egresos			TOTALES		
	Rábano	Cilantro	Surtimonte	Rábano	Cilantro	Surtimonte	TOTAL Rábano	TOTAL Cilantro	TOTAL Surtimonte
2015	\$370,631.68	\$74,614.46	\$34,512.79	\$185,315.84	\$31,977.63	\$20,707.67	\$185,315.84	\$42,636.83	\$13,805.12
2016	\$389,163.27	\$78,345.18	\$36,238.43	\$194,581.63	\$33,576.51	\$21,743.06	\$194,581.63	\$44,768.68	\$14,495.37
2017	\$408,621.43	\$82,262.44	\$38,050.35	\$204,310.72	\$35,255.33	\$22,830.21	\$204,310.72	\$47,007.11	\$15,220.14
2018	\$429,052.50	\$86,375.56	\$39,952.87	\$214,526.25	\$37,018.10	\$23,971.72	\$214,526.25	\$49,357.47	\$15,981.15
2019	\$450,505.13	\$90,694.34	\$41,950.51	\$225,252.56	\$38,869.00	\$25,170.31	\$225,252.56	\$51,825.34	\$16,780.20

**Tabla 258: Ganancias para los años siguientes**

## FLUJOS FINANCIEROS

### BALANCE INICIAL

#### Estados Financieros

Los estados financieros reflejan la situación financiera, económica, habilidad para generar efectivo y el valor de las aportaciones por medio de las transacciones y otros sucesos, agrupándolos en grandes categorías de acuerdo con sus características económicas. Los estados financieros que se realizarán para efectos de análisis son:

- Balance General
- Estado de Resultados
- Estado de Flujo de Efectivo

Los Estados Financieros se integran en tres partes que son:

- Encabezado; cuyo contenido consiste en:
  1. Escribir el Nombre de la Microempresa que presenta la información
  2. Nombre del estado financiero seguido de la fecha o período contable al que corresponde.
  3. La moneda en que se presenta la información y el nivel de precisión utilizado en su presentación (miles o millones)
- Cuerpo; está conformado por todos los elementos que reflejan el resultado de las operaciones de la Microempresa, su situación financiera y sus cambios, así como las variaciones experimentadas en el capital contable. Para cada uno de los estados financieros está conformado por:
  1. Balance General: conformado por los elementos básicos del balance de situación general: Activo, Pasivo y Patrimonio.
  2. Estado de Resultados: Se reflejan los elementos directamente relacionados con las actividades operativas de la Microempresa: Ingresos, Gastos y Utilidad.
  3. Estado de Flujo de Efectivo: incluyen todas las cuentas de las actividades de operación, de inversión y de financiamiento, así como el incremento neto de efectivo y demás equivalentes al efectivo.
- Pie Técnico; incluye firma, nombre, cargo de las personas que intervienen en la preparación y autorización de los Estados Financieros (Representante legal, Contador y Auditor Externo). Además se coloca el sello de la Microempresa y el del Auditor Externo.

## ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

### FLUJO DE EFECTIVO

Estado Financiero que muestra los flujos de efectivo en un período determinado; es decir, las entradas y salidas de efectivo por actividades de operación, inversión y financiamiento; lo cual servirá para la toma de decisiones; ya que muestran la liquidez de la Microempresa.

#### Flujo de efectivo

FLUJO NETO DE EFECTIVO					
AÑO	1	2	3	4	5
Ventas	\$456,913.27	\$479,758.93	\$503,746.88	\$528,934.22	\$555,380.94
(-)Costo de producción	\$275,494.42	\$289,269.14	\$303,732.60	\$318,919.23	\$334,865.19
Utilidad Bruta	\$181,418.85	\$190,489.79	\$200,014.28	\$210,015.00	\$220,515.75
(-)Costos de administración	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49
(-)Costos de comercialización	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
Utilidad de operaciones	\$160,508.36	\$169,579.30	\$179,103.79	\$189,104.51	\$199,605.26
(-)Costos financieros	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92
Utilidad neta antes de impuesto	\$150,146.44	\$159,217.38	\$168,741.87	\$178,742.59	\$189,243.34
(-)Impuesto sobre la renta(25 %)	\$37,536.61	\$10,563.37	\$11,118.42	\$11,686.81	\$12,267.26
Utilidad neta del periodo	\$112,609.83	\$148,654.01	\$157,623.45	\$167,055.78	\$176,976.08
(+)Depreciación y amortización	\$920.73	\$920.73	\$920.73	\$920.73	\$920.73
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$113,530.56	\$147,733.28	\$156,702.72	\$166,135.05	\$176,055.35

Tabla 259: Estados financieros Proforma para la microempresa

## Flujo de caja

FLUJO DE CAJA					
AÑO	1	2	3	4	5
Ventas	\$456,913.27	\$479,758.93	\$503,746.88	\$528,934.22	\$555,380.94
(-)Costo de producción	\$275,494.42	\$289,269.14	\$303,732.60	\$318,919.23	\$334,865.19
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$181,418.85</b>	<b>\$190,489.79</b>	<b>\$200,014.28</b>	<b>\$210,015.00</b>	<b>\$220,515.75</b>
(-)Costos de administración	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49
(-)Costos de comercialización	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
<b>Utilidad de operaciones</b>	<b>\$160,508.36</b>	<b>\$169,579.30</b>	<b>\$179,103.79</b>	<b>\$189,104.51</b>	<b>\$199,605.26</b>
(-)Costos financieros	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92
<b>Utilidad neta antes de impuesto</b>	<b>\$150,146.44</b>	<b>\$159,217.38</b>	<b>\$168,741.87</b>	<b>\$178,742.59</b>	<b>\$189,243.34</b>
(-)Impuesto sobre la renta(25 %)	\$37,536.61	\$39,804.35	\$42,185.47	\$44,685.65	\$47,310.83
<b>Utilidad neta del periodo</b>	<b>\$112,609.83</b>	<b>\$119,413.04</b>	<b>\$126,556.40</b>	<b>\$134,056.94</b>	<b>\$141,932.50</b>
(+)Depreciación y amortización	\$920.73	\$920.73	\$920.73	\$920.73	\$920.73
Saldo de operaciones	\$113,530.56	\$120,333.77	\$127,477.13	\$134,977.67	\$142,853.23
Saldo inicial	0	\$113,530.56	\$233,864.33	\$361,341.46	\$496,319.13
<b>Saldo neto final</b>	<b>\$113,530.56</b>	<b>\$233,864.33</b>	<b>\$361,341.46</b>	<b>\$496,319.13</b>	<b>\$639,172.36</b>

Tabla 260: Flujo de Caja

## BALANCE GENERAL Y ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

ESTADO DE RESULTADOS					
AÑO	1	2	3	4	5
Ventas	\$456,913.27	\$479,758.93	\$503,746.88	\$528,934.22	\$555,380.94
(-)Costo de producción	\$275,494.42	\$289,269.14	\$303,732.60	\$318,919.23	\$334,865.19
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$181,418.85</b>	<b>\$190,489.79</b>	<b>\$200,014.28</b>	<b>\$210,015.00</b>	<b>\$220,515.75</b>
(-)Costos de administración	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49	\$17,910.49
(-)Costos de comercialización	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
<b>Utilidad de operaciones</b>	<b>\$160,508.36</b>	<b>\$169,579.30</b>	<b>\$179,103.79</b>	<b>\$189,104.51</b>	<b>\$199,605.26</b>
(-)Costos financieros	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92	\$10,361.92
<b>Utilidad neta antes de impuesto</b>	<b>\$150,146.44</b>	<b>\$159,217.38</b>	<b>\$168,741.87</b>	<b>\$178,742.59</b>	<b>\$189,243.34</b>
(-)Impuesto sobre la renta(25 %)	\$37,536.61	\$39,804.35	\$42,185.47	\$44,685.65	\$47,310.83
<b>Utilidad neta del periodo</b>	<b>\$112,609.83</b>	<b>\$119,413.04</b>	<b>\$126,556.40</b>	<b>\$134,056.94</b>	<b>\$141,932.50</b>

Tabla 261 :Estado de resultados de la microempresa



### Balance General

Documento contable que muestra el resultado de las actividades operativas de la Microempresa (utilidad, pérdida remanente y excedente) en un periodo determinado. Toma como parámetro los ingresos y gastos efectuados; proporciona la utilidad neta de la Microempresa. Es en éste donde se informa detallada y ordenadamente como se obtuvo la utilidad del ejercicio.

MICROEMPRESA					
BALANCE GENERAL INICIAL					
ACTIVO CIRCULANTE				PASIVO A LARGO PLAZO	
Caja y bancos	\$3,343.30			Prestamos a largo plazo	\$43,667.15
<b>Tota de activos circulantes</b>		<b>\$3,343.30</b>			
ACTIVOS FIJOS					
Terrenos y edificios	\$30,649.70			<b>Total de pasivo</b>	\$43,667.15
Maquinaria , equipo y Mobiliario	\$6,951.50				
<b>total de activos fijos</b>		<b>\$37,601.20</b>			
ACTIVOS INTANGIBLES				CAPITAL SOCIAL	\$10,840.07
Gastos de organización	\$8,329.72				
Gastos de administración de proyectos	\$5,200.00				
<b>Total De Activos Intangibles</b>		<b>\$13,529.72</b>			
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$54,507.22</b>		<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>	<b>\$54,507.22</b>

Tabla 262 :Balance General inicial de Microempresa

BALANCE GENERAL

ACTIVOS CIRCULANTES					
Caja y bancos		\$3,801.43		<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>	
Inventarios		\$268.00		Prestamos a largo plazo	\$43,624.55
				<b>Total Pasivo</b>	<b>\$43,624.55</b>
<b>Tota de activos circulantes</b>			<b>\$4,069.43</b>		
<b>ACTIVOS FIJOS</b>					
Terrenos y edificio	\$30,649.70	\$30,098.96			
(-)Amortizacion	\$550.73				
Maquinaria, equipo y Mobiliario	\$6,951.50	\$6,581.50			
(-)Depreciación de maquinaria, equipo y mobiliario	\$370.00				
<b>Total De Activos Fijos</b>			<b>\$36,680.46</b>		
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>					
Gastos de organización	\$8,329.72				
Gastos de administración de proyectos	\$5,200.00				
Amortizaciones	\$550.73				
				<b>CAPITAL SOCIAL</b>	\$7,404.36
<b>Total De Activos Intangibles</b>			<b>\$14,08.45</b>	Utilidades retenidas	\$3,801.43
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>\$54,830.34</b>	<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>	<b>\$54,830.34</b>

Tabla 263: Balance General proforma para el primer año

## FACTIBILIDAD DE LA EMPRESA

Los estudios de factibilidad económica incluyen análisis de costos y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto. Con análisis de costos/beneficio, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada sistema alternativo se identifican y se hace una comparación de ellos. Primero se comparan los costos esperados de cada alternativa con los beneficios esperados para asegurarse que los beneficios excedan a los costos.

## EVALUACION ECONOMICA

### TASA MINIMA ACEPTABLE DEL PROYECTO (TMAR)

Para poder conformar una empresa, es necesario invertir inicialmente en los factores productivos necesarios, para el establecimiento de dicha empresa. El capital que integra esta inversión puede provenir de diversas fuentes, como lo son los inversionistas o socios de la empresa, otros inversionistas del mercado financiero y las instituciones que otorgan créditos.

Para poder invertir en este proyecto se hace necesario que se den a conocer las posibilidades de éxito ó fracaso al invertir en el mismo, para lo cual se verifica as través de la aplicación de la Tasa Mínima Aceptable del proyecto (TMAR).

- La TMAR para los propietarios se calculara sumando a la tasa de inflación existente 5.06% para el mes de diciembre (información proporcionada por el BCR) un porcentaje como premio al riesgo como se muestra a continuación:

TMAR: Tasa de inflación + Premio al riesgo

$$TMAR= I+R+(I*R)$$

Donde:

I=5.06 %

R= 7.17 %(Tasas pagada por los bancos según el BCR)

La tasa TMAR del banco se determinará la tasa a la cual realiza los préstamos más la tasa de inflación:

$$TMAR_{BANCO}= 12 \% +4.08 \% = 16.08 \%$$

$$\underline{\underline{TMAR= 16.08 \%}}$$

## VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto (VAN) para el presente proyecto, se calculará actualizando las entradas y salidas de efectivo que acontecen durante la vida del proyecto a una tasa de interés fija determinada.

La tasa de actualización será igual a la TMAR (Tasa mínima atractiva de retorno) pagada por el empresario y representa el costo de oportunidad de capital

Para la determinación del Valor Actual Neto, se utilizará el Estado Financiero pro forma de flujo de efectivo, para cada uno de los cinco años del horizonte de planeación, mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

Donde FNE<sub>n</sub>, es el saldo neto o beneficio neto, que se obtiene del estado de resultados y la tasa de interés equivale a una tasa bancaria de financiamiento o bien se hace con la 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) por lo que 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.

A continuación se presenta el cálculo del valor neto actual considerando la información del flujo de efectivo obtenido de los estados de resultados pro forma.

## CALCULO DEL VAN

TMAR= 16.08 %

Inversión Total: \$43,667.15

CALCULO DE VAN					
	1	2	3	4	5
Total flujo neto	\$113,530.56	\$147,733.28	\$156,702.72	\$166,135.05	\$176,055.35

$$VAN = -43,667.15 + \frac{113,530.56}{(1 + 0.1608)^1} + \frac{147,733.28}{(1 + 0.1608)^2} + \frac{156,702.72}{(1 + 0.1608)^3} + \frac{166,135.05}{(1 + 0.1608)^4} + \frac{176,055.35}{(1 + 0.1608)^5}$$

$$VAN = 430,426.23$$

Puesto que el Valor Actual Neto es menor que cero, se concluye que **EL PROYECTO SE ACEPTA**, ya que significa que el valor presente de los ingresos netos es Superior al valor presente de los egresos.

### TASA INTERNA DE RETORNO

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:

$$0 = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

El criterio de aceptación o rechazo de un proyecto, mediante el método de la Tasa de retorno, se describe a continuación:

**Si  $TIR \geq TMAR$  , entonces el proyecto se acepta**

**Si  $TIR < TMAR$  , entonces el proyecto se rechaza**

CALCULANDO:

$$0 = -43,667.15 + \frac{3,769.48}{(1+i)^1} + \frac{4,439.26}{(1+i)^2} + \frac{5,142.52}{(1+i)^3} + \frac{5,880.95}{(1+i)^4} + \frac{6,656.30}{(1+i)^5}$$

$$TIR = 282\%$$

Como la TIR es menor que la TMAR, entonces **EL PROYECTO SE ACEPTA**

### TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

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:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\text{Utilidad Promedio}}$$

AÑO	1	2	3	4	5	TOTAL	PROMEDIO
Utilidad neta del periodo	\$113,530.5 6	\$147,733.2 8	\$156,702.7 2	\$166,135.0 5	\$176,055. 35	\$760,156.9 6	\$152,031.3 9

$$\text{TRI} = \frac{\$43,667.15}{\$152,031.39} = 0.28 \text{ años}$$

Lo que significa que el periodo recuperación de la inversión es de 5 meses, es atractivo el en tiempo ya que se recuperara la inversión, el proyecto se acepta.

**RELACIÓN BENEFICIO - COSTO**

Teniendo en consideración, los valores presentes calculados para el establecimiento del Van y la inversión inicial.

El cálculo de la Relación Beneficio – Costo, se hace de la siguiente manera:

$$\text{B/C} = \text{VAN} / \text{INVERSIÓN INICIAL}$$

La interpretación es que por cada unidad monetaria invertida (dólar), se recibe el exceso de 1, si da mayor que la unidad o si se percibe la fracción del dólar, si el resultado es menor que uno.

Criterio de decisión:

**Si la Relación B/C > 1 Se Acepta**

**Si la Relación B/C < 1 Se Rechaza**

$$\text{Calculando } = \text{B} / \text{C} = 430,426.23 / 43,667.15 = \$9.85$$

Lo que significa que por cada dólar invertido se está ganado \$9.85 lo que significa que se acepta el proyecto.

**CONCLUSION:**

Como conclusión se tiene que **EL PROYECTO ES FACTIBLE** ya que de las evaluaciones realizadas.

Realizando los cálculos con el nuevo flujo de efectivo se obtiene los siguientes valores:

<b>FACTOR</b>	<b>VALOR</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>
VAN	\$430,426.23	Se Acepta el proyecto
TIR	282%	Se acepta el proyecto
TRI	0.28 años	Se acepta el proyecto
BENEFICIO/COSTO	\$9.85	Se acepta el proyecto

## **CAPITULO XI. PLAN DE MERCADEO**

### **28. MERCADEO**

En el presente capítulo; se muestran tres grandes áreas (Alcaldía, MDEL y Microempresas), las cuales establecen estrategias o acciones de desarrollo; a través de diferentes medios para lograr los objetivos propuestos y así, obtener posicionamiento en el mercado, dando a conocer los beneficios que brinda el Modelo de Desarrollo Económico Local, hacia cualquier municipio que tenga características similares a Caluco; logrando posicionar microempresas de Agriculturas que sean expandibles en cuanto a producción y mejorar la cartera de clientes, ofreciendo productos de Calidad hacia los mercados interesados.

#### **28.1 Mercadeo a través de estratégicas (Alcaldía Municipal).**

La Alcaldía Municipal de Caluco, como ente normador del MDEL, establece estrategias; para dar a conocer el Desarrollo Económico Local en el sector agrícola dentro del municipio, introduciendo, promoviendo y perteneciendo en proyectos de Organizaciones no Gubernamentales, estableciendo alianzas Público – Privadas y ferias de agromercados, logrando de esta manera la participación del municipio en sectores productivos; la siguiente tabla que se muestra a continuación, establece algunos medios a tomar en cuenta para establecer dichas estrategias y acciones para lograr los objetivos propuestos y lograr un plan de Marketing exitoso.



AREA	OBJETIVO	ESTRATEGIA/ACCIONES	MEDIO
ALCALDIA	Dar a conocer a los clientes como un Municipio de desarrollo Económico Local en el sector de Agricultura	Participación en Ferias Agrícolas	Ferias de Productos internas/externas Presentación de productos agrícolas a los clientes
		Participación en reuniones de negocio con Clientes	Visitas con responsables del área de compras en sector agrícolas Presentación de los objetivos de proyectos de desarrollo económico local como MDEL
		Establecimiento de Alianzas públicos-Privados	Visitas con coordinadores de proyectos en el sector agrícola Reuniones expositivas sobre el desarrollo económico del municipio.
	Mostrar a los clientes a Caluco como un municipio creador de productos agrícolas con altos estándares de calidad	Creación de un plan de visitas de campo	Invitaciones a los clientes para mostrar las áreas y técnicas de trabajo para cultivar. Presentaciones de informes sobre inserción en mercados similares en competencia por parte de la alcaldía
		Presentación de certificaciones de instituciones técnicas	Mostrar la participación activa por parte de los agricultores en capacitaciones de nuevas técnicas de cultivo Presentación de Informes y documentos por parte de instituciones de apoyo al sector agrícola que hagan constar la aplicación de las técnicas instruidas
		Ejecución de ruedas de Prensa	Presentación de proyectos agrícolas a los medios de comunicación
	Dar a conocer a Caluco como un municipio con deseos propios de desarrollar económicamente la localidad	Existencia de un Modelo de Desarrollo Económico local	Presentación del documento de Modelo de Desarrollo Económico Local a través de Microempresas en el municipio de Caluco
		Promocionar la participación activa del poblador en el MDEL	Entrevistas a los agricultores por parte del personal de la alcaldía
		Aprovechamiento de los recursos propios del municipio en los diferentes sectores económicos	Reuniones informativas con los clientes sobre el aprovechamiento de los recursos en el municipio

Introducirse, promover y pertenecer al proyecto de CONAMYPE denominado “de un pueblo un producto”		
Participar en el proyecto del MITUR denominado “PUEBLOS VIVOS”		
Establecer alianzas público privadas.		
Promover campañas de embellecimiento del municipio.		
Promover y establecer las ferias de agro-mercados en el Turicentro Shutecath.		
Promocionar las diferentes actividades que el municipio de Caluco realiza a nivel departamental.		

**Tabla 264: Estrategias/Acciones de Marketing de la Alcaldía**

## 28.2 Mercadeo a través de estrategias por parte del MDEL.

Una vez establecidas las estrategias de parte de la Alcaldía Municipal de Caluco, se establecen estrategias que tomará en cuenta el MDEL; para lograr que Caluco que sea un municipio con clima de negocios desarrollado, incrementando el Desarrollo Económico Local; a través de convenios con instituciones, promocionando proyectos a través de la utilización de recursos publicitarios; charlas informativas por parte de las instituciones participantes hacia la población en general y especialmente hacia la población interesada en participar en este proyecto, entre otros medios. A continuación se muestra en forma más detallada la representación de la participación del MDEL, con la utilización de las estrategias para el cumplimiento de sus objetivos:

AREA	OBJETIVO	ESTRATEGIA/ACCIONES	MEDIO
MDEL	Mostrar a Caluco como un municipio con un buen Clima de Negocios	Firmar convenios con instituciones de apoyo que garantice el buen funcionamiento del Modelo	Volantes Publicitar en medios de comunicación escrito y visual
		Presencia de instituciones de apoyo en el municipio	Visitas por parte de los pobladores a las instituciones de apoyo presentes en el municipio Cabildos abiertos
		Demostración que por parte de la alcaldía se proporcionan las condiciones necesarias para nuevas inversiones	Informes de consensos sobre los proyectos para brindar condiciones necesarias Cabildos abiertos Reuniones de asociados
		Promocionar el proyecto del MDEL para incentivar la proactividad en los pobladores	Reuniones de asociados Invitación a participar a las instituciones de apoyo
	Mostrar el incremento del Desarrollo Económico Local	Publicitar el Modelo de Desarrollo Económico Local como un proyecto exitoso y de beneficio para las partes	Circulares dirigidos a otros municipios que muestren resultados de los beneficios Informes a los pobladores sobre la obtención de beneficios
	Dar a conocer el apoyo que brindará la Alcaldía a través de el establecimiento de microempresas	Las instituciones de apoyo brinden asesoría técnica, legal y administrativas a usuarios	Charlas informativas por parte de las instituciones a los usuarios Volantes que describan la existencia del MDEL

Tabla 265: Estrategias/Acciones de Marketing del MDEL

### **28.3 Mercadeo a través de estratégicas (Microempresa).**

Luego de las estrategias establecidas anteriormente para la Alcaldía Municipal de Caluco y para el MDEL, se establecen las acciones que se deben de tomar en cuenta para lograr los objetivos de la creación de microempresas; estos se lograrán a través de visitas técnicas, capacitación de personal, asesoría con respecto a promoción, precios, competencia, entre otros. Todo esto para lograr un solo objetivo principal, y es el de promocionarse como una microempresa de agricultura con productos de calidad logrando el posicionamiento de estos en el mercado, a través del análisis Precio – Producto – Promoción y Plaza; de una manera cuantitativa; ya que será en la siguiente etapa, donde se establecerá un análisis de manera cuantitativa para la evaluación misma del proyecto.

En la siguiente tabla, se muestran estas estrategias / acciones que la microempresa tomará en cuenta para el análisis de marketing.

AREA	OBJETIVO	ESTRATEGIA/ACCIONES	MEDIO
MICROEMPRESA	Producir productos de calidad	Promocionarse como una microempresa de agricultura que aplica técnicas y asesoría permanente en sus procesos	A través de visitas técnicas a los clientes
		Mejora continua en los procesos de producción	Capacitación al personal en buenas prácticas de manufactura Asesorías técnicas por parte de las instituciones de apoyo Presentación de estadísticas de la calidad de productos entregada a los clientes
	Precio	Ser competitivo en precio	Introducción de precios bajos para cubrir porcentaje de importaciones Búsqueda de precios en el mercado de competidores directos
		Medición de competencia directa	
	Publicidad	Ofrecimiento de producto nacional	Medios de comunicación y convenios con las instituciones de apoyo Medios de comunicación a través de clientes que poseen una responsabilidad social empresarial (RSE) Publicidad del municipio con un territorio con ventajas en el sector agrícola Publicidad del municipio con sus atractivos y productos de calidad en el sector Agrícola Instituciones de apoyo siendo las voceras y participando en el apoyo de proyectos en el sector agrícola
		Ser representada por medio de un municipio con actividades de desarrollo local en el sector de agricultura	
Producto	Producto	Promocionarse como producto nacional y de calidad	Dar a conocer los atributos del producto Charla informativa sobre procesos de distribución del producto
		Ofrecimiento de producto de calidad con tiempos de entrega cortos	
		Entrega de productos frescos	
		Ofertas de hortalizas de buena calidad y precios	
	Plaza	Posicionar el producto en el lugar ideas para su comercialización	Ferias de compra y consumo Presencia en supermercados

Tabla 266: Estrategias/Acciones de Marketing de la Microempresa

## CAPITULO X. INDICADORES

### 29. INDICADORES

Los indicadores son indispensables para la medición de un proyecto, se analizará en este apartado la evaluación de cada uno de los componentes; especificando para cada uno de ellos los indicadores correspondientes basándose en 3 divisiones:

- g) Indicadores de Resultados (Estratégicos)
- h) Indicadores Operativos (Funcionamiento) e
- i) Indicadores de Servicio

A continuación un esquema de representatividad de los indicadores, sus divisiones y el componente correspondiente:

<b>COMPONENTE 1: CODEL-CALUCO</b>		
<b>Indicadores de resultados Estratégicos</b>	Grado de cumplimiento de los planes programados (CPP)	Este indicador mide el grado de cumplimiento de los programas y proyectos que son establecidos anualmente, los cuales son derivados de los objetivos y líneas estratégicas.
	Cumplimiento de los proyectos de inversión y servicio público (CIS)	Este es un indicador importante en el proyecto, puesto que busca conocer los niveles de inversión y de cumplimiento, que las instrucciones públicas están haciendo a favor del Desarrollo Económico local del municipio
	Generación de Infraestructura productiva (GIP)	Es un indicador que busca conocer la cantidad de empresas productivas que se están generando gracias a las gestiones de CODEL-Caluco, y el ritmo de creación de nuevas empresas en el tiempo.
<b>Indicadores Operativos</b>	Nivel de conocimiento técnico (NCT)	Es un indicador que pretende mostrar el nivel de que los agricultores aprovechan las capacitaciones que la mesa de trabajo de agricultura
	Nivel de Apoyo Técnico (NAT)	Es un indicador que pretende mostrar el nivel de que los agricultores aprovechan las asesorías técnicas que la mesa de trabajo de agricultura
	Nivel de Apoyo Financiero (NAF)	Es un indicador que pretende mostrar el nivel de que los agricultores aprovechan las asesorías de aspecto financiero que la mesa

		de trabajo de agricultura
<b>Indicadores de Servicio</b>	Nivel de satisfacción del servicio (NSS)	permitirá conocer en términos generales el nivel de la satisfacción del servicio brindado por la mesa de trabajo
	Percepción del conocimiento del asesor	Este permitirá conocer que tanto el usuario percibe que el asesor domina el tema del cual es consultados

**Tabla 267: Indicadores para componente CODEL-CALUCO**

<b>COMPONENTE 2: MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA</b>		
<b>Indicadores de resultados Estratégicos</b>	Porcentaje de Productores Agrupados en la mesa de trabajo (PPA)	Este indicador lo que busca es conocer el número real de agricultores que están agrupados a la mesa de trabajo
	Incremento de la Producción del Sector Económico (IP)	Este es otro indicador importante en el proyecto, ya que buscara conocer que tanto se ha incrementado la producción agrícolas en el primer año y como se cumplen las proyecciones de producción establecidas para la o las Microempresas agrícolas en los años restantes.
	Cumplimiento de la Proyección de UBPP Sector Económico (CPP)	Con este indicador se busca medir el cumplimiento de las proyecciones de producción, está muy relacionado con el anterior indicador
<b>Indicadores Operativos</b>	Tiempo de Respuesta a las Inquietudes de los Usuarios	Este es un indicador muy Importante ya que la Mesa de trabajo debe buscar y/o ayudar a que las problemáticas que tengan los usuarios
	Cumplimiento Presupuesto de Proyectos	Se refiere a aquel indicador que permitirá evaluar que tanto la CODEL y/o la Mesa de Trabajo se apegaron al presupuesto para la ejecución del proyecto
	Cumplimiento de Tiempo de los Proyectos	A través de este indicador se podrá conocer si los proyectos se realizaron en el tiempo establecido, o si hubo retrasos y deberán detallar las causas por los que este fue retrasado
	Número de Miembros en Reuniones	Lo que se busca con este índice es conocer el número de miembros que suelen asistir a las reuniones, es decir, con cuántos miembros se suelen realizar las reuniones, este indicador es

		muy importante ya que permitirá conocer si hay una alta participación en las reuniones y pluralismo de ideas en la toma de decisiones.
	Asistencia a Reuniones Programadas de Cada Miembro	Este índice es de gran importancia porque no permite conocer que tanto asiste a las reuniones cada miembro de la Mesa de Trabajo
Indicadores de Servicio	Calificación General (CF)	Este indicador se obtendrá a través de la tabulación de preguntas, y nos permitirá conocer en términos generales la calificación de la labor de la mesa de trabajo
	Percepción de los tiempos de respuesta	Esto nos permitirá conocer si los tiempos de respuesta que la Mesa de Trabajo
	Apoyo Técnico	Esto va orientado a evaluar y conocer el desempeño de la ayuda de las instituciones de apoyo que la Mesa de Trabajo
	Conocimiento del Sector económico	Este indicador también es muy importante, ya que evaluara como consideran los usuarios el conocimiento del sector económico por parte de los miembros de la mesa de trabajo
	Supervisión y seguimiento de los proyectos	En este indicador se buscara conocer como los usuarios consideran el seguimiento y supervisión que la Mesa de Trabajo

**Tabla 268: Indicadores de Mesa de Trabajo de Agricultura**

<b>COMPONENTE 3: MICROEMPRESA</b>		
<b>Indicadores de resultados Estrategicos</b>	Calidad de los productos	Muestra los niveles de calidad de os productos que se producen en la planta.
	Productividad de la planta	Muestra en valor monetario lo generado por los empleados; su impacto está relacionado en el área de producción y finanzas
	Rotación de Inventarios	Muestra la rotación de inventario en un período determinado, esta relación se da en las políticas de inventarios y de producción
<b>Indicadores Operativos</b>	Porcentaje de cumplimiento de producción programada	El indicador muestra el porcentaje de producción que se ha programado contra su cumplimiento
<b>Indicadores de Servicio</b>	Generación de empleo	Indicador de muestra el número de generación de empleos en un periodo determinado

**Tabla 269: Indicadores de la microempresa tipo**



## 29.1 Indicadores de CODEL-CALUCO

En este apartado se definen los indicadores que permitirán evaluar los resultados y funcionamiento de CODEL-Caluco, en base a los objetivos planteados para este componente del Modelo de Desarrollo Económico local del Municipio de Caluco (MDEL CALUCO).

Los indicadores para CODEL-Caluco se dividirán en tres partes:

### 4. Indicadores de Resultados (Estratégicos)

Son los indicadores que permitirán conocer que tanto se han cumplido los objetivos establecidos para CODEL-Caluco.

### 5. Indicadores Operativos (Funcionamiento)

Estos indicadores buscan conocer como es el funcionamiento de CODEL-Caluco en lo que respecta a su operatividad

### 6. Indicadores de Servicio

Son todos aquellos indicadores que permiten evaluar el grado de satisfacción de los usuarios sobre el servicio que se le presta.

## INDICADORES DE RESULTADOS ESTRATEGICOS

Estos indicadores van orientados a medir el cumplimiento de los objetivos y líneas estratégicas que derivan en proyectos y programas, de lo cual se establecen los siguientes indicadores:

### a) Grado de cumplimiento de los planes programados (CPP)

Este indicador mide el grado de cumplimiento de los programas y proyectos que son establecidos anualmente, los cuales son derivados de los objetivos y líneas estratégicas.

Se calculara de la siguiente manera:

$$\text{CPP} = \text{Planes Logrados} / \text{Planes programados anualmente}$$

Se espera evaluarlos acorde a los siguientes resultados:

PUNTUACIÓN	RESULTADO
CPA <= 65%	Malo, pone en riesgo la ejecución de más proyectos, se deben tomar medidas urgentes para buscar un mejor resultado.
65% < CPP < 80%	Regular, se debe mejorar
CPP > = 80%	Muy bueno, la ejecución de los planes no está en riesgo y se está logrando apoyar a los diferentes sectores.

### b) Cumplimiento de los proyectos de inversión y servicio público (CIS)

Este es un indicador importante en el proyecto, puesto que busca conocer los niveles de inversión y de cumplimiento, que las instrucciones públicas están haciendo a favor del Desarrollo Económico local del municipio, tomando en cuenta proyectos tanto de infraestructura como tecnológicos.

Este indicador se calcula de la siguiente manera:

$$\text{CIS} = \text{Proyectos logrados} / \text{Proyectos programados anualmente}$$

PUNTUACIÓN	RESULTADO
CIS <= 65%	Malo, pone en riesgo la ejecución de más proyectos, se deben tomar medidas urgentes para buscar un mejor resultado.
65% < CIS < 80%	Regular, se debe mejorar
CIS >= 80%	Muy bueno, la ejecución de los proyectos no está en riesgo y se está logrando apoyar a los diferentes sectores.

### c) Generación de Infraestructura productiva (GIP)

Es un indicador que busca conocer la cantidad de empresas productivas que se están generando gracias a las gestiones de CODEL-Caluco, y el ritmo de creación de nuevas empresas en el tiempo.

Este indicador se calcula de la siguiente manera:

$$\text{GIP} = \text{Cantidad de nuevas empresas productivas} / \text{Total de empresas productivas}$$

PUNTUACIÓN	RESULTADO
GIP <= 40%	Malo, se deben tomar medidas urgentes para buscar un mejor resultado.
40% < GIP < 70%	Regular, se debe mejorar
GIP >= 70%	Muy bueno, se está logrando apoyar a los diferentes sectores.

### INDICADORES OPERATIVOS

Los indicadores operativos pretenden mostrar el funcionamiento de las Mesas de Trabajo y el impacto dentro del territorio, cada uno de estos parámetros será calificado y clasificado para determinar las acciones a seguir, ya sean estas mejorar y/o mantener el desempeño. Las clasificaciones de acuerdo a cada calificación (resultado) serán:

RESULTADO	ACCION A TOMAR
Malo	Desempeño muy por debajo de las expectativas, es una obligación el Mejorar
Regular	Desempeño aceptable, se puede Mejorar
Muy bueno	Desempeño dentro de los límites esperados, se debe mantener el desempeño

### a) Nivel de conocimiento técnico (NCT)

Es un indicador que pretende mostrar el nivel de que los agricultores aprovechan las capacitaciones que la mesa de trabajo de agricultura estará brindando y ayudar a que las problemáticas que tengan los mismos sean solventadas de manera pronta y oportuna, y mejorar el desarrollo del sector económico.

**NCT = Cantidad de agricultores capacitados / Total de agricultores del municipio**

PUNTUACIÓN	RESULTADO
NCT <= 40%	Malo.
40% < NCT < 70%	Regular
NCT > = 70%	Muy bueno

**b) Nivel de Apoyo Técnico (NAT)**

Es un indicador que pretende mostrar el nivel de que los agricultores aprovechan las asesorías técnicas que la mesa de trabajo de agricultura estará brindando y ayudar a que las problemáticas que tengan los mismos sean solventadas de manera pronta y oportuna, y mejorar el desarrollo del sector económico. El indicador se calculara de la siguiente manera:

**NAT = Cantidad de agricultores asesorados técnicamente / Total de agricultores del municipio**

PUNTUACIÓN	RESULTADO
NAT <= 40%	Malo.
40% < NAT < 70%	Regular
NAT > = 70%	Muy bueno

**c) Nivel de Apoyo Financiero (NAF)**

Es un indicador que pretende mostrar el nivel de que los agricultores aprovechan las asesorías de aspecto financiero que la mesa de trabajo de agricultura estará brindando y ayudar a que las problemáticas que tengan los mismos sean solventadas de manera pronta y oportuna, y mejorar el desarrollo del sector económico. El indicador se calculara de la siguiente manera:

**NAF = Cantidad de agricultores asesorados técnicamente / Total de agricultores del municipio**

PUNTUACIÓN	RESULTADO
NAF <= 40%	Malo.
40% < NAF < 70%	Regular
NAF > = 70%	Muy bueno

**INDICADORES DE SERVICIO**

Estos indicadores van orientados a conocer como evalúan los usuarios los servicios brindados por la Mesa de Trabajo, para la obtención de los datos se hará a través de una pequeña encuesta el cual se les pasara a los usuarios para que sean ellos quien evalúen el desempeño de la misma.

ENCUESTA DE CALIFICACION DE LOS SERVICIOS DE LA MESA DE TRABAJO	
Fecha:	
Nombre:	
1. ¿Cuáles son las instituciones que le brindaron servicio? Y cómo calificaría dicho apoyo?:	
	Satisfactorio    Insatisfactorio

Institución 1:	Calificación:
Institución 2:	Calificación:
Institución 3:	Calificación:
Institución 4:	Calificación:
2. Cómo calificaría el conocimiento de quien lo brindo el servicio, con respecto al tema del sector agrícola?, cree que es necesario que mejore el conocimiento en algún tema en particular?	
Calificación:	Conocimientos a mejorar:
(Malo, Regular, Bueno)	

**a) Nivel de satisfacción del servicio (NSS)**

Este indicador se obtendrá a través de la tabulación de la pregunta No. 1, y nos permitirá conocer en términos generales el nivel de la satisfacción del servicio brindado por la mesa de trabajo, es decir. Esta calificación será calculada de la siguiente manera:

**NSS = No de usuarios satisfechos / No de usuarios consultados**

PUNTUACIÓN	RESULTADO
NSS <= 60%	Malo. Es prioridad mejorar el servicio
60% < NSS < 85%	Regular. Es aceptable pero pude mejorar
NSS > = 85%	Muy bueno. Mantener las expectativas del servicio

**b) Percepción del conocimiento del asesor**

Este permitirá conocer que tanto el usuario percibe que el asesor domina el tema del cual es consultados. Este indicador es tomado de la tabulación de la Pregunta No. 2 de donde se obtendrá: En base a lo anterior la evaluación de los usuarios se calificara de la siguiente manera:

Calificación	Evaluación
Bueno	Bueno, es un desempeño aceptable y dentro de lo esperado para el servicio brindado
Regular	Regular, existen oportunidades de mejora, sin embargo no significa que este mal hecha la labor
Malo	Mala, es necesario realizar cambios drásticos para mejorar el funcionamiento del servicio brindado, ya que el desempeño está muy por debajo de las expectativas.

**29.2 Indicadores de Mesa de Trabajo**

En este apartado se definirán los indicadores que nos permitirán evaluar los resultados y funcionamiento de la Mesa de Trabajo, en base a los objetivos planteados para este componente del Modelo de Desarrollo Económico local del Municipio de Caluco (MDEL CALUCO).

Los indicadores para la Mesa de Trabajo se dividirán en tres partes:

### 1. Indicadores de Resultados (Estratégicos)

Son los indicadores que permitirán conocer que tanto se han cumplido los objetivos establecidos para la Mesa de Trabajo.

### 2. Indicadores Operativos (Funcionamiento)

Estos indicadores buscan conocer como es el funcionamiento de la Mesa de Trabajo en lo que respecta a su operatividad.

### 3. Indicadores de Servicio (Tácticos)

Son todos aquellos indicadores que permiten evaluar que la percepción de los usuarios sobre el servicio que presta la mesa de Trabajo.

## INDICADORES DE RESULTADOS ESTRATEGICOS

Como ya se mencionó estos indicadores van orientados a medir el cumplimiento de los objetivos para los cuales la Mesa de Trabajo ha sido creada, para ello se han establecidos los siguientes indicadores:

### a) Porcentaje de Productores Agrupados en la mesa de trabajo (PPA)

Este indicador lo que busca es conocer el número real de agricultores que están agrupados a la mesa de trabajo, es de vital importancia ya que de esto depende en gran medida la sostenibilidad económica del proyecto; este indicador se medirá acorde al cumplimiento de las proyecciones de productores que se esperan formen parte de la mesa de trabajo a partir del año de inicio del proyecto al año 4 (tabla de abajo).

	Inicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<b># de Productores Agrupados en MT</b>	135	182	219	262	289

Se calculará de la siguiente manera:

$$\text{PPA} = \text{Productores agrupados a la MT} / \text{Productores proyectados a estar agrupados en la MT}$$

Se espera evaluarlos acorde a los siguientes resultados:

PUNTUACIÓN	RESULTADO
PPA <= 65%	Malo, pone en riesgo la sostenibilidad económica del proyecto, se deben tomar medidas urgentes para buscar sostener económicamente el proyecto.
65% < PPA < 80%	Regular, se debe mejorar ya que se podría estar en riesgo de no sostener económicamente el proyecto
PPA > = 80%	Muy bueno, la sostenibilidad del proyecto no está en riesgo y se está logrando apoyar al número de productores proyectado.

### b) Incremento de la Producción del Sector Económico (IP)

Este es otro indicador importante en el proyecto, ya que buscara conocer que tanto se ha incrementado la producción agrícolas en el primer año y como se cumplen las proyecciones de producción establecidas para la o las Microempresas agrícolas en los años restantes.

Este indicador se calcula de la siguiente manera:

$$IP = \text{Producción Agrícola actual (lbs)} / \text{Producción Agrícola año anterior (lbs)}$$

PUNTUACIÓN	RESULTADO
IP <= 45%	Malo, no cumple con los incrementos de productividad esperados, se debe analizar las razones y obligatoriamente mejorar este indicador.
45% < IP < 70%	Regular, se debe mejorar aun cuando hay un nivel aceptable de incremento en la productividad.
IP > = 70%	Muy bueno, se está dentro de los parámetros aceptables, y es momento para pensar en nuevos productos a elaborar.

**c) Cumplimiento de la Proyección de UBPP Sector Económico (CPP)**

Con este indicador se busca medir el cumplimiento de las proyecciones de producción, está muy relacionado con el anterior indicador, ya que el indicador anterior nos permite conocer si hubo o no un incremento en la producción con respecto a los años anteriores, y este indicador permitirá evaluar el cumplimiento de las metas (Proyecciones) de producción anual. Este indicador se calcula de la siguiente manera:

**IP (Sigüientes Años) = UBPP por producto del año / Proyección de UBPP por producto del año**  
 Las Proyecciones de producción (UBPP) para cada uno de los años proyectados son:

HORTALIZAS (Lbs./año)				
AÑO	Rábano	Cilantro	Surtimonte	TOTAL
<b>Año Inicio</b>	1,117,778.10	241,101.14	104,086.19	1,462,965.43
<b>2015</b>	1,173,667	253,156	109,290	1,536,113.70
<b>2016</b>	1,232,350	265,814	114,755	1,612,919.39
<b>2017</b>	1,293,968	279,105	120,493	1,693,565.36
<b>2018</b>	1,358,666	293,060	126,517	1,778,243.62
<b>2019</b>	1,426,600	307,713	132,843	1,867,155.80

PUNTUACIÓN	RESULTADO
IP <= 45%	Malo, no cumple con los incrementos de productividad esperados, se debe analizar las razones y obligatoriamente mejorar este indicador.
45% < IP < 70%	Regular, se debe mejorar aun cuando hay un nivel aceptable de incremento en la productividad.
IP > = 70%	Muy bueno, se está dentro de los parámetros aceptables, y es momento para pensar en nuevos productos a elaborar.

**INDICADORES OPERATIVOS**

Los indicadores operativos buscan conocer como es el funcionamiento de la Mesa de Trabajo a través de ciertos parámetros, cada uno de estos parámetros deben ser calificados y clasificados para

determinar las acciones a seguir, ya sean estas mejorar y/o mantener el desempeño. Las clasificaciones de acuerdo a cada calificación (resultado) serán:

RESULTADO	ACCION A TOMAR
Malo	Desempeño muy por debajo de las expectativas, es una obligación el Mejorar
Regular	Desempeño por debajo de las expectativas, se puede Mejorar
Muy bueno	Desempeño dentro de los limites esperados, se debe mantener el desempeño

#### a) Tiempo de Respuesta a las Inquietudes de los Usuarios

Este es un indicador muy Importante ya que la Mesa de trabajo debe buscar y/o ayudar a que las problemáticas que tengan los usuarios sean discutidas de manera pronta y oportuna, para que se den soluciones rápidas y de esta manera no atrasar el desarrollo del sector económico.

**TR** = Tiempo en que se da respuesta a una Inquietud de los Usuarios

PUNTUACIÓN	RESULTADO
TR <= 2 Semanas	Muy Bueno
2 semanas < TR < 3 Semanas	Regular
TR > = Semanas	Malo

#### b) Cumplimiento Presupuesto de Proyectos

Se refiere a aquel indicador que permitirá evaluar que tanto la CODEL y/o la Mesa de Trabajo se apegaron al presupuesto para la ejecución del proyecto, este es uno de los indicadores más importantes, ya que estos proyectos serán financiados a través de las aportaciones mensuales de los Microempresarios y en los primeros años no habrá mucho margen de error para la ejecución de proyectos en términos de dinero. Este indicador se calculara de la siguiente manera:

**CPP = Costo real del Proyecto / Costo Presupuestado del Proyecto**

PUNTUACIÓN	RESULTADO
CPP <= 65%	Malo.
65% < CPP < 80%	Regular
CPP > = 80%	Muy bueno

#### c) Cumplimiento de Tiempo de los Proyectos

A través de este indicador se podrá conocer si los proyectos se realizaron en el tiempo establecido, o si hubo retrasos y deberán detallar las causas por los que este fue retrasado; en el caso de que el proyecto termine antes de tiempo también se deberá dar la retroalimentación. Este Indicador se calculara de la siguiente forma:

**CTP = Tiempo de realización del Proyecto / Tiempo programado para el Proyecto**

PUNTUACIÓN	RESULTADO
CTP <= 65%	Malo.
65% < CTP < 75%	Regular
CTP > = 75%	Muy bueno

**d) Número de Miembros en Reuniones**

Lo que se busca con este índice es conocer el número de miembros que suelen asistir a las reuniones, es decir, con cuántos miembros se suelen realizar las reuniones, este indicador es muy importante ya que permitirá conocer si hay una alta participación en las reuniones y pluralismo de ideas en la toma de decisiones.

**NMR = # de Miembros Asistentes Reuniones / # Total de Miembros Mesa de Trabajo**

La escala de medición será:

PUNTUACIÓN	RESULTADO
NMR <= 60%	Malo
60% < NMR < 75%	Regular
NMR > = 75 %	Muy bueno

**e) Asistencia a Reuniones Programadas de Cada Miembro**

Este índice es de gran importancia porque no permite conocer que tanto asiste a las reuniones cada miembro de la Mesa de Trabajo, entenderemos que habrán ocasiones en la que algunos no podrán asistir, sin embargo un valor por debajo de lo esperado se consideraría como una falta de interés hacia el trabajo de la Mesa:.

**ARP = Asistencia a reuniones / Reuniones Totales**

La escala de medición será:

PUNTUACIÓN	RESULTADO
ARP <= 60%	Malo
60% < ARP < 75%	Regular
ARP > = 75 %	Muy bueno

**INDICADORES DE SERVICIO**

Estos indicadores van orientados a conocer la evaluación de los usuarios de la Mesa de Trabajo, estos usuarios serán los Microempresarios y/o Productores, para la obtención de los datos se hará a través de una encuesta-cuestionario el cual se les pasara a los usuarios para que sean ellos quien evalúen el desempeño de la misma.

ENCUESTA DE CALIFICACION MESA DE TRABAJO
Fecha:
Nombre:
1. ¿Cómo calificaría del 1 al 10 el trabajo de la Mesa de Trabajo:



2. Como evaluaría los tiempos de respuesta a sus inquietudes por parte de la Mesa de Trabajo, y en cuanto tiempo recibió la respuesta:				
Bueno	Regular	Malo	Tiempo de Respuesta:	
3. ¿Cuáles son las instituciones de las cuales ha recibido apoyo técnico? Y como calificaría dicho apoyo:				
	Institución 1:		Calificación:	
	Institución 2:		Calificación:	
	Institución 3:		Calificación:	
	Institución 4:		Calificación:	
4. ¿Cómo calificaría el conocimiento de los miembros de la Mesa de Trabajo con respecto al tema del sector agrícola, cree que es necesario que mejore el conocimiento en algún tema en particular?				
Calificación:			Conocimientos a mejorar:	
5. ¿Cómo evaluaría la supervisión y seguimiento a los proyectos por parte de la mesa de trabajo?				
Excelente	Bueno	Regular	Malo	Deficiente

#### a) Calificación General (CF)

Este indicador se obtendrá a través de la tabulación de la pregunta No. 1, y nos permitirá conocer en términos generales la calificación de la labor de la mesa de trabajo, es decir, la percepción que los usuarios tienen de la mesa de trabajo. Esta calificación será numérica y evaluada de la siguiente manera:

Calificación	Evaluación
$1 < CF < 5$	Mala, es necesario realizar cambios drástico para mejorar el funcionamiento de la Mesa de Trabajo
$5 \leq CF < 7$	Regular, existen oportunidades de mejora, sin embargo no significa que este mal hecho la labor
$CF \geq 7$	Excelente, es un desempeño aceptable y dentro de lo esperado para el éxito del proyecto

#### b) Percepción de los tiempos de respuesta

Esto nos permitirá conocer si los tiempos de respuesta que la Mesa de Trabajo tiene, responden a las expectativas de los usuarios, estos indicadores se obtendrán de la tabulación de la Pregunta No. 2 de donde se obtendrá:

- 1) Los tiempos promedios de respuestas que los usuarios han esperado a sus inquietudes.
- 2) La evaluación de los usuarios a estos tiempos, estimaremos que de dos a tres semanas debería ser el tiempo de respuesta, no para plantear un solución concreta a algún problema, pero si el tiempo para poder hacerle saber al usuario el camino a seguir.

En base a lo anterior la evaluación de los usuarios se calificara de la siguiente manera:

Calificación	Evaluación
Bueno	Excelente, es un desempeño aceptable y dentro de lo esperado para el éxito del proyecto
Regular	Regular, existen oportunidades de mejora, sin embargo no significa que este mal hecha la labor
Malo	Mala, es necesario realizar cambios drásticos para mejorar el funcionamiento de la Mesa de Trabajo, ya que el desempeño está muy por debajo de las expectativas.

### c) Apoyo Técnico

Esto va orientado a evaluar y conocer el desempeño de la ayuda de las instituciones de apoyo que la Mesa de Trabajo ha gestionado, este indicador se obtendrá de la pregunta No. 3 y dará como resultados: El nombre de las Instituciones de Apoyo y además la calificación que los usuarios de dan a dicha ayuda o apoyo recibido. Las calificaciones de las Instituciones pueden ser las siguientes:

Calificación	Evaluación
$1 < CF < 5$	Mala, es necesario realizar cambios drástico para mejorar el funcionamiento de la Mesa de Trabajo
$5 \leq CF < 7$	Regular, existen oportunidades de mejora, sin embargo no significa que este mal hecho la labor
$CF \geq 7$	Excelente, es un desempeño aceptable y dentro de lo esperado para el éxito del proyecto

### d) Conocimiento del Sector económico

Este indicador también es muy importante, ya que evaluara como consideran los usuarios el conocimiento del sector económico por parte de los miembros de la mesa de trabajo, y si a su criterio deben mejorarse ciertas áreas. Este indicador proviene de la tabulación de la pregunta No. 4, la cual califica los conocimientos del gestor económico por parte de la Mesa de trabajo y detalla las áreas que se deben mejorar.

Calificación	Evaluación
$1 < CF < 5$	Deficiente, es necesario considerar buscar nuevos miembros para la Mesa de trabajo que permitan tener un conocimiento más amplio del sector económico en el que se desempeña la Mesa de Trabajo, ya que no tienen un conocimiento básico del sector.
$5 \leq CF < 7$	Regular, El conocimiento del sector económico al que apoya la mesa de trabajo es básico, y se debe mejorar mediante la adición de más miembros al equipo o reemplazo de algunos..
$CF \geq 7$	Excelente, conocen el sector económico lo suficiente para tomar decisiones acertadas para lograr el desarrollo del mismo en el municipio.

### e) Supervisión y seguimiento de los proyectos

En este indicador se busca conocer como los usuarios consideran el seguimiento y supervisión que la Mesa de Trabajo hace a los diferentes proyectos ejecutados, esto se conocerá a través de la pregunta No. 5 y se esperan los siguientes posibles resultados.

CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Bueno	Excelente, es un desempeño aceptable y dentro de lo esperado para el éxito del proyecto
Regular	Regular, existen oportunidades de mejora, sin embargo no significa que este mal hecha la labor
Malo	Mala, es necesario realizar cambios drásticos para mejorar el funcionamiento de la Mesa de Trabajo, ya que el desempeño está muy por debajo de las expectativas.

### 29.3 Indicadores de la Microempresa de Agricultura

En este apartado se definen los indicadores que permitirán evaluar los resultados y funcionamiento de la Microempresa empackadora de hortalizas, en base a los objetivos planteados para este componente del Modelo de Desarrollo Económico local del Municipio de Caluco (MDEL CALUCO).

Los indicadores para La Microempresa se dividirán en tres partes:

**1. Indicadores de Resultados (Estratégicos):**

Son los indicadores que permitirán conocer que tanto se han cumplido los objetivos establecidos para la microempresa.

**2. Indicadores Operativos (Funcionamiento):**

Estos indicadores buscan conocer como es el funcionamiento de la Mesa de trabajo; en lo que respecta a su operatividad.

**3. Indicadores de Servicio (Tácticos):**

Son todos aquellos indicadores que permiten evaluar el grado de satisfacción de los usuarios sobre el servicio que se le presta.

### INDICADORES DE RESULTADOS (ESTRATÉGICOS)

Estos indicadores van orientados a medir el cumplimiento de los objetivos y líneas estratégicas que derivan en proyectos y programas, de lo cual se establecen los siguientes indicadores:

### a) Calidad de los productos

Este indicador muestra el número de mercancía no apta para la venta; su impacto es que está relacionado con las malas prácticas de almacenamiento.

$$CP = (\text{Unidades dañadas} + \text{Vencidas}) \times 100$$

Calificación	Evaluación
CP ≤ 50%	Muy Bueno
50% ≤ CP ≤ 75%	Regular
CP ≥ 75%	Malo. No cumple

### b) Productividad de la planta

Muestra en valor monetario lo generado por los empleados; su impacto está relacionado en el área de producción y finanzas

$$PP = \text{Total valor producido} / \text{Número de empleados}$$

Calificación	Evaluación
PP ≤ 50%	Malo. No cumple
50% ≤ PP ≤ 75%	Regular
PP ≥ 75%	Muy bueno

### c) Rotación de Inventarios

Muestra la rotación de inventario en un período determinado, esta relación se da en las políticas de inventarios y de producción, se evalúa con la siguiente fórmula:

$$RI = (\text{Inv. Inicial} - \text{Inv. Final}) / \text{Período de tiempo}$$

Calificación	Evaluación
RI ≤ 50%	Muy bueno
50% ≤ RI ≤ 75%	Regular
RI ≥ 75%	Malo. No cumple

## INDICADORES OPERATIVOS (FUNCIONAMIENTO)

Los indicadores operativos buscan conocer como es el funcionamiento de la Microempresa a través de ciertos parámetros, tales como operaciones, metas propias, etc; cada uno de estos parámetros debe ser calificados y clasificados para determinar las acciones a seguir, ya sean estas mejorar y/o mantener el desempeño. Las clasificaciones de acuerdo a cada calificación (resultado) serán:

RESULTADO	ACCIONES A TOMAR
Malo	Desempeño muy por debajo de las expectativas, es una obligación el Mejorar
Regular	Desempeño por debajo de las expectativas, se puede Mejorar
Muy bueno	Desempeño dentro de los límites esperados, se debe mantener el desempeño

**a) Porcentaje de cumplimiento de producción programada**

El indicador muestra el porcentaje de producción que se ha programado contra su cumplimiento.

$$\text{CPP} = (\text{Unidades totales productivas} / \text{Unidades totales programadas}) \times 100$$

Calificación	Evaluación
CPP ≤ 50%	Muy bueno
50% ≤ CPP ≤ 75%	Regular
CPP ≥ 75%	Malo. Puede Mejorar

**INDICADORES DE SERVICIO (TÁCTICOS)**

**a) Generación de empleo**

Indicador de muestra el número de generación de empleos en un periodo determinado; su impacto se verá relacionado con el área de la población laborando y el tiempo que en su trabajo.

$$\text{G. Empleo} = (\# \text{ empleos inicio del período} - \# \text{ empleados final del período}) / \text{Período de tiempo}$$

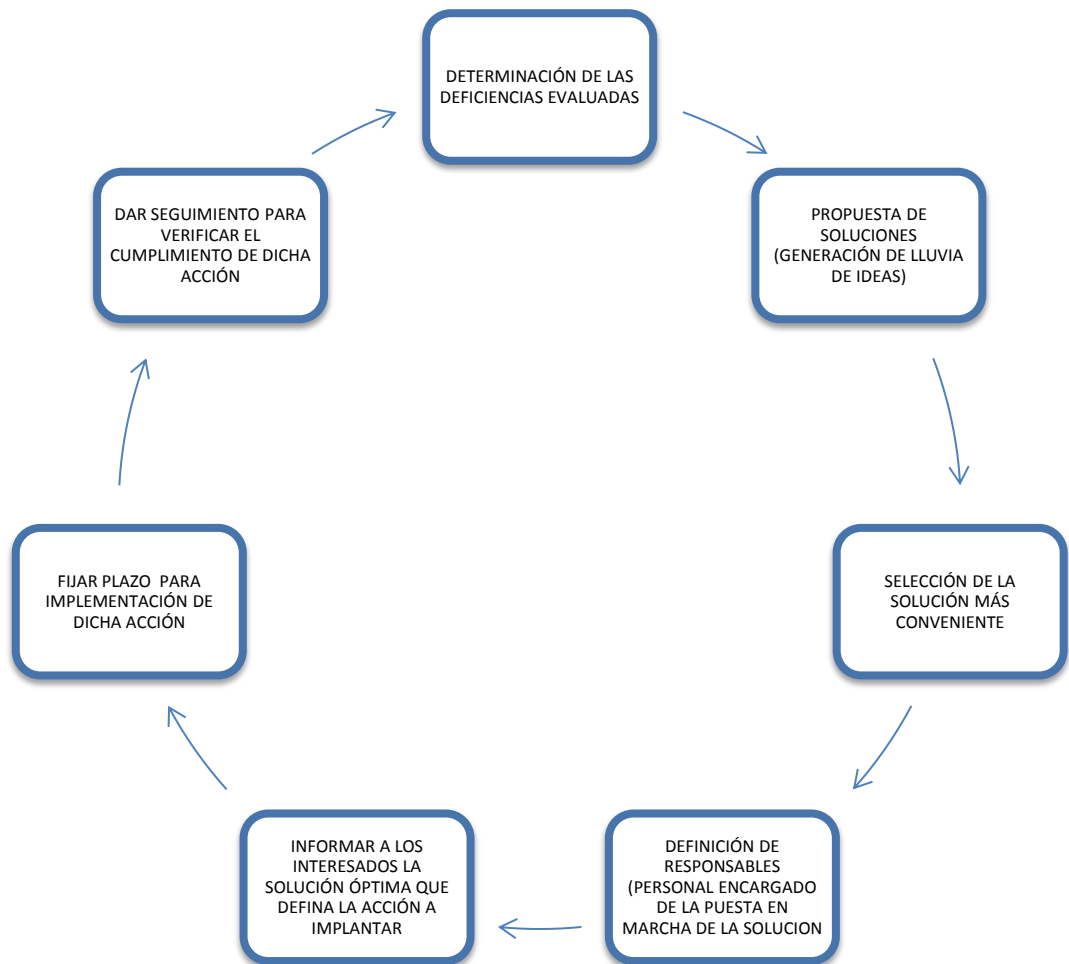
Calificación	Evaluación
GE ≤ 50%	Malo. No cumple
50% ≤ GE ≤ 75%	Regular
GE ≥ 75%	Muy bueno

### 30. ACCIONES CORRECTIVAS PARA LOS INDICADORES

***Si el valor del indicador se encuentra fuera del rango establecido como óptimo, se deberán tomar las siguientes acciones:***

Si el valor obtenido es menor del aceptable se deberán de indagar las causas de la situación generadora del valor. Una vez conocida la causa o causas del problema, se reunirán el coordinador General y el responsable del área en cuestión afectada para:

- ✓ Proponer soluciones para eliminar el problema, y
- ✓ Tomar la solución más conveniente o que ofrezca más garantías de remedio.
- ✓ Los responsables de definir las acciones a tomar también son responsables de:
  - Designar al personal encargado de la puesta en marcha de la solución.
  - De informar la acción a implantar y los resultados que se espera y
  - De fijar el plazo para implantar dicha acción y obtener los resultados esperados.
- ✓ Dar seguimiento para que la acción sea cumplida en el plazo y resultados esperados



**Figura 86: Retroalimentación de evaluación de indicadores**

## **31. GESTIÓN DE FINANCIAMIENTO**

Dentro de la propuesta del modelo se incluye la gestión de elementos claves para el desarrollo del MDEL como es el financiamiento, donde se detalla la coordinación que debe llevarse a cabo entre la contraparte, las entidades de apoyo externas y los mismos pobladores del municipio.

Una vez establecidos los elementos y requerimientos necesarios para la prestación de los servicios es necesario buscar el capital necesario para la ejecución del proyecto MDEL, se debe buscar el financiamiento para este, así como también las formas para la obtención de apoyo de instituciones externas, en áreas que mejoren las condiciones actuales y que logren cumplir el objetivo de desarrollo económico local a través de microempresas.

A continuación se establecen las líneas de trabajo, y modelos bajo los cuales se pueden obtener recursos para mejorar las condiciones generales, para la prestación de los servicios del modelo. Para que la gestión de recursos (financieros, técnicos y equipo y materiales) produzca los frutos esperados es necesaria la adecuada coordinación entre la contraparte, entidades de apoyo y usuarios finales del modelo.

Los principales mecanismos que permiten hacer de la gestión un proceso más eficiente y eficaz, son la comunicación y la negociación. Existen dos tipos generales de negociación:

- Proceso Integrador: proceso de negociación en que existen perspectivas para que ganen las dos partes: ganar-ganar.
- Proceso Distributivo: una de las partes tiende a buscar el máximo de ganancias y quiere imponer a la otra parte el máximo de pérdidas: ganar-perder o suma cero.

### **31.1 Gestión de financiamiento del MDEL**

Una vez se hayan identificado los elementos necesarios para llevar a cabo el Modelo de Desarrollo Económico Local, es necesario convertir estos datos en datos cuantitativos y establecer cuál es la inversión necesaria para implementarlo. Por lo tanto es importante establecer los lineamientos a seguir para definir la fuente de financiamiento.

Se define la gestión del financiamiento como “El proceso de procuración de recursos financieros para el proyecto”. La función de la gestión de financiamiento es proporcionar al proyecto el capital y recursos necesarios su desarrollo y funcionamiento en el momento oportuno y, por lo tanto se debe conocer con anticipación todas las necesidades, lo cual encierra gran importancia ya que los plazos necesarios para la realización de las operaciones de gestión financiera en su mayoría son amplios.

### **31.2 Descripción de la gestión de financiamiento**

En este programa se establecen las principales herramientas para la gestión de recursos financieros, las fuentes de financiamiento y los principales pasos a seguir para poder obtener beneficios de instituciones que apoyen este sector. Este programa incluye metodologías a seguir desde el punto

de vista de las municipalidades para proyectos desarrollo económico local, así como también para iniciativas de emprendimientos que quieran mejorar las condiciones de vida de los pobladores.

### **Objetivo General**

Identificar las diferentes formas de obtención de los recursos monetarios para contribuir a implementar el MDEL de Caluco, obtención de apoyo para la tecnificación y capacitación, asesoría para creación de microempresas, ejecución de ferias, etc. Una vez se ha hecho la identificación se buscan con este plan también establecer metodologías para la obtención de estos recursos.

### **Objetivos Específicos**

- Desarrollar una secuencia de pasos para la obtención de recursos financieros a través de las diferentes instituciones que apoyan al sector y este tipo de proyectos para la mejora del municipio e implementación del MDEL.
- Establecer la metodología a seguir para la obtención de apoyo, en el área técnica, asesoramiento, capacitación para lograr la creación de microempresas y un buen funcionamiento de estas.

### **Alcance**

En este proyecto se diseña el programa de gestión de financiamiento, donde se incluye solamente la fase de propuesta, y la metodología que se debe seguir para ponerlo en práctica y contribuir al cumplimiento de los objetivos de CODEL-Caluco y Mesa de Trabajo, y obtener mayores beneficios para el modelo y el municipio.

## **31.3 Desarrollo de la Propuesta**

### **HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS**

Existen herramientas que facilitan el proceso de gestión de recursos financieros. Una de las herramientas más importantes es la planeación, porque es la base fundamental para emprender cualquier acción que contribuya al logro de los objetivos del proyecto. Otras dos herramientas importantes dentro del proceso de gestión de recursos financieros son el seguimiento, control y evaluación, los cuales facilitan tomar el pulso de la gestión, detectar errores y corregirlos en el camino.

#### **- PLANEACIÓN PRESUPUESTARIA**

La planeación, además de ser un buen medio de control, minimiza los costos a través de la utilización racional de los recursos, se convierte en una herramienta de comunicación entre los integrantes del modelo sobre los objetivos establecidos. La planeación también reduce la toma de decisiones basadas en especulaciones o improvisaciones.



Para hablar de la planificación presupuestaria es necesario conocer lo que es un plan financiero. Un plan financiero es “la expresión cuantitativa y coherente del conjunto de decisiones adoptadas en el marco del plan, el cual reagrupa las consecuencias financieras de todas las acciones proyectadas para asegurar, no sólo el plazo del proyecto, sino también su funcionamiento. El plan financiero consta de tres elementos:

- Plan a largo plazo: que cubre un periodo de tres a cinco años aproximadamente y se establece en términos de aplicaciones y recursos, sirve como ámbitos a los presupuestos anuales.
- Presupuestos anuales: son aquellos que cubren 12 meses o un año.
- Presupuesto de tesorería: es el marco básico de la gestión financiera a corto plazo que descansa sobre un conjunto de previsiones sucesivas y detalladas.

#### - **SEGUIMIENTO Y CONTROL**

El seguimiento es el proceso sistematizado de recolección, utilización y análisis de información que se lleva a cabo paralelamente a la ejecución de un proyecto para conocer su desarrollo, evitar desviaciones y aplicar las correcciones a fin de que este se realice eficazmente.

El seguimiento permite una ejecución eficiente y efectiva con el fin de que los esfuerzos técnicos, financieros y materiales estén disponibles a tiempo y sean utilizados apropiadamente.

En el caso de la gestión de recursos financieros, el control se constituye en una herramienta a través de la cual se comprueba si los objetivos planteados en un inicio, son alcanzados conforme a lo planificado, por tal razón, el control debe ser preciso, oportuno, flexible, razonable y debe contemplar una visión correctiva.

#### **EVALUACIÓN**

La evaluación es el proceso integrado y continuo que permite retroalimentar la toma de decisiones, de tal forma que se introduzcan, mantengan o modifiquen las medidas necesarias, así como que se supriman las innecesarias. La evaluación es por excelencia el instrumento que proporciona la información básica para facilitar la toma de decisiones. Permite conocer los errores para enmendarlos y los logros para consolidarlos.

#### **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Para conseguir el financiamiento requerido para el proyecto, es necesario analizar la disponibilidad de fondos propios (contraparte), la posibilidad de préstamos bancarios y programas de crédito que

para nuestro proyecto no aplica, y la posibilidad de donaciones por parte de organismos de cooperación nacionales y extranjeros.

Ninguna fuente de financiamiento es mejor que otra. Cada una tiene sus características propias, sus ventajas y desventajas. Por lo tanto, es importante conocer a fondo estas características para escoger la fuente más adecuada de acuerdo a los elementos del proyecto.

El financiamiento se define como la obtención de los fondos que permiten sufragar costos y gastos de una actividad, obra o proyecto. Para una Institución pública estos pueden obtenerse de diferentes formas, las cuales son:

Préstamos a través de bancos nacionales o internacionales.

- Fondos procedentes del Estado.
- Fondos procedentes de organizaciones sin fines de lucro.
- Fondos procedentes de las empresas privadas.
- Fondos procedentes de organismos y países Cooperantes.

## CLASES DE COOPERACIÓN

La cooperación internacional es la relación que se establece entre dos o más países, regiones u organismos, a fin de conjugar esfuerzos que contribuyan a los objetivos de desarrollo económico local y social.

En el siguiente esquema se da a conocer el proceso de cooperación internacional, el cual fue elaborado tomando como base aquellos aspectos que son relevantes en dicho proceso.

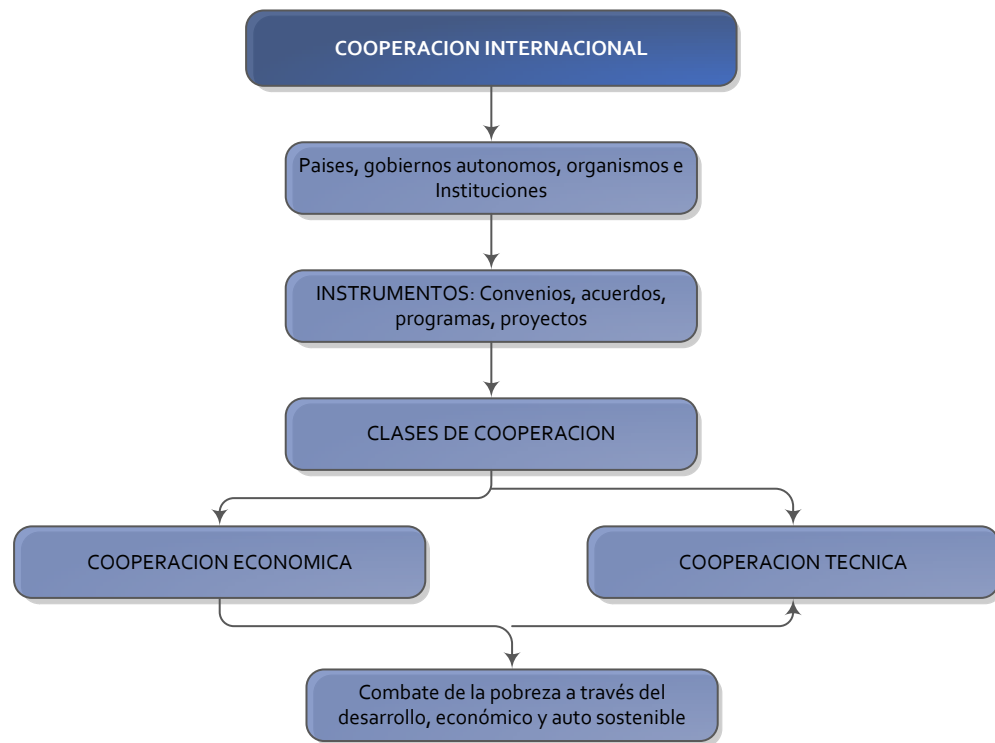
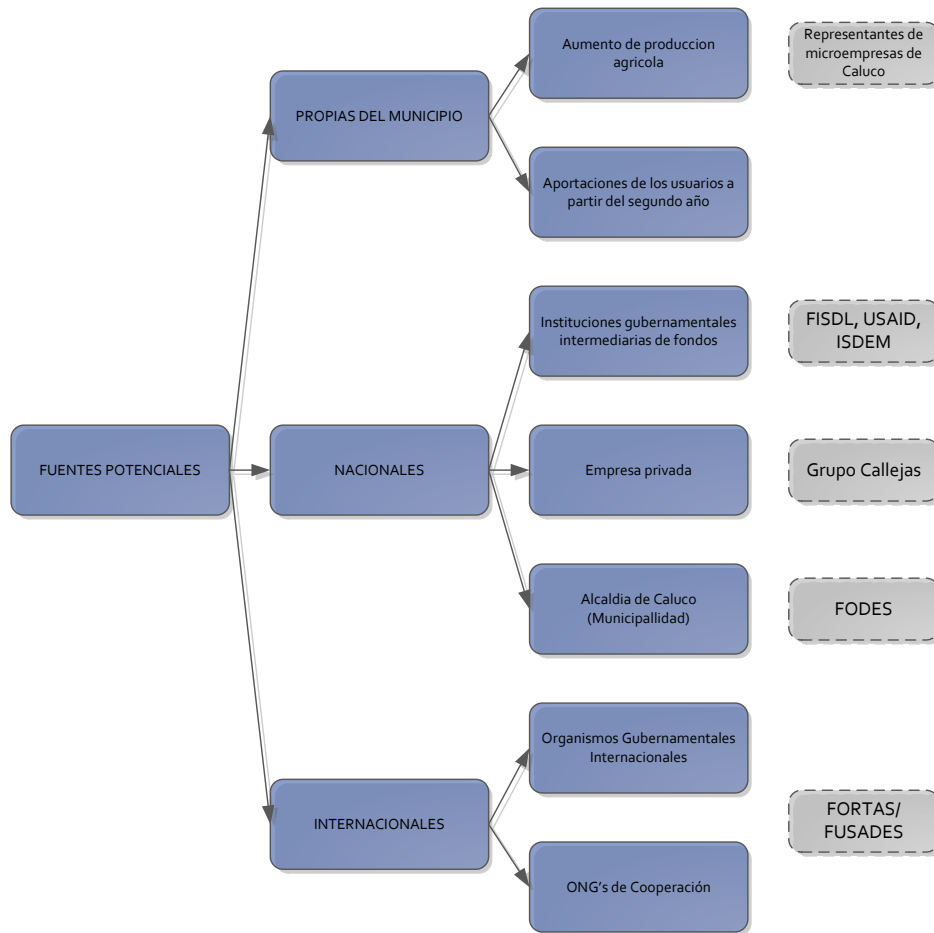


Figura 87: Clases de cooperación

### 31.4 Fuentes potenciales de financiamiento

Se debe partir de la posibilidad de ampliar los recursos financieros del MDEL de Caluco y de las potencialidades del municipio en el sector económico identificado de Agricultura, empieza por el conocimiento de las instituciones potenciales de financiamiento. A continuación se presenta un esquema o mapa de las diferentes fuentes de financiamiento:



**Figura 88: Fuentes potenciales de financiamiento**

### 31.5 Actividades para la obtención de financiamiento

A continuación se detallan actividades para la obtención de financiamiento, para este caso se han establecido dos fuentes de financiamiento principales para la municipalidad, una de ellas es el FODES y la otra será instituciones de apoyo ambas con gestión de la alcaldía. Estas metodologías se han establecido según las características de las fuentes, aunque durante el proyecto se puedan utilizar otras fuentes.

#### OBTENCIÓN DE FINANCIAMIENTO A TRAVES DEL FODES

En este apartado se describe los pasos que han de seguir los interesados para obtener los recursos monetarios a través del fondo FODES (Fondo de Desarrollo Económico Social), el cual es utilizado por las Municipalidades para invertir en proyectos de desarrollo local. Este fondo es proporcionado por el Gobierno Central por medio del ISDEM.

El FODES es un fondo destinado a la realización de proyectos de beneficio social, por lo que para gestionarlo es necesario sustentar la finalidad de dichos recursos solicitados.

1. Definir la existencia de una necesidad u oportunidad para la mejora de calidad de vida de los pobladores u otras mejoras de infraestructura del municipio para potencializar alguna actividad económica específica.
2. Formular un plan de negocios basado en la necesidad u oportunidad identificada. Una vez identificada la necesidad u oportunidad se procede a establecer la factibilidad desde diferentes estados como lo es el mercado, la parte técnica y en lo financiero. La profundidad del estudio dependerá del monto de la inversión y de la diversificación que sea necesario realizar. Luego el proyecto es presentado ante el Consejo Municipal para la gestión de los fondos.
3. Formular acuerdo para aceptación de los fondos. Dentro el Consejo Municipal se efectúa un acuerdo para la realización del proyecto, lo que significaría que el proyecto de Modelo de Desarrollo Económico Local a través de Microempresas u otro proyecto que se pondrán en marcha y que los recursos monetarios ya están designados para ello.

### **OBTENCIÓN DE RECURSOS A TRAVES DE FUENTE DE FINANCIAMIENTO EXTERNA**

Para que el MDEL de Caluco opere de una forma eficiente en la búsqueda de financiamiento a través de fuentes externas es necesario el seguimiento de una serie de pasos, lo cual implica que lo realice de una manera ordenada. Por lo anterior, se detallan a continuación las diferentes etapas del proceso a seguir para realizar una labor exitosa en la gestión de estos recursos.

1. El proyecto debe ser parte del plan de trabajo de la institución (Alcaldía y CODEL-Caluco).  
En este plan se han considerado todas las necesidades que tiene el proyecto y se han priorizado, para identificar y ponerse metas de cuáles de ellas se resolverá en el período de tiempo para el cual se ha planeado y de alguna manera se han identificado ya de donde se obtendrán los fondos para ejecutar cada uno de estos proyectos.
2. Elaboración de un directorio de fuentes de financiamiento.  
Cuando se han identificado las necesidades y se han priorizado adecuadamente, se procede a buscar las posibles fuentes de financiamiento y cooperación que pueden brindar ayuda según el tipo de proyecto que se vaya a ejecutar.
3. Análisis de las Fuentes de Financiamiento.  
Después de crear el directorio de fuentes de financiamiento, será necesario identificar dentro de estas las Instituciones que financian proyectos relacionados con desarrollo económico local, específicamente para el área de Agricultura (Para el presente proyecto se retoman las entidades de apoyo actualmente interesadas en ayudar al municipio establecidas tanto para CODEL-Caluco como para la Mesa de Trabajo). Posteriormente será necesario analizar, los requisitos exigidos por cada una de ellas, para luego seleccionar la que más se apegue a nuestras necesidades y posibilidades.
4. Planificar el proceso de Gestión.  
Antes de iniciar los contactos con las instituciones financieras, hay que definir el curso a seguir para evitar fallas y obtener óptimos resultados. No existe una estrategia única ni una

receta para definirlo, sin embargo, hay algunos criterios que son de mucha utilidad antes del inicio de los contactos. Estos son:

- Examinar el verdadero objetivo que se persigue.
- Saber que se debe hacer.
- Tener claro para quienes se están trabajando.
- Conocer quién es el que nos puede brindar financiamiento
- Definir las acciones a realizar para conseguir los objetivos
- Precisar bien las ideas antes de manifestarlas.
- Tener seguridad en lo que se está transmitiendo.
- Crear una atmósfera de credibilidad al iniciar contactos con las instituciones financiera, para obtener resultados favorables.
- Elegir el momento más adecuado.

5. Realizar los contactos.

Luego debe analizarse la forma de llevar a cabo la comunicación, para establecer contactos con las posibles fuentes de financiamiento. Al momento de realizar un contacto se debe hacer uso de registros que se posea de los posibles cooperantes, haciendo uso del medio de comunicación que se considere más adecuado (Para este caso se ha definido realizarlo por medio de cartas y envío formal de presentación del proyecto por medio de correo electrónico).

6. Elaboración del perfil del proyecto.

El Perfil del Proyecto, para el cual se debe realizar un estudio previo que permita identificar qué características o requisitos debe reunir el bien o servicio para satisfacer adecuadamente la necesidad. Uno de los puntos más importantes en la gestión de recursos financieros es la presentación del proyecto ante las instituciones financieras, el cual debe estar técnicamente bien elaborado.

7. Preparación de la documentación requerida por las fuentes de financiamiento.

El siguiente paso para dar seguimiento al proceso de gestión de recursos es el de preparar la documentación requerida por las instituciones financieras. Cualquier institución a la que se presente un proyecto exigirá documentación para evaluar y decidir su aprobación o no. Generalmente estas solicitan:

- El Proyecto
- Inversión
- Costos
- Necesidades
- Beneficio social
- Beneficio económico

8. **Presentación del Proyecto.**

Una vez efectuada la comunicación inicial con el organismo cooperante, y elaborada la documentación del proyecto, se debe solicitar una cita con los encargados de estudiar y analizar las solicitudes de financiamiento para realizar una presentación de las principales necesidades del modelo (puede ser a través del plan de Trabajo Anual), las actividades que el modelo realiza y los beneficios que estas traen, así como los objetivos, beneficios, ventajas, riesgos, etc. del proyecto que se quiere ejecutar.
9. **Seguimiento de la gestión.**

Se le da un tiempo prudencial al donante para que analice las necesidades presentadas, para luego proceder con el seguimiento de la gestión por lo que es necesario que el representante del MDEL de Caluco mantenga un contacto con el cooperante, lo cual implica estar con una comunicación constante.
10. **Análisis de las condiciones.**

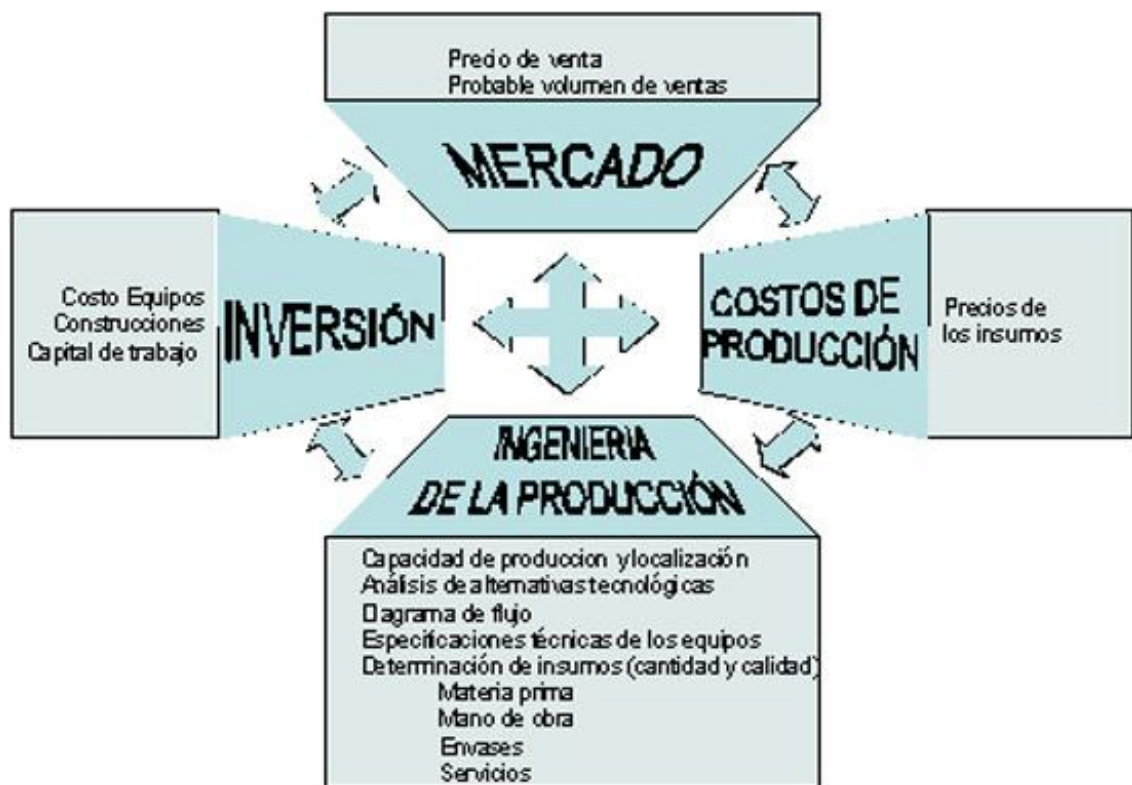
Se debe proceder a efectuar el análisis de las condiciones o exigencias planteadas por el cooperante, el cual se aceptan siempre y cuando estén dentro de los principios del proyecto y la institución que lo representa o por el contrario si las exigencias no están dentro de esos principios se debe llegar a un acuerdo dialogando y exponiendo por qué razón se deben cambiar las exigencias para poder recibir la ayuda.
11. **Estudio del Convenio y dictamen de aprobación.**

En este punto, luego de obtener una respuesta positiva y teniendo en cuenta los requisitos se procede a estudiar las partes que componen el convenio a discutir, es decir se debe analizar el objeto del convenio, la naturaleza, las consideraciones generales, así también, las condiciones o cláusulas que este contenga como: la vigencia, el seguimiento que se dará al mismo, el tipo de informes a presentar, la periodicidad, el plan de desembolsos, etc. permitiendo de esta manera contribuir al aprovechamiento de la cooperación pero sin descuidar términos legales que puedan atentar legalmente.
12. **Firma del convenio correspondiente.**

Una vez discutidos todos los puntos de las condiciones planteadas se proceden a firmar el convenio, el cual debe contener el nombre de ambas partes, las consideraciones, así como las cláusulas correspondientes, dentro de ellas se especifican los objetivos, las aportaciones, las responsabilidades y los compromisos de participantes, y la última cláusula de aceptación y las firmas correspondientes.
13. **Evaluación de la aprobación o rechazo (Evaluación Post Negociación).**

La evaluación después de dar por terminada la etapa de negociación ayudará a determinar los motivos de la aprobación o del rechazo del financiamiento solicitado, y constituirá una información valiosa para negociaciones futuras. Se debe examinar las ventajas y desventajas de la metodología utilizada por la Institución financiera y archivarlas como referencias para una posterior negociación.

## ETAPA DE EVALUACIONES





## **OBJETIVOS DE LA ETAPA DE EVALUACIONES**

### **GENERAL**

Realizar un estudio económico para lograr determinar la factibilidad del proyecto desde el punto de vista económico, social; y al mismo crear un Modelo de Desarrollo Económico

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Estimar la inversión total del proyecto a partir de los resultados de los estudios previos y así lograr determinar el monto total del mismo al definir el porcentaje a ser solicitado a préstamo para llevar a cabo el proyecto.
- Determinar los costos fijos y variables de los servicios prestados, y productos ofrecidos y posteriormente establecer el costo unitario total de cada uno.
- Analizar el proyecto a partir de los diferentes criterios de evaluación como son económico, social y ambiental.
- Determinar la sostenibilidad del proyecto, para conocer la manera en cómo se auto sostiene utilizando los recursos disponibles y las aportaciones de las entidades involucradas.
- Detallar un sistema de administración de la implementación del proyecto a través de un desglose de objetivos para establecer de manera óptima toda la planificación y organización en función de un desarrollo y control de los recursos (tiempo, dinero y recurso humano)

## METODOLOGIA DE LAS EVALUACIONES

Para elaborar la etapa de la evaluación del proyecto se presenta a continuación la metodología a utilizar.



Figura 89: Metodología de Etapa de Evaluaciones

### **ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO**

Se establecerán las inversiones, estructura de costos y fuentes de financiamiento del proyecto.

Las inversiones se refieren a la cuantificación monetaria de todos los recursos a utilizar, esta se hará determinando las inversiones fijas tangibles e intangibles. Las inversiones fijas tangibles son gastos que se reflejan en bienes fácilmente identificables y las inversiones intangibles comprenden los gastos no físicos y pre-operativos requeridos para la puesta en marcha del proyecto.

Para el establecimiento de costos se parte del diseño del proyecto, en donde se establecieron los recursos requeridos para llevar a cabo el proyecto ya que son los que se les debe asignar un precio.

La información del diseño debe ordenarse y clasificarse para poder visualizar sus componentes y calcular los montos totales. Para esto se debe establecer una estructura de costos, entendiendo está como el conjunto de procedimientos y cuentas especialmente diseñadas con el objeto de determinar el costo de los servicios y proporcionar los elementos para ejercer una adecuada toma de decisiones.

## **EVALUACIONES**

Las evaluaciones del proyecto estarán comprendidas por una evaluación socioeconómica la cual comprende el análisis de los beneficios internos y el análisis de los beneficios externos con la ejecución del proyecto dentro del MDEL.

La evaluación social de proyectos se refiere a un análisis socioeconómico, en el cual el flujo de recursos reales de los servicios producidos en el proyecto pueda determinarse en costos y beneficios sociales pertinentes, en otras palabras, la determinación de los costos y beneficios del proyecto deben traducirse en el bien comunitario consumado, en el desarrollo económico local de Caluco.

Las evaluaciones mostrarán los beneficios de la implantación. Se realizará la evaluación interna a fin de analizar los beneficios de la implementación del MDEL debido al aprovechamiento de los recursos y las aportaciones de este estudio, para realizar esta evaluación se utilizara el análisis de costo beneficio interno, es decir se cuantificará el beneficio que tendrá el municipio con la realización de la inversión.

Por otra parte, se buscará establecer como la inversión, beneficiará a la comunidad del MDEL de Caluco, para lo que se establecerán las aportaciones generados para los usuarios y se hará uso de la evaluación costo beneficio del proyecto.

## **ADMINISTRACION DE LA IMPLANTACION**

Se desarrollará este apartado con el objetivo de integrar los procesos establecidos durante la etapa de diseño, además de cumplirlas dentro de los límites de tiempo y costo definidos, logrando así administrar de formar óptima lo establecido

Para lograr lo anterior se ha diseñado un plan de implantación el cual constará de las siguientes etapas:

- **Planificación del Proyecto:** En esta etapa se definirá los objetivos del proyecto, las actividades que se realizarán para alcanzar dichos objetivos y el tiempo que estas consumirán, Políticas y Estrategias para la ejecución del proyecto. Lo anterior se realizará a través de la ayuda de herramientas: Desglose Funcional, Matriz de secuencia de actividades, Red CPM, Ruta Crítica, Cronograma de Actividades.
- **Organización del Proyecto:** En esta se define el tipo de organización que se adoptará para desarrollar cada una de las actividades especificadas en la etapa de planificación a fin de cumplir con los objetivos propuestos.

## CAPITULO XI. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

### 32. INVERSIONES DEL PROYECTO

Una vez desarrolladas tanto el diagnóstico como el diseño del MDEL para el municipio de Caluco se debe de tomar la decisión de llevar a cabo o no el proyecto, por ello se debe realizar el estudio de evaluaciones.

Se asignan para su realización una cantidad variada de recursos, los cuales se pueden clasificar en dos tipos: aquellos requeridos para la prestación del servicio para los componentes que comprenden el MDEL, constituyendo al capital fijo y los requeridos en la etapa de funcionamiento, conformado el capital de trabajo.

El siguiente diagrama muestra los tipos de inversiones que se abordaran en el proyecto.

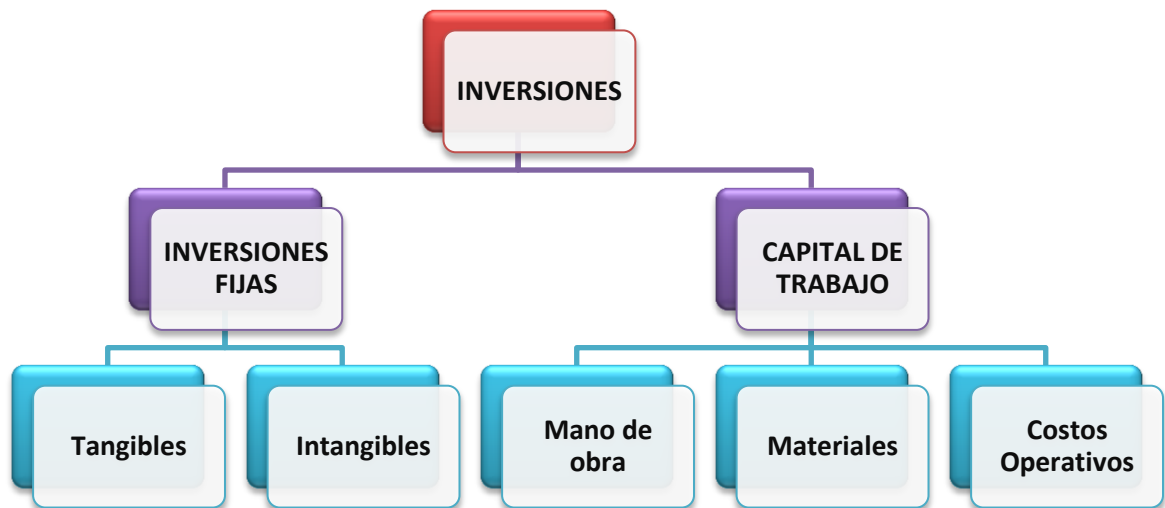


Figura 90: Inversiones del proyecto

A continuación se presenta la inversión fija clasificada en dos grupos inversiones fijas tangibles e inversiones fijas intangibles.

En la inversión fija se incluye todos los recursos relacionados con la fase inicial del MDEL comprendida la adquisición de todos los activos necesarios para desarrollarlo. En fin conforman el conjunto de bienes los cuales no son motivo de transacción corriente y se adquieren durante una etapa de implementación del proyecto, siendo utilizadas la mayoría de veces a lo largo de su vida útil. Este tipo de inversión está constituido por todos aquellos rubros materiales que están sujetos a depreciación, amortización y obsolescencia.

### 32.1. Inversiones Fijas Tangibles

Dentro de las inversiones tangibles se incluyen las inversiones necesarias para el funcionamiento de CODEL-CALUCO y Mesa de Trabajo de Agricultura. A continuación se detallan las relacionadas al primer componente CODEL-CALUCO.

#### CODEL – CALUCO

##### Instalaciones

CODEL-CALUCO ya cuentan con unas instalaciones 420 m<sup>2</sup> incluyendo áreas deportivas y la cual cuenta con áreas de salón para capacitaciones y área para las oficinas como también un salón de reuniones. El costo estimado de las instalaciones donde estarán las oficinas de CODEL-CALUCO ha sido proporcionado por la alcaldía Municipal de Caluco.



INSTALACIONES	
Instalaciones en Centro de Desarrollo Juvenil Casa Maya, municipio de Caluco	\$8,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$8,000</b>

Tabla 270: Inversión de instalaciones de CODEL-Caluco<sup>84</sup>

- **Equipo, Mobiliario y Accesorios**

Este rubro abarca todos aquellos elementos relacionados con la adquisición del equipo, mobiliario y accesorios indispensables para brindar los servicios. Las inversiones se presentan a continuación:

##### Coordinador General

A continuación se describe el equipo y mobiliario para determinar el monto total que se utilizará para el área de Coordinador General.

EQUIPO			
EQUIPO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadora	1	\$450.00	\$450.00
UPS	1	\$35.00	\$35.00
<b>TOTAL DE EQUIPO</b>			<b>\$485.00</b>

<sup>84</sup>Recurso que debe de ser incluido en la inversión y que será proporcionado por la Alcaldía de Caluco

MOBILIARIO			
MOBILIARIO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorio	1	\$450.00	\$450.00
Archivero	1	\$205.00	\$205.00
Silla de oficina	1	\$45.00	\$45.00
<b>TOTAL DE MOBILIARIO</b>			<b>\$700.00</b>

**TOTAL \$1,185.00**

**Tabla 271: Inversión de equipo y mobiliario de Coordinador General**

### Asistente de coordinador

A continuación se detalla el equipo y mobiliario necesario para el funcionamiento del área de asistente de coordinador, para determinar el monto total que se utilizará.

EQUIPO			
EQUIPO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadora	1	\$450.00	\$450.00
UPS	1	\$35.00	\$35.00
<b>TOTAL DE EQUIPO</b>			<b>\$485.00</b>

MOBILIARIO			
MOBILIARIO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorio	1	\$450.00	\$375.00
Archivero	1	\$205.00	\$205.00
Silla de oficina	1	\$45.00	\$45.00
<b>TOTAL DE MOBILIARIO</b>			<b>\$700.00</b>

**TOTAL \$1,185.00**

**Tabla 272: Inversión de equipo y mobiliario de área asistente de coordinador**

### Contabilidad

A continuación se detalla el equipo y mobiliario para contabilidad, para detallar el monto total que se utilizará para el correcto funcionamiento.

EQUIPO			
EQUIPO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadora	1	\$450.00	\$450.00
Calculadora	1	\$30.00	\$30.00
UPS	1	\$45.00	\$45.00
<b>TOTAL DE EQUIPO</b>			<b>\$525.00</b>

<b>MOBILIARIO</b>			
<b>MOBILIARIO</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Escritorio	1	\$450.00	\$450.00
Archivero	1	\$225.00	\$225.00
Silla de oficina	1	\$45.00	\$45.00
<b>TOTAL DE MOBILIARIO</b>			<b>\$720.00</b>

**TOTAL \$1,245.00**

**Tabla 273: Inversión de equipo y mobiliario para el área de contabilidad**

### **Sala de Reuniones**

A continuación se presentan los equipos y mobiliarios que el área de sala de reuniones necesitará para su funcionamiento.

<b>EQUIPO</b>			
<b>EQUIPO</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Proyector	1	300.00	\$300.00
Pizarra de	1	48.00	\$48.00
<b>TOTAL DE EQUIPO</b>			<b>\$348.00</b>

<b>MOBILIARIO</b>			
<b>MOBILIARIO</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Mesa de Reuniones	1	\$300.00	\$300.00
Sillas Plásticas	10	\$8.00	\$80.00
<b>TOTAL DE MOBILIARIO</b>			<b>\$380.00</b>

**TOTAL \$728.00**

**Tabla 274: Inversión de mobiliario y equipo de área de sala de reuniones**

### **Otros Implementos\***

A continuación se detallan los implementos necesarios en la oficina para desarrollar un trabajo con normalidad y para obtener su monto total en implementos.

OTROS IMPLEMENTOS			
IMPLEMENTOS	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Engrapadora	5 unidades	\$2.50	\$12.50
Sacabocados	3 unidades	\$5.00	\$15.00
Extensión	1 unidades	\$10.00	\$10.00
Ventiladores	3 unidades	\$15.00	\$45.00
Papeleras metálicas	3 unidades	\$5.91	\$17.75
Basureros	3 unidades	\$1.50	\$4.50
Escobas	2 unidades	\$1.75	\$3.50
Trapeadores	2 unidades	\$1.75	\$3.50
Extintores	2 unidades	\$35.00	\$70.00
Vajilla	1 unidad	\$10.00	\$10.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$191.75<sup>85</sup></b>

Tabla 275: Inversión de otros implementos

\* Este dato se retomará para sacar el total de costo operativo de Mesa de Trabajo de Agricultura en el cálculo de Costos operativos de este componente

### Transportes

TRANSPORTES			
Transporte	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pick-up	1	\$13,756.25	\$13,756.25
<b>TOTAL DE TRANSPORTE</b>			<b>\$13,756.25</b>

Tabla 276: Inversión de equipo motorizado para CODEL-Caluco

CUADRO RESUMEN DE INVERSION FIJA CODEL-CALUCO	COSTO TOTAL
Instalaciones	\$8,000
Equipo Mobiliario Oficina	\$3,615.00
Sala de reuniones	\$728.00
Otros implementos	\$191.75
Transporte	\$13,756.25
<b>TOTAL</b>	<b>\$26,291.00</b>

Tabla 277: Total de Inversión fija para CODEL-Caluco

<sup>85</sup> Este dato se retomará para sacar el total de costo operativo de CODEL-Caluco en el cálculo de Costos operativos de este componente



### **MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA**

A continuación se describen la inversión fija asociada al segundo componente del modelo Mesa de Trabajo de Agricultura.

#### **Coordinador general de Mesa de Trabajo**

A continuación se presentan los equipos y mobiliarios que el Coordinador General de la Mesa de Trabajo necesitará para su funcionamiento.

<b>EQUIPO</b>			
<b>EQUIPO</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Computadora	1	\$450.00	\$450.00
UPS	1	\$35.00	\$35.00
<b>TOTAL DE EQUIPO</b>			<b>\$485.00</b>

<b>MOBILIARIO</b>			
<b>MOBILIARIO</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Escritorio	1	\$355.00	\$355.00
Archivero	1	\$205.00	\$205.00
Silla de oficina	1	\$45.00	\$45.00
<b>TOTAL DE MOBILIARIO</b>			<b>\$605.00</b>

**TOTAL \$1,090.00**

**Tabla 278: Inversión de mobiliario y equipo de área de coordinado general Mesa de Trabajo**

#### **Asistente de Mesa de trabajo**

A continuación se presentan los equipos y mobiliarios que la Asistente de la Mesa de trabajo necesara para su funcionamiento.

<b>EQUIPO</b>			
<b>EQUIPO</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Computadora	1	\$450.00	\$450.00
UPS	1	\$35.00	\$35.00
<b>TOTAL DE EQUIPO</b>			<b>\$485.00</b>

<b>MOBILIARIO</b>			
<b>MOBILIARIO</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Escritorio	1	\$375.00	\$375.00
Archivero	1	\$225.00	\$225.00
Silla de oficina	1	\$45.00	\$45.00
<b>TOTAL DE MOBILIARIO</b>			<b>\$645.00</b>

**TOTAL \$1,130.00**

**Tabla 279: Inversión de mobiliario y equipo de área de Asistente de Mesa de Trabajo de Agricultura**

### Sala de Reuniones

MOBILIARIO			
MOBILIARIO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Sillas Plásticas	20	\$8.00	\$160.00
<b>TOTAL DE MOBILIARIO</b>			<b>\$160.00</b>

Tabla 280: Inversión de mobiliario de área de sala de reuniones

### Otros Implementos\*

A continuación se detallan los implementos necesarios en la oficina para desarrollar un trabajo con normalidad y para obtener su monto total en implementos.

OTROS IMPLEMENTOS			
IMPLEMENTOS	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Engrapadora	2 unidades	\$2.50	\$5.00
Sacabocados	2 unidades	\$5.00	\$10.00
Extensión	1 unidades	\$10.00	\$10.00
Ventiladores	2 unidades	\$15.00	\$30.00
Papeleras metálicas	2 unidades	\$5.91	\$11.82
Basureros	3 unidades	\$1.50	\$4.50
Escobas	2 unidades	\$1.75	\$3.50
Trapeadores	2 unidades	\$1.75	\$3.50
Cinta métrica	3 unidades	\$5.00	\$15.00
Buzón sugerencias	1 unidad	\$25.00	\$10.00
Tijeras	5 unidades	\$5.00	\$25.00
Escalera	1 unidad	\$60.00	\$46.43
Cafetera	1 unidad	\$35.00	\$21.50
<b>TOTAL</b>			<b>\$196.25<sup>86</sup></b>

Tabla 281: Inversión de otros implementos para componente Mesa de Trabajo de Agricultura

\* Este dato se retomará para sacar el total de costo operativo de Mesa de Trabajo de Agricultura en el cálculo de Costos operativos de este componente

### Transportes

TRANSPORTES			
Transporte	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Motocicleta Bhajar	1	\$932.75	\$932.75
<b>TOTAL DE TRANSPORTE</b>			<b>\$932.75</b>

Tabla 282: Inversión de equipo motorizado Mesa de Trabajo de Agricultura

<sup>86</sup> Este dato se retomará para sacar el total de costo operativo de CODEL-Caluco en el cálculo de Costos operativos de este componente

CUADRO RESUMEN DE INVERSION FIJA MESA DE TRABAJO	COSTO TOTAL
Equipo Mobiliario Oficina	\$2,220.00
Sala de reuniones	\$160.00
Otros implementos	\$196.25
Transporte	\$932.75
<b>TOTAL</b>	<b>\$3,509.00</b>

Tabla 283: Total de Inversión fija de Mesa de Trabajo de Agricultura

TOTAL INVERSION FIJA TANGIBLE	
CODEL-CALUCO	\$26,291.00
Mesa de Trabajo	\$3,509.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$29,800.00</b>

Tabla 284: Total de Inversión fija

### 32.2 Inversiones Fijas Intangibles

Se entiende por activo intangible todos los recursos y materiales necesarios para la implementación del proyecto del MDEL de Caluco, estos incluyen: investigación y estudios previos, administración del proyecto y puesta en marcha.

- **Investigación y estudio previos<sup>87</sup>**

Este rubro comprende el costo del desarrollo de la Investigación y estudios previos realizados, es decir, los gastos en los que se incurrieron al realizar el anteproyecto, estudio de diagnóstico, etapa de diseño y el estudio económico para llevar a cabo el Modelo de Desarrollo Económico Local en el Municipio de Caluco, por tal motivo se considera dentro de la pre-inversión del proyecto y no en la inversión inicial.

INVESTIGACION Y ESTUDIOS PREVIOS			
ELEMENTOS	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pago de Honorarios	3 Personas	\$400.00	\$1,200
Viáticos	3Personas	\$27.00	\$81.00
Útiles de oficina	-		\$30.00
Impresiones	-		\$75.00
Papelería	10 Resmas		\$45.00
Fotocopias	4		\$30.00
Internet	1 Año		\$150.00
Gasolina	10 Viajes		\$6.50
Otros (agua, Teléfono)	-		\$300.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$1,917.50</b>

Tabla 285: Inversión de Investigación y estudios previos

<sup>87</sup> Este costo será reducido del costo de las inversiones, debido a que ha sido proporcionado por los Integrantes del Trabajo de Graduación

- **Gastos de Capacitación<sup>88</sup>**

Se incluye los gastos derivados del material y equipo necesario para brindar las capacitaciones para que, el MDEL de Caluco a partir de sus componentes ofrezca servicios de calidad a los pobladores del municipio.

<b>CAPACITACIONES</b>			
<b>ELEMENTOS</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Pizarra Blanca para	1	\$250.00	\$250.00
Laptop	1	\$580.00	\$580.00
Cañón Proyector	1	\$511.00	\$511.00
Sillas	30 unidades	\$8.00	\$240.00
Mesas	3 unidades	\$25.00	\$75.00
Plumones para pizarra	6 unidades	\$1.00	\$6.00
Borradores de pizarra	1 unidad	\$1.00	\$1.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$1,663.00</b>

**Tabla 286: Inversión para capacitaciones**

- **Administración del Proyecto**

Durante la administración del proyecto es necesario contar con personas que se encarguen de controlar e inspeccionar que se cumplan todos los requerimientos y parámetros establecidos en el estudio. Este rubro incluye el salario del personal<sup>89</sup> que se encargará de llevar a cabo la ejecución del plan, el cual tendrá una duración de 3 meses.

<b>ADMINISTRACION DEL PROYECTO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO (* por 56 días Hábiles/78 días calendario)</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Administrador de proyecto</b>	1	\$461.54	\$1,200.00
<b>Coordinador Administrativo</b>	1	\$317.30	\$825.00
<b>Coordinador Operativo</b>	1	\$317.30	\$825.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$2,850.00</b>

**Tabla 287: Inversión de Administración de Proyecto**

<sup>88</sup> Este costo será reducido del costo de las inversiones, debido a que ha sido proporcionado por los Integrantes del Trabajo de Graduación

<sup>89</sup> Ver anexo 4: Establecimiento de Salarios para ADP

<b>TOTAL INVERSION FIJA INTANGIBLE</b>	<b>TOTAL</b>
Investigación Y Estudios Previos	<b>\$1,917.50</b>
Gastos de Capacitación	<b>\$1,663.00</b>
Administración del Proyecto	<b>\$2,850.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$6,400.50</b>

**Tabla 288: Total de inversiones fija intangible**

### **32.3 Capital de Trabajo**

Se entenderá como capital de trabajo, todos los recursos económicos que se deben tener como institución para garantizar el buen funcionamiento del MDEL y sus componentes, en el inicio de sus operaciones o hasta que se puedan solventar los gastos con los ingresos ya percibidos, es decir que el capital de trabajo está representado por el capital adicional que debe tener la institución para que comience a funcionar, permitiéndose financiar las primeras actividades antes de recibir los ingresos suficientes. Para el caso del MDEL de Caluco por ser un proyecto sin fines de lucro en el cual no se ofrecerá ningún servicio a cambio de pago y facturación de los mismos, ésta inversión se planteará para efectos de dar a conocer el monto a presupuestarse para futuras aplicaciones, formará parte de la sumatoria total de inversiones del proyecto ya que está contemplado como parte del presupuesto propio de la Alcaldía, la cual proporcionará los fondos necesarios para su funcionamiento para el tiempo establecido.

Se establece un tiempo de 9 meses en donde la Alcaldía aportará este capital para el funcionamiento, en donde se esperará que el proyecto empiece a recibir la aportación proveniente de los productores del MDEL de Caluco para que sus componentes se desarrollen y se logre la sostenibilidad del proyecto.

Para calcular el monto al cual asciende el capital de trabajo, se considera que para este tipo de proyecto donde los costos están compuestos principalmente por costos variables; los cuales dependen directamente de la cantidad de personal, será necesario establecer la capacidad económica para cubrir los costos fijos los cuales incluyen:

➤ Los costos de Administración<sup>90</sup> (Fijos y Variables)

	RUBRO	MONTO ANUAL	MONTO MENSUAL
CODEL-CALUCO	Planilla	\$12,600.00	\$1,050.00
	Depreciación / Mantenimiento	\$3,435.64	\$286.30
	Recursos de Oficina	\$199.25	\$16.60
	Servicios Básicos	\$1,279.55	\$106.63
Mesa de trabajo de Agricultura	Planilla	\$9,000.00	\$750.00
	Depreciación / Mantenimiento	\$569.12	\$47.43
	Recursos de Oficina	\$199.25	\$16.60
	Servicios Básicos	\$1,244.55	\$103.71
<b>TOTAL</b>		<b>\$28,527.36</b>	<b>\$2,377.28</b>
<b>TOTAL PARA CAPITAL DE TRABAJO*</b>		<b>\$17,065.99</b>	<b>\$1,422.17</b>

**Tabla 289: Cuadro resumen de costos administrativos fijos**

\*El detalle de cada costo involucrado se desarrollará en la estructura de costo y considera 9 meses de operaciones de CODEL CALUCO y 6 meses de Operaciones de la Mesa de Trabajo.

De acuerdo al resultado de cada una de las tablas anteriores el capital de trabajo para el MDEL de Caluco se estima en:

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$17,065.99</b>
---------------------------	--------------------

Una vez calculadas las inversiones asociadas a este proyecto, en la siguiente tabla se muestran el total de inversión requerido para la implantación del proyecto:

INVERSIONES	INVERSION REQUERIDA	INVERSION A REALIZAR
<b>INVERSIONES TANGIBLES</b>		
CODEL-CALUCO	\$26,291.00	\$26,291.00
MESA DE TRABAJO	\$3,509.00	\$3,509.00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>\$29,800.00</b>	<b>\$29,800.00</b>
<b>INVERSIONES INTANGIBLES</b>		
Investigación y estudios previos	\$1,917.50*	\$0.00
Gastos de Capacitación	\$1,633.00*	\$0.00
Administración del Proyecto	\$2,850.00*	\$0.00

<sup>90</sup> Este cálculo será desarrollado en el apartado de Costos Fijos de Administración

<b>SUB-TOTAL</b>	<b>\$6,400.50</b>	<b>\$0.00</b>
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>\$36,200.50</b>	<b>\$29,800.00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$17,065.99</b>	<b>\$17,065.99</b>
	<b>\$53,266.49</b>	<b>\$46,865.99</b>

**Tabla 290: Inversiones totales de MDEL-Caluco**

\*Estos costos se reducen debido a que se absorberán por el grupo del trabajo de graduación.

### **Estimación del Ingreso por venta**

El ingreso por venta se calcula de la resta de: la inversión requerida del proyecto (Tabla 290); y el total de inversión fija del proyecto total (Tabla 284); el resultado es el siguiente:

Inversión requerida para el proyecto: \$53,266.49

Inversión fija del proyecto: \$29,800.00

**Total de ingreso por venta: \$23,466.49**

### **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

#### INSTITUCIONES DE APOYO

La inversión necesaria para el proyecto desarrollo económico local para el municipio de Caluco se recibirá por fondos propios de la Alcaldía del municipio y en forma de donación de parte de FORTAS/FUSADES y FISDL (ya que las demás instituciones entregarán su aporte a través de recursos de equipo, mobiliario, capacitaciones, asesorías, etc.) por lo que no se incurrirá en costos de financiamiento.

Todas las instituciones de apoyo interesadas en ayudar al proyecto establecen que para otorgar el donativo es indispensable que el proyecto sea sostenible esto mediante:

- Viabilidad social
- Viabilidad económica
- Viabilidad ambiental
- Viabilidad técnica
- Viabilidad desde la perspectiva de mercado entre otras

El apoyo necesario para establecer el MDEL de Caluco, tanto en infraestructura, equipo, personal calificado, se cubrirá bajo el apoyo de Fortas/Fusades; una institución que ha apoyado al municipio en temas de desarrollo local y Agricultura, y tiene el objeto de co-financiar el desarrollo de iniciativas económicas y productivas con potencial agrícola de desarrollo en los 8 cantones del municipio. Es por ello que este apoyo se logra a través del interés propio de esta institución.

El paso fundamental para la obtención de apoyo económico, es la presentación de los beneficios del proyecto por parte de la Alcaldía a las instituciones y demostrar que los objetivos de este proyecto se han establecido en función de aportar a los objetivos del Modelo de Desarrollo Económico Local

para el municipio de Caluco a través de Microempresa así como también el interés propio con los planes de la municipalidad.

La puesta en marcha de las instalaciones de los componentes del modelo, que permitirá el mejor funcionamiento de sus servicios, es el resultado de la gestión en años anteriores realizadas por la Alcaldía del municipio de Caluco ante la ONG de Junta de Comunidades de Castilla la Mancha de origen español.

La misión de estas instituciones es buscar la sostenibilidad en la mejora de la calidad de vida de los habitantes del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad, la gestión nacional e internacional de recursos financieros y técnicos y el fortalecimiento de los recursos naturales, culturales y sociales, en una forma organizada y sistemática.

Para obtener el financiamiento es necesario demostrar:

- Los beneficios y el impacto socio-económico en la zona donde se desarrolla el proyecto.
- Apoyo de gobiernos municipales y que el proyecto sea enfocado hacia el desarrollo local (económico y social).
- Exista participación de todos los entes de la comunidad y pobladores interesados en la toma de decisión.

Las fuentes de financiamiento del MDEL de Caluco son los siguientes:

- Recursos Propios (Alcaldía Municipal de Caluco)
- Donaciones

Para la realización del estudio no es necesario llevar a cabo un análisis de las fuentes de financiamiento ya que la Alcaldía Municipal de Caluco ha optado por llevar a cabo el proyecto con recursos propios, debido a que el monto necesario para la inversión puede ser absorbido por la Alcaldía Municipal de Caluco.

#### **32.4 Establecimiento del Sistema de Costos**

El objetivo de este apartado es conocer cuánto cuesta la presentación de los servicios que brindará los componentes del MDEL-Caluco para los pobladores del Municipio de Caluco.

Para establecer el cálculo de los costos es necesario asignar los precios del conjunto de recursos requeridos para la prestación del servicio, estos se encuentran físicamente cuantificados en la etapa de diseño. Es necesario mantener un control de los costos incurridos en el proyecto, dicho control registrará la información de forma ordenada y clasificada de manera que se permita tener acceso a los costos de todos los componentes y calcular los montos totales.

Entenderemos como estructura de costos al conjunto de procedimientos, registros y cuentas especialmente diseñadas con el objeto de determinar el costo de los servicios y el control de sus operaciones que se realizan para llevar a cabo dicha función.



El sistema de costos puede ser de dos tipos:

- **Directos:** Aquel que requiere la separación plenamente definida de los costos variables y de los costos fijos.
- **Absorbentes:** Se incluyen los mismos elementos de los directos más los costos indirectos

### Justificación del Método de Costeo

El sistema de costos que se elige se debe determinar de acuerdo a los elementos o rubros que se incluyen en la estructura de costos.

Siendo un proyecto no lucrativo para la contraparte y más de carácter social, se caracteriza por su complejidad ya que se debe de costear los servicios que los componentes del MDEL de Caluco dará a los pobladores del municipio que estén interesados en participar en este proyecto, según el servicio cada uno de estos variará. Existen otros costos fijos que corresponden a: depreciaciones, amortizaciones con respecto a los equipos, mobiliarios, etc. En este caso, para determinar los costos del proyecto se utilizará el costeo DIRECTO, ya que nos permitirá identificar aquellos costos, a los cuales se tendrá que someter los componentes del MDEL, sumándole a esto, este costeo ayudará a identificar de una forma más clara los costos fijos y variables que se encuentran en el MDEL de Caluco.

EL COSTEO DIRECTO Es un método de la contabilidad de costos que se basa en el análisis del comportamiento de los costos de operación. En este caso los servicios que se brindarán podrán clasificarse en costos fijos y costos fijos variables, con el objetivo de proporcionar suficiente información relevante. Para llevar a cabo la identificación de los costos se hará uso de este método clasificándolos en fijos y variables como se muestra en el siguiente esquema:

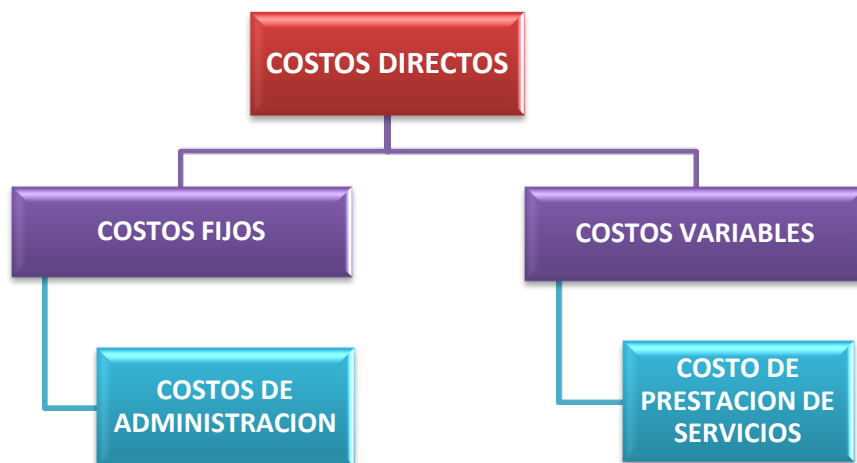


Figura 91: Diagrama de sistema de costeo directo

## COSTOS FIJOS (Costos Administrativos)

Son los costos incurridos al realizar la función de administración, es decir los costos necesarios para la gestión del proyecto. Se incluyen los siguientes

1. Sueldos del personal del área administrativa del proyecto
2. Depreciación y mantenimiento
3. Recursos de oficina

### 1. Costos administrativos de sueldos de personal del área administrativa del proyecto

Es el personal involucrado directamente en las labores administrativas. Para el caso de MDEL, en sus componentes se necesitará costear la planilla de los integrantes que componente tanto a CODEL CALUCO como también a los integrantes de la Mesa de Trabajo de Agricultura.

Los costos salariales de los miembros del área administrativa de ambos componentes se muestran respectivamente en los cuadros que se presentan a continuación, tomando en consideración que:

- Salario Anual = Salario mensual x 12 meses
- ISSS = Salario Anual\*7.5% (cuota patronal)
- AFP = Salario Anual \*6.75% (cuota patronal)
- Vacaciones = Salario diario x 15 días x 30% + Salario diario x 15 días
- Aguinaldo = Salario diario \* 10 días

**Costo anual de la mano de obra** = Salario Anual +ISSS+AFP + Vacaciones + Aguinaldo

### Costos administrativos de sueldos de personal de CODEL-CALUCO

Son los costos fijos incurridos por CODEL- Caluco, en este caso se refiere a los salarios que perciben los 3 integrantes del CODEL Caluco encargados de la ejecución del proyecto.

Puesto	No. Empleados	Salario Mensual	Salario Anual	ISSS 7.5% (Total Anual)	AFP 6.75% (total Anual)	Vacaciones	Aguinaldo	Total Anual
Coordinador General	1	\$400.00	\$4,800.00	\$360.00	\$324.00	\$260.00	\$133.00	\$5,850.00
Asistente de coordinador	1	\$225.00	\$2,700.00	\$202.50	\$182.25	\$146.25	\$75.04	\$3,300.36
Contabilidad	1	\$235.00	\$2,820.00	\$211.50	\$190.35	\$152.75	\$78.37	\$3,449.64
<b>TOTAL CODEL CALUCO</b>								<b>\$12,816.00</b>

Tabla 291: Costos administrativos de CODEL-Caluco

### Costos administrativos de sueldos de personal de Mesa de Trabajo de Agricultura

Son los costos fijos incurridos por la Mesa de Trabajo de Agricultura en este caso se refiere a los salarios que perciben los 2 integrantes de este componente encargados de la ejecución de los proyectos.

Puesto	No. Empleados	Salario Mensual	Salario Anual	ISSS 7.5% (Total Anual)	AFP 6.75% (total Anual )	Vacaciones	Aguinaldo	Total Anual
Coordinador General	1	\$387.52	\$4,650.24	\$348.77	\$313.89	\$251.89	\$129.24	\$5,694.03
Asistente de Coordinador	1	\$225.00	\$2,700.00	\$202.50	\$182.25	\$146.25	\$75.04	\$3,306.04
<b>TOTAL MESA DE TRABAJO AGRICULTURA</b>								<b>\$9,000.00</b>

Tabla 292: Costos administrativos de personal administrativo de Mesa de Trabajo

Costos administrativos de sueldos de personal del área administrativa del proyecto	TOTAL
Total CODEL-Caluco	\$12,600.00
Total Mesa de Trabajo Agricultura	\$9,000.00
Total anual	\$21,600.00
Total mensual	<b>\$1,800.00</b>

## 2. Depreciación y mantenimiento

El costo de depreciación se refiere a la pérdida de valor que tiene el activo fijo, es un reconocimiento racional y sistemático del costo de los bienes, distribuido durante su vida útil estimada, con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de estos, de manera que se conserve la capacidad operativa del ente público

DEPRECIACIÓN Y MANTENIMIENTO CODEL-CALUCO		
	DESCRIPCION	SUBTOTAL (\$)
Mantenimiento	Se considera un 2.25% el valor de la inversión	\$555.98
Depreciación	Local se depreciara a 30 años y equipo a 7 años	\$2,879.67
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>\$3,435.65</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>\$276.05</b>

Tabla 293: Costos administrativos de depreciación y mantenimiento de CODEL-Caluco

DEPRECIACIÓN Y MANTENIMIENTO MESA DE TRABAJO		
SERVICIO	DESCRIPCION	SUBTOTAL (\$)
Mantenimiento	Se considera un 2.25% el valor de la inversión	\$67.84
Depreciación	Equipo depreciado a 7 años	\$501.29
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>\$814.34</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>\$47.43</b>

Tabla 294: Costos administrativos de depreciación y mantenimiento de Mesa de Trabajo de Agricultura

Total de depreciación: \$3,435.65 + \$814.34 = \$4,249.99

### 3. Recursos de oficina

RECURSO DE OFICINA CODEL-CALUCO				
RECURSO	PRESENTACIÓN	CANTIDAD ANUAL	PRECIO PRESENTACION (\$)	SUBTOTAL (\$)
Resmas de Papel	Resmas de 500	12	\$4.80	\$57.60
Tinta Negra para	1 litro	1	\$6.50	\$6.50
Tinta de Color	1 ½ litro	1	\$19.50	\$19.50
Lapiceros color	Caja 12 unid.	2	\$2.75	\$5.50
Lápiz	Caja 12 unid.	2	\$0.95	\$1.90
Borrador	Paquete 6 unid.	2	\$1.25	\$2.50
Caja de Grapas	Caja de 5040	1	\$1.90	\$1.90
Caja de Clip	Paquete con 10	2	\$3.15	\$6.30
Folder Tamaño	Caja de 100	5	\$5.90	\$29.50
Fastener	Caja con 50	5	\$2.15	\$10.75
Tinta para	Botes con 75	1	\$1.90	\$1.90
CD-R en blanco	Torre de 50	1	\$15.90	\$15.90
Papel higiénico	unidad	24	\$0.25	\$6.00
Papel Toalla	unidad	12	\$1.25	\$15.00
Jabón Anti	galón	2	\$7.75	\$15.50
Escoba	unidad	2	\$1.50	\$3.00
			<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>\$199.25</b>
			<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>\$16.60</b>

Tabla 295: Total de costos de implementos de oficina de Codel-Caluco

RECURSO	PRESENTACIÓN	CANTIDAD ANUAL	PRECIO PRESENTACION	SUBTOTAL (\$)
Resmas de Papel	Resmas de 500	12	\$4.80	\$57.60
Tinta Negra para	1 litro	1	\$6.50	\$6.50
Tinta de Color	1 ½ litro	1	\$19.50	\$19.50
Lapiceros color	Caja 12 unid.	2	\$2.75	\$5.50
Lápiz	Caja 12 unid.	2	\$0.95	\$1.90
Borrador	Paquete 6 unid.	2	\$1.25	\$2.50
Caja de Grapas	Caja de 5040	1	\$1.90	\$1.90
Caja de Clip	Paquete con 10	2	\$3.15	\$6.30
Folder Tamaño	Caja de 100	5	\$5.90	\$29.50
Fastener	Caja con 50	5	\$2.15	\$10.75
Tinta para	Botes con 75	1	\$1.90	\$1.90
CD-R en blanco	Torre de 50	1	\$15.90	\$15.90
Papel higiénico	unidad	24	\$0.25	\$6.00
Papel Toalla	unidad	12	\$1.25	\$15.00
Jabón Anti	galón	2	\$7.75	\$15.50
Escoba	unidad	2	\$1.50	\$3.00
			<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>\$199.25</b>
			<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>\$16.60</b>

Tabla 296: Total de costos de implementos de oficina de Mesa de Trabajo de Agricultura

## COSTOS VARIABLES

### MANO DE OBRA DIRECTA

Este monto comprende los salarios del personal que contribuyen de forma directa al proceso productivo. Para el caso, la mano de obra directa está dividida en estas áreas: Operarios del área de lavado, operarios de área de enfriamiento, área de secado y operarios de área de empacado.

El salario establecido para los operarios que contribuyen de forma directa en el proceso productivo de la Microempresa de Agricultura es de \$231.68 mensual. Se presenta a continuación el monto requerido para el pago de salarios de mano de obra directa (MOD) para el primer mes de operaciones.

Planilla de salarios operarios directos					
Cantidad	Puestos	Salario/Mes	ISSS/AFP	Total / mes	Salario Total
7	operarios	\$231.68	\$25.70	\$205.98	\$2059.80
Total					\$2059.80

- **Servicios Básicos CODEL CALUCO**

**Consumo de agua**

En este apartado se calcula el costo por consumo de agua que realiza anualmente el personal administrativo. El cálculo se realiza en base al promedio de litros de agua que consume una persona al día. Los cálculos se muestran a continuación:

Se cuenta con tres personas en el área administrativa, las cuales trabajan 297 días del año y estimando que el consumo de agua diario por persona es de 18.14 lt., se tiene que el personal administrativo consume 16,170 lt/año. El pliego tarifario de ANDA establece una tarifa según el consumo por m3. La tarifa correspondiente a un rango entre 60m3 a 70m3 es de \$1.15/m<sup>3</sup>.

$$\text{Factura año} = \text{metro cubico} \times \text{tarifa de acueducto}$$

$$= 16,170 \frac{\text{lt}}{\text{año}} \times \$1.15 \text{ m}^3$$

$$\text{Factura al Año} = \$18.60$$

**Consumo de energía eléctrica**

El consumo de kwh se detalla en el cuadro que se presenta a continuación

EQUIPO	CANTIDAD	CONSUMO (KWH/MES)	CONSUMO TOTAL (KWH/MES)
Computadora	5	17.18	85.90
Impresora	5	8.25	41.25
Teléfono	5	17.18	21.25
Luminarias	5	7.56	37.80
<b>TOTAL</b>			<b>186.20</b>

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA				
CARGO	KWH	TARIFA (\$)	COSTO MES (\$)	COSTO ANUAL (\$)
Cargo de comercialización	-	0.867984	0.867984	\$10.42
Cargo de Consumo	186.20	0.131049	24.401324	\$292.82
Cargo por distribución	-	0.063631	0.063631	\$0.76
Cargo fijo por uso de la red	-	1.123302	1.123302	\$13.48
<b>TOTAL</b>				<b>\$317.50</b>

$$\text{Factura al Año} = \$317.50$$

**Tabla 297: Costo de administración de consumo de energía eléctrica de CODEL-Caluco**

### Consumo de teléfono

Representa la estimación de los costos de los servicios de telefonía requeridos para la operación de los procesos.

CONCEPTO	CUOTA FIJA	COSTO MES	COSTO ANUAL
Teléfono celulares	\$15.00	\$45.00	\$540.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$540.00</b>

Tabla 298: Costos administrativos por telefonía de CODEL-Caluco

CUADRO RESUMEN DE SERVICIOS BASICOS CODEL-CALUCO				
SERVICIOS	PRESENTACION	CANTIDAD ANUAL	PRECIO PRESENTACION (\$)	SUBTOTAL (\$)
Agua Potable	M <sup>3</sup>	16.170	\$1.15	\$18.60
Energía eléctrica	KW	186.20	\$0.131049	\$317.50
Teléfono	Plan	3	\$15.00	\$540.00
gasolina	galón	100.25	\$3.80	\$380.91
Viáticos	Unidad	15	\$1.50	\$22.50
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$1,279.55</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$106.63</b>

Tabla 299: Costos administrativos de servicios básicos de CODEL-Caluco

TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES DE CODEL-CALUCO	TOTAL
<b>COSTOS FIJOS</b>	
Costos administrativos de sueldos de personal del área administrativa del proyecto	\$12,600.00
Depreciación y mantenimiento	\$3,435.65
Recursos oficina	\$199.25
<b>TOTAL</b>	<b>\$16,234.90</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	
Servicios Básicos	\$1,279.55

Tabla 300: Total de costos administrativos de Codel-Caluco

- **Servicios Básicos Mesa de Trabajo de Agricultura**

**Consumo de agua**

En este apartado se calcula el costo por consumo de agua que realiza anualmente el personal administrativo del segundo componente. El cálculo se realiza en base al promedio de litros de agua que consume una persona al día. Los cálculos se muestran a continuación:

Se cuenta con seis personas en el área administrativa, las cuales trabajan 297 días del año y estimando que el consumo de agua diario por persona es de 18.14 lt, se tiene que el personal administrativo consume 16,170 lt/año. El pliego tarifario de ANDA establece una tarifa según el consumo por m3. La tarifa correspondiente a un rango entre 60m3 a 70m3 es de \$1.15/m<sup>3</sup>.

$$\text{Factura año} = \text{metro cubico} \times \text{tarifa de acueducto}$$

$$= 16,170 \frac{\text{lt}}{\text{año}} \times \$1.15 \text{ m}^3$$

$$\text{Factura al Año} = \$18.60$$

**Consumo de energía eléctrica**

El consumo de kwh se detalla en el cuadro que se presenta a continuación

EQUIPO	CANTIDAD	CONSUMO (KWH/MES)	CONSUMO TOTAL (KWH/MES)
Computadora	5	17.18	85.90
Impresora	5	8.25	41.25
Teléfono	5	17.18	21.25
Luminarias	5	7.56	37.80
<b>TOTAL</b>			<b>186.20</b>

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA				
CARGO	KWH	TARIFA (\$)	COSTO MES (\$)	COSTO ANUAL (\$)
Cargo de comercialización	-	0.867984	0.867984	\$10.42
Cargo de Consumo	186.20	0.131049	24.401324	\$292.82
Cargo por distribución	-	0.063631	0.063631	\$0.76
Cargo fijo por uso de la red	-	1.123302	1.123302	\$13.48
<b>TOTAL</b>				<b>\$317.50</b>

$$\text{Factura al Año} = \$317.50$$



Consumo de teléfono

CONCEPTO	CUOTA FIJA	COSTO MES	COSTO ANUAL
Teléfono celulares	\$15.00	\$30.00	\$360.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$360.00</b>

Tabla 301: Costos administrativos por telefonía de Mesa de Trabajo de Agricultura

CUADRO RESUMEN DE SERVICIOS BASICOS MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA				
SERVICIOS	PRESENTACION	CANTIDAD ANUAL	PRECIO PRESENTACION (\$)	SUBTOTAL (\$)
Agua Potable	M <sup>3</sup>	16.170	\$1.15	\$18.60
Energía eléctrica	KW	186.20	\$0.131049	\$317.50
Teléfono	Plan	3	\$35.00	\$360.00
Gasolina	galón	138.40	\$3.80	\$525.95
Viáticos	Unidad	15	\$1.50	\$22.71
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$1,244.55</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$103.71</b>

Tabla 302: Costos administrativos de servicios básicos de Mesa de Trabajo de Agricultura

TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES DE MESA DE TRABAJO	TOTAL
<b>COSTOS FIJOS</b>	
Costos administrativos de sueldos de personal del área administrativa del proyecto	\$9,000.00
Depreciación y mantenimiento	\$569.12
Recursos oficina	\$199.25
<b>TOTAL</b>	<b>\$9,768.37</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	
Servicios Básicos	\$1,244.55

Tabla 303: Total de costos administrativos de Mesa de Trabajo de Agricultura

RUBRO	MONTO - ANUAL	MONTO - MENSUAL
<b>COSTOS OPERATIVOS TOTALES</b>	<b>\$28,527.36</b>	<b>\$2,377.28</b>
Costos Operativos Totales CODEL	\$17,514.44	\$1,459.54
Costos Operativos Totales MT	\$11,012.92	\$917.74

Tabla 304: Costos operativos totales

### 33. EVALUACIONES

#### 33.1 Flujo Neto de Efectivo

El Estado de Flujos de Caja muestra el movimiento de ingresos y egresos y la disponibilidad de fondos a una fecha determinada. Las variables de flujo, suponen la existencia de una corriente económica y se caracterizan por una dimensión temporal; se expresan de manera necesaria en cantidades medidas durante un periodo. El estado de Flujo de efectivo a diferencia del Estado de resultados es un informe que incluye las entradas y salidas de efectivo para determinar el saldo final, es un factor decisivo en la evaluación de liquidez (excedente o faltante de efectivo) de un negocio, la forma en que está estructurado tanto las entradas como las salidas de efectivo se clasifican en actividades de operación y financiamiento, esto es útil para efecto de toma de decisiones pues especifica el origen o destino de los movimientos de efectivo.

FLUJO NETO DE EFECTIVO						
AÑO	0	1	2	3	4	5
Ingreso por venta	\$23,466.49	\$45,328.13	\$70,820.32	\$92,705.69	\$112,787.64	\$112,787.64
(-)Costo Servicios	\$0.00	\$13,648.46	\$23,536.76	\$33,425.06	\$43,313.36	\$42,103.20
Utilidad Bruta	\$23,466.49	\$31,679.67	\$47,283.56	\$59,280.63	\$69,474.28	\$70,684.44
(-)Costos de administración	\$12,816.00	\$21,600.00	\$30,600.00	\$39,600.00	\$48,600.00	\$48,600.00
(-)Costos de comercialización	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Utilidad de operaciones	\$10,650.49	\$10,079.67	\$16,683.56	\$19,680.63	\$20,874.28	\$22,084.44
(-)Costos financieros	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Utilidad neta antes de impuesto	\$10,650.49	\$10,079.67	\$16,683.56	\$19,680.63	\$20,874.28	\$22,084.44
(-)Impuesto sobre la renta(25 %)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Utilidad neta del periodo	\$10,650.49	\$10,079.67	\$16,683.56	\$19,680.63	\$20,874.28	\$22,084.44
(+)Depreciación y amortización	\$4,249.99	\$6,927.36	\$8,940.28	\$10,953.20	\$12,966.12	\$12,966.12
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>\$6,400.50</b>	<b>\$3,152.31</b>	<b>\$7,743.28</b>	<b>\$8,727.43</b>	<b>\$7,908.16</b>	<b>\$9,118.32</b>

Tabla 305: Flujo Neto Efectivo MDEL

Ingreso por venta<sup>91</sup>

Costos de administración (Tabla 292)

Depreciación fue tomada de la suma de las tablas 295 y 296

<sup>91</sup> Estimación del ingreso por venta (Página 569)

### 33.2 Evaluación Económica

La evaluación económica tiene como objetivo analizar el rendimiento y rentabilidad de toda la inversión independientemente de la fuente de financiamiento. Entre los aspectos a evaluar se encuentra:

- Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR)
- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Tiempo de Recuperación de la Inversión (TRI)
- Relación Beneficio-Costo (B/C)

- TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RENDIMIENTO (TMAR)

La Tasa mínima atractiva de rendimiento, cumple la función de brindar una referencia en función del análisis por realizar de los que los inversionistas esperarían de las oportunidades de inversión. Para poder invertir en la adopción del proyecto que se propone, se hace necesario establecer parámetros de aceptación ante las posibilidades de éxito o fracaso de invertir en el proyecto, lo cual se plasma a través de la aplicación de la Tasa Mínima Aceptable del proyecto (TMAR), que representa el costo de oportunidad que tiene el Capital a invertir en esta iniciativa. Por su parte, la TMAR para inversionistas está dada por la suma de un porcentaje de inflación considerado una tasa de inflación promedio de los 5 años anteriores más otro porcentaje como premio al riesgo.

La TMAR para el aportador (financista) está compuesta por los mismos elementos antes mencionados, su diferencia radica en la determinación del premio al riesgo.

Para calcular la TMAR se hace uso de la siguiente fórmula:

$$TMAR = I + R + (I * R)$$

Donde:

I: Tasa de inflación

R: Premio al riesgo

Para la evaluación del proyecto se han utilizado datos de inflación obtenidos en la página Web del Banco Central de Reserva, para determinar la tasa mínima atractiva de rendimiento se proyectó la inflación hasta el año 2020, el cálculo se presenta a continuación:

<b>Año</b>	<b>Tasa de Inflación</b>
<b>2001</b>	1.4%
<b>2002</b>	2.8%
<b>2003</b>	2.5%
<b>2004</b>	5.4%
<b>2005</b>	4.3%
<b>2006</b>	4.9%
<b>2007</b>	4.9%
<b>2008</b>	5.5%
<b>2009</b>	-0.2%
<b>2010</b>	2.13%
<b>2011</b>	5.1%
<b>2012</b>	0.8%

Tabla 306: Tasa de inflación en el salvador periodo 2001-2012

**Tasa de Inflación:** . Por su parte, la TMAR para inversionistas está dada por la suma de un porcentaje de inflación considerado una tasa de inflación promedio de los 5 años anteriores más otro porcentaje como premio al riesgo.

**Premio al riesgo del proyecto:** el premio al riesgo de la alcaldía se considerará como la tasa pasiva del sistema bancario del año 1, que se tuviera si el dinero aportado fuera a una cuenta a plazos.

Para realizar la proyección de la inflación para los próximos años se utilizara la técnica de proyección de Promedios Mviles ya que los datos estadísticos de la inflación en los últimos 12 años sugiere que existe una tendencia de los dats, y es por ello que la proyección de promedios móviles nos sera útil para determinar la proyección.

Las medias móviles se tratan de un promedio aritmético que suaviza la curva de inflación y se convierte en una línea o curva de la tendencia, permitiendo analizar su inicio y su final. No proporciona cambios de tendencia pero si los puede confirmar. En este caso se tomaron un n=5

<b>Año</b>	<b>Tasa de Inflación</b>
<b>2013</b>	2.67%
<b>2014</b>	2.10%
<b>2015</b>	2.56%
<b>2016</b>	2.64%
<b>2017</b>	2.15%
<b>2018</b>	2.42%
<b>2019</b>	2.38%
<b>2020</b>	2.43%

**Tabla 307: Tasa de inflación proyectada (2013-2020)**

La tasa promedio de inflación calculada es de 2.42% la cual será utilizada para calcular la TMAR

El porcentaje de premio al riesgo (R) para el inversionista se ha considerado tomando la tasa pasiva actual a un año plazo publicado por el Banco Central de Reserva de El Salvador, la cual es de 3.54%

Se procede a calcular la TMAR de la siguiente manera:

Ya que las evaluaciones se realizan anuales debido a los períodos contables que el modelo trabajará, se toma un plazo de un año también para la cuenta a plazos, por lo que las tasas aplicadas están referidas a dicho período.

A continuación se muestra el cálculo y el resultado de la Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR):

$$TMAR_{(Proyecto)} = Tasa\ de\ Inflación + Premio\ al\ riesgo_{(Proyecto)}$$

$$TMAR_{(Proyecto)} = I + R + (I * R)$$

$$TMAR_{(Proyecto)} = 2.42\% + 3.54\% + (2.42\% * 3.54\%) = 6.05\%$$

La tasa mínima aceptable de rendimiento es 6.05%, y se tomará de referencia para efectos de comparación de la conveniencia o no del proyecto económicamente hablando, aunque su objetivo se reflejará socialmente en el municipio, con esta tasa se espera cubrir o ganar un rendimiento por lo menos igual al índice inflacionario, sin embargo como inversionistas la alcaldía no espera mantener el poder adquisitivo de la inversión (al cubrir la inflación) sino que se espera tener un rendimiento que haga crecer el monto invertido además de haber compensado la inflación con un impacto social, no se toma una TMAR mixta debido a que el financiamiento (inversión) para el proyecto se hará a través de donación.

- VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto (VAN) de un proyecto se define como el valor obtenido en el presente del proyecto y se elabora actualizando para cada año por separado las entradas y salidas de efectivo que acontecen durante la vida del mismo 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 o descuento es igual a la Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento, TMAR. El análisis del valor actual neto o valor presente es una cantidad que expresa cuánto valor se logrará de efectuar una inversión en un proyecto específico. Esto se hace ajustando o descontando todos los flujos de fondos de un cierto plazo hasta el momento cero o inicial de la inversión.

Para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) se utilizara la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+t)^i}$$

Donde:

$I_0$  = Inversión inicial

$F_i$  = Flujo neto de efectivo, obtenido del Estado de Resultados proforma

$t$  = Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR), o tasa de descuento o actualización

$n$  = años en el análisis del proyecto

Para el cálculo de la VAN se utilizó el resultado del rendimiento de cada año, el cual es mayor que el del estado de resultados ya que el valor del rendimiento se ve aumentado debido al incremento de las salidas no reales de efectivo.

A continuación se presenta el cálculo de la VAN para el proyecto:

$$VAN = -\$53,266.49 + \frac{\$6,400.50}{(1+0.0605)^1} + \frac{\$3,152.31}{(1+0.0605)^2} + \frac{\$7,743.28}{(1+0.0605)^3} + \frac{\$8,727.43}{(1+0.0605)^4} + \frac{\$7,908.16}{(1+0.0605)^5}$$

$$VAN = \$25,140.58$$

## Interpretación de la VAN

VALOR	SIGNIFICADO	DECISION A TOMAR
<b>VAN &gt; 0</b>	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida.	El proyecto puede aceptarse
<b>VAN &lt; 0</b>	La inversión producirá ganancias por debajo de la rentabilidad exigida	El proyecto puede rechazarse
<b>VAN = 0</b>	La inversión no producirá ganancias ni pérdidas.	Dado que el proyecto no agregara valor monetario por encima de la rentabilidad exigida, la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Tabla 308: Cuadro de interpretación de la VAN

La VAN del proyecto es \$25,140.58 lo que significa que el proyecto puede aceptarse ya que de acuerdo al cuadro anterior la VAN es mayor que cero, esto significa que la inversión que se realice producirá ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

- TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero, es decir la que reinvierte en el proyecto todos los beneficios, La TIR muestra a los inversionistas la tasa de interés máxima a la que debe contraer préstamos, sin que incurra en futuros fracasos financieros. Para lograr esto se busca aquella tasa que aplicada al Flujo neto de Efectivo hace que el VAN sea igual a cero.

El procedimiento para determinar la TIR es igual al utilizado para el cálculo del VAN; para posteriormente aplicar el método numérico mediante aproximaciones sucesivas hasta acercarnos a un VAN = 0. Para el cálculo se aplica la siguiente formula del VAN:

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+t)^i}$$

Donde:

Io = Inversión inicial.

Fi = Flujo neto de efectivo, obtenido del Estado de Resultados proforma.

t = Tasa interna de retorno que se busca.

n = años en el análisis del proyecto.

Los criterios para decidir en base a la TIR son:

Si la  $TIR \geq TMAR$ , Se acepta el Proyecto

Si la  $TIR < TMAR$ , Se rechaza el Proyecto

$$0 = -\$53,266.49 + \frac{\$6,400.50}{(1+i)^1} + \frac{\$3,152.31}{(1+i)^2} + \frac{\$7,743.28}{(1+i)^3} + \frac{\$8,727.43}{(1+i)^4} + \frac{\$7,908.16}{(1+i)^5}$$

$$i = 12.49\%$$

La Tasa Interna de Retorno obtenida de la formula anterior es 12.49%, haciendo uso de los criterios presentados anteriormente se tiene que:

Por lo tanto se demuestra la rentabilidad del proyecto ya que la tasa interna de retorno (TIR) es mayor que la tasa mínima aceptable que es del 6.05%, esto significa que el proyecto es aceptable y puede llevarse a cabo.

- TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (TRI)

Representa el tiempo en el cual la suma de los ingresos netos cubre el monto de la inversión del proyecto.

La fórmula que se utiliza para la determinación del tiempo de recuperación de la inversión es la siguiente:

$$TRI = \frac{\text{Inversion Total}}{\text{Utilidad Promedio}}$$

La utilidad promedio se determina actualizando los ingresos y egresos en el periodo de análisis y dividiéndolos entre los 5 años de análisis, como se muestra a continuación:

$$\text{Utilidad} = \frac{\sum \text{Utilidad de todos los periodos}}{\text{Número de periodos de análisis}}$$

$$\text{Utilidad} = \frac{\$25140.58}{5} = \$5028.11$$



$$TRI = \frac{\$46,865.99}{\$5028.11} = 9.32 \text{ años}$$

Se estima que la inversión inicial del proyecto se recuperará en un plazo de 9.32 años, el equivalente a 9 años, 4 meses.

- RELACIÓN BENEFICIO/COSTO (B/C)

Teniendo en consideración, los valores presentes calculados para el establecimiento de la VAN y la inversión inicial.

El cálculo de la relación Beneficio – Costo, se hace de la siguiente manera:

$$\frac{B}{C} = \frac{\frac{YB_1}{(1+i)^1} + \frac{YB_2}{(1+i)^2} + \frac{YB_3}{(1+i)^3} + \frac{YB_4}{(1+i)^4} + \frac{YB_5}{(1+i)^5}}{\frac{C_1}{(1+i)^1} + \frac{C_2}{(1+i)^2} + \frac{C_3}{(1+i)^3} + \frac{C_4}{(1+i)^4} + \frac{C_5}{(1+i)^5}}$$

Dónde:

YB<sub>n</sub> = Ingresos brutos en el periodo n

C<sub>n</sub> = Costos en el periodo n

i= Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR)

El análisis de la relación B/C, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

- Si B/C > 1 implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.
- Si B/C = 1 implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es indiferente.
- Si B/C < 1 implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable.

Aplicando la fórmula:

$$\frac{B}{C} = \frac{\$25,140.58}{\$53,266.49} = 0.47$$

$$\frac{B}{C} = 0.47$$

El resultado obtenido del cálculo anterior es: 0.47, lo que equivale a que no es aconsejable realizar el proyecto ya que el beneficio costo es menor que 1. Para el proyecto de MDEL de Caluco el beneficio costo no puede ser interpretado a partir de los ingresos y egresos al proyecto ya que la alcaldía no espera recibir ninguna utilidad directa a partir de este, sino que será reflejado a partir del desarrollo económico y beneficio social que tendrá el municipio a partir de la creación de microempresas de actividades económicas potenciales, para este caso específico en el rubro de agricultura.

### 34. EVALUACION SOCIOECONOMICA

#### 34.1 Sostenibilidad de CODEL y Mesas de Trabajo (MDEL).

Una de las partes más importantes del Modelo de Desarrollo Económico de Caluco es la sostenibilidad económica del Modelo, ya que caso contrario este no podrá ser sostenible en el tiempo y no se lograrán los objetivos para los que este ha sido diseñado. Es por ello que a continuación detallamos como se ha programado darle sostenibilidad al Modelo y de esta manera lograr que este funcione.

Hay dos elementos importantes a considerar, **primero** la Inversión necesaria para arrancar con el proyecto, y **segundo** los costos operativos del Modelo (CODEL Y Mesa de Trabajo), en ambos casos es necesario determinar de dónde se obtendrán los fondos para cubrirlos. Ya anteriormente se establecieron los montos de Inversión y Costos de Operación para CODEL y una Mesa de trabajo.

Las formas de llevar a la sostenibilidad económica la operatividad de CODEL y las Mesas de trabajo son las siguientes, para lo cual será necesario realizar una evaluación por puntos para poder determinar cuál de las formas es la óptima para llevar a cabo el proyecto:

- **Proyecto Municipal**, proyecto financiado únicamente con fondos Públicos, es decir, que tanto la Inversión y los costos de operación deben ser cubiertos por la Municipalidad (Alcaldía).
- **Proyecto Privado**, proyecto financiado únicamente con fondos privados (Microempresarios), es decir que tanto la Inversión y los costos de Operación deben ser cubiertos por los microempresarios
- **Proyecto Municipal-Privado (Mixto)**, Proyecto financiado con fondos de la Alcaldía, y Microempresarios, donde la Inversión se cubierta por la Alcaldía y los costos Operativos sean Cubiertos en un inicio por ambas partes, para que finalmente únicamente sean cubiertos por los Microempresarios.

Para elaborar la evaluación por puntos es necesario establecer los factores de evaluación, así como el peso y los puntajes que se les asignaran a cada factor:

Factor	Descripción	Peso	Puntaje
<b>Capacidad Económica de Contraparte</b>	Se refiere a la capacidad de la contraparte o contrapartes de hacer frente a todos los Costos e Inversiones necesarias para echar a andar el proyecto y mantenerlo funcionando. Entre mayor sea la capacidad económica de mantener el proyecto más posibilidades tendrá el proyecto de ser exitoso y mantenerse operando.	45	0 - 10
<b>Continuidad</b>	Se refiere a la continuidad del proyecto en el tiempo, no económico, sino de intención y compromiso, es decir, buscar una independencia que le permita garantizar la continuidad y apoyo del proyecto a través de los diferentes gobiernos municipales, sin importar el partido político al que pertenezcan los Alcaldes en funciones.	40	0 - 10
<b>Responsabilidad de los Involucrados</b>	Se refiere a la participación y/o aporte económico que tengan cada una de las diferentes Instituciones (Alcaldía, microempresas, Instituciones de Apoyo, etc.) en el proyecto de desarrollo económico de Caluco, entre mayor pluralidad de instituciones haya, se entenderá que hay más interés y compromiso por hacer y mantener funcionando el proyecto.	15	0 - 10

**Tabla 309: Evaluación por puntos entre factores de sostenibilidad**

Se les asignó un puntaje a cada factor y este puntaje se multiplico por el peso para obtener la calificación final y poder determinar el tipo de proyecto que se utilizará, que para este Caso será Mixto, es decir una combinación de aporte público y aporte privado, ya que obtuvo 66 puntos contra 36 y 47.5 que obtuvieron el proyecto Público y Privado respectivamente.

Factor	Peso	Puntaje			Calificación		
		Público	Privado	Mixto	Público	Privado	Mixto
<b>Capacidad Económica de Contraparte</b>	45	4	3	7	18	13.5	31.5
<b>Continuidad</b>	40	3	7	6	12	28	24
<b>Responsabilidad de los Involucrados</b>	15	4	4	7	6	6	10.5
		<b>TOTAL</b>			<b>36</b>	<b>47.5</b>	<b>66</b>

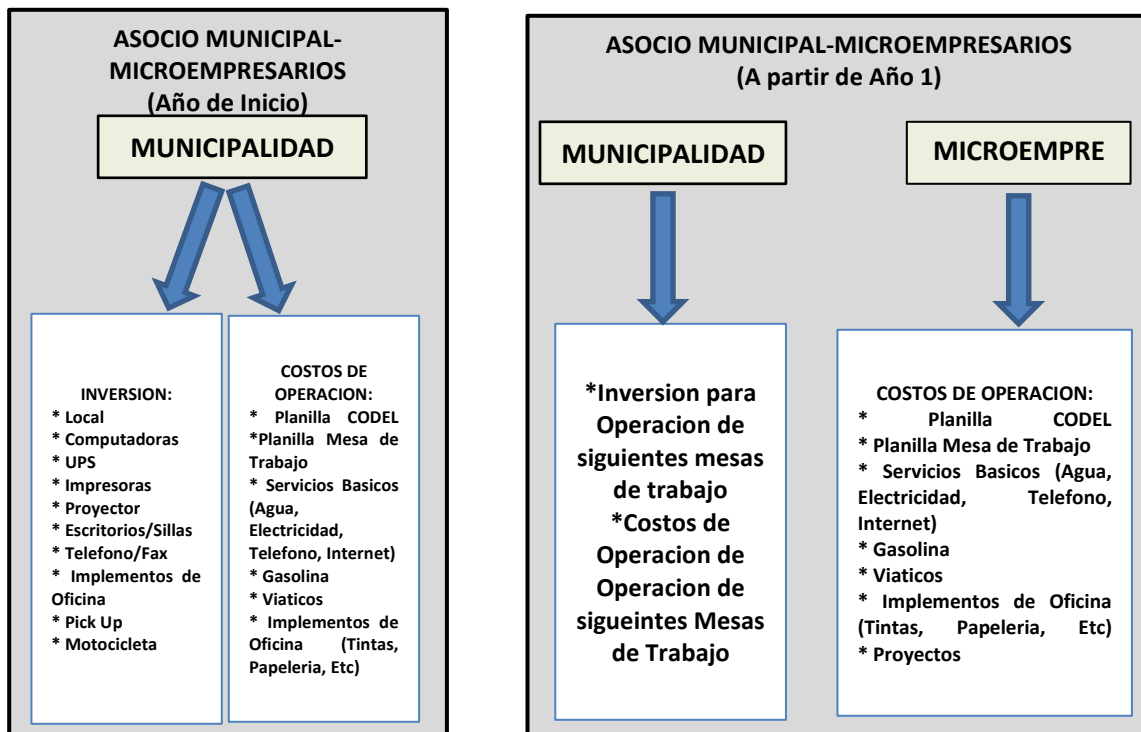
### 34.2 Detalle de la Sostenibilidad.

La sostenibilidad económica del proyecto (MDEL-CALUCO) se logrará a través un una alianza Público-Privado, es decir un aporte económico de la Municipalidad y otro por parte de los Microempresarios y/o instituciones de apoyo que se logre incluir para dicho fin. Es importante el definir la participación que la Alcaldía y los Microempresarios tendrán tanto en la Inversión como en los Costos Operativos.

La Alcaldía de Caluco por su parte, de acuerdo a las pláticas tenidas, ha externado la posibilidad de asumir **la Inversión Inicial** del proyecto, parte con fondos propios y parte con cooperación de entidades externas (Gobiernos hermanos, ONG's, etc.), así como cubrir los costos operativos del mismo durante un periodo no mayor a una año, mientras se ejecuta la creación de CODEL, Mesa de trabajo y Microempresas.

En lo concerniente a los **Costos Operativos**, como ya se mencionó la Alcaldía de Caluco asumirá temporalmente (1 año) los costos Operativos CODEL-CALUCO y una Mesa de Trabajo, sin embargo luego de pasado el Primer año los microempresarios deben asumir los costos necesarios para que CODEL y la Mesa de trabajo puedan operar. El costo que los microempresarios deben asumir se hará a través de una cuota que cada microempresa dará a CODEL-Caluco para su operación, esta cuota dependerá del número de productores pertenecientes a cada Microempresa, esta cuota se calculará de los costos operativos entre el número de microempresarios afiliados a la mesa de trabajo; dicha cuota se mantendrá fija durante los primeros cinco años de operación del Modelo (aun cuando se incremente el número de productores afiliados a la mesa, esto con el objeto de tener un superávit financiero y poder financiar futuros proyectos que beneficien al sector agrícola del municipio, o bien para proyectos de carácter Social en beneficio de los mismos.

En el esquema mostrado abajo se detalla cómo estará organizada la inversión y los costos del proyecto tanto para el año de inicio, como para los años subsecuentes, y como la Alcaldía y las Microempresas apoyaran el proyecto:



En resumen la manera en cómo funcionará la aportación de los costos se resumen en los siguientes puntos:

- La Alcaldía cubrirá la Inversión Necesaria para establecer CODEL (\$26,291), esto lo hará como ya se mencionó con fondos propios y ayuda de ONG's, Países Hermanos a través de donaciones
- La Alcaldía cubrirá la Inversión Necesaria para establecer cada una de las diferentes Mesas de trabajo que se tengan proyectadas crear (\$3,509 por c/u), esto lo hará con fondos propios de la Alcaldía y Donaciones.
- La Alcaldía cubrirá los costos Operativos de CODEL por un periodo no mayor a un año (\$13,009.54 anual / \$1,084.13 Mensual).
- La Alcaldía cubrirá los costos Operativos de cada una de las Mesas de Trabajo creadas por un periodo no mayor a un año (\$9,167.74 anual / \$763.98 Mensual).
- Los Microempresarios deberán cubrir los Costos de la Mesa de Trabajo a la cual pertenecen, y cubrir los Costos Operativos de CODEL de manera proporcional luego del periodo de Implementación tanto de CODEL como de la Mesa de trabajo a la que pertenecen.
- Las aportaciones de los microempresarios se calculara en dividir los costos que cada Microempresa mas su aporte a los costos de CODEL entre el Número de productores afiliados a la Mesa de trabajo, y cada microempresa será la encargada de cubrir estos costos, de acuerdo al número de productores que esta posea en su organización.
- Adicionalmente a la cuota se aportara un 10% para imprevistos o futuros proyectos, ya sean estos orientados a fortalecer el sector agrícola y/o beneficiar a la comunidad a través de obras sociales.
- Se proyecta crear 1 Mesa de Trabajo por año, es decir para los 5 años que se están proyectando se crearan 4 Mesas de trabajo, y el quinto año se realizara una reevaluación estratégica del Modelo económico en base a los avances obtenidos en esos 5 años.
- Para el Caso de la Mesa de Agricultura se Esperan Crear el siguiente número de Microempresas de acuerdo a los dos escenarios que se plantearan más adelante:

<b>NUMERO DE PRODUCTORES PERTENECIENTES A MESA DE TRABAJO</b>						
<b>Considerando una población agrícola de 330 productores</b>						
		Inicio	Año 1 (+35%)	Año 2 (+20%)	Año 3 (+20%)	Año 4 (+10%)
<b>Escenario A</b>	Productores	135	182	219	262	289
	Nuevas Microempresas	2	1	1	1	-
	Total Microempresas	2	3	4	5	5
	Promedio de Productores x Microempresa	68	61	55	52	58
<b>Escenario B</b>	Productores	78	105	126	152	167
	Microempresas	1	1	1	1	-
	Total Microempresas	1	2	3	4	4
	Promedio de Productores x Microempresa	78	53	42	38	42

**Tabla 310: Número de productores pertenecientes**

### 34.2 INVERSION – ALCALDÍA

A continuación se detallan todos los recursos necesarios a invertir para poder echar a andar CODEL-Caluco y las diferentes Mesas de Trabajo durante los primeros 5 años de funcionamiento del proyecto; como ya se explicó anteriormente la Alcaldía se ha comprometido a proveer los recursos de inversión necesarios para implementar CODEL y las Mesas de Trabajo, ya sea a través de donaciones y/o aportes propios de la Alcaldía. Para el local que albergara a CODEL y las Mesas de Trabajo la alcaldía cuenta con un local (Casa Maya) el cual piensa destinar para el funcionamiento de este proyecto.

Toda la inversión vendría a representar un capital semilla para el inicio del proyecto, y de esta manera incentivar a los Microempresarios a formar parte del proyecto, así como mostrar el compromiso de la Alcaldía en búsqueda del Desarrollo Local del Municipio a través del apoyo a los productores. La inversión total para implementar CODEL y al menos una mesa de trabajo (Agricultura) es de alrededor de los \$29,800, de los cuales la alcaldía debe aportar \$21,800.00, ya que los \$8,000 del local ya fueron invertidos previamente en el local “Casa maya” el cual la alcaldía dará para funcionamiento de CODEL y la Mesa de Trabajo. Como ya se mencionó los recursos restantes la Alcaldía los obtendrá a través de recursos propios y ayudas de Instituciones amigas como: ONG’s, países hermanos, Instituciones de Apoyo con las que ya tiene relaciones, Donaciones, etc.

Adicionalmente la Alcaldía cubrirá los Costos operativos para CODEL durante los primeros 8 meses (Periodo de Implementación) y cada una de las mesas de trabajo durante los primeros 6 meses (periodo de implementación), ya que luego de este periodo se espera que cada una de las Microempresas creadas por cada Mesa de trabajo asuma los costos operativos, esto se hace de igual manera para incentivar a los productores a unirse al proyecto y confirmar el compromiso de la Alcaldía con el proyecto.

RUBRO	MONTO - ANUAL	Monto a Cubrir x Alcaldía*
Inversión - CODEL	\$26,291.00	\$26,291.00
Inversión - Mesa de Trabajo (MT)	\$3,509.00	\$3,509.00
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>\$29,800.00</b>	<b>\$29,800.00</b>
Costos Operativos CODEL	\$4,914.44	\$409.54
Costos Operativos Mesa de Trabajo	\$2,012.92	\$167.74
Planilla CODEL	\$12,600.00	\$1,050.00
Planilla Mesa de Trabajo	\$9,000.00	\$750.00
<b>COSTOS OPERATIVOS TOTALES</b>	<b>\$28,527.36</b>	<b>\$2,377.28</b>
<b>Costos Operativos Totales CODEL</b>	<b>\$17,514.44</b>	<b>\$11,559.53</b>
<b>Costos Operativos Totales MT</b>	<b>\$11,012.92</b>	<b>\$5,506.46</b>

**Tabla 311: Monto a cubrir por la Alcaldía Municipal**

\*La Alcaldía Cubrirá 9 meses de Costos Operativos de CODEL & Cubrirá aprox. 6 Meses de Costos Operativos de C/Mesa de Trabajo

\*La Alcaldía Cubrirá la Inversión Total de CODEL y la Inversión Total necesaria para Implementar c/u de las Mesas de Trabajo

	Implantación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. de Mesa de Trabajo x año	-	1	2	3	4	4
Inversión CODEL	\$26,291.00	-	-	-	-	-
Inversión MT	\$3,509.00	\$3,509.00	\$3,509.00	\$3,509.00	\$3,509.00	-
Inversión Costos Operativos CODEL (8 meses)	\$11,559.53	-	-	-	-	-
Inversión Costos Operativos MT (6 meses)	\$5,506.46	\$5,506.46	\$5,506.46	\$5,506.46	\$5,506.46	-
<b>Inversión Total Alcaldía</b>	<b>\$46,865.99</b>	<b>\$9,015.46</b>	<b>\$9,015.46</b>	<b>\$9,015.46</b>	<b>\$9,015.46</b>	<b>\$0.00</b>

**Tabla 312: Inversión en los años en estudio**

### 34.4 COSTO OPERATIVOS – Productores (Microempresas)

Los Costos Operativos de CODEL y la Mesa de Trabajo a partir del primer año de funcionamiento de las Microempresa(s) se cubrirán a través de cuotas mensuales de aportaciones de cada uno de los productores afiliados a la mesa de trabajo, estas cuotas serán aportadas por cada Microempresa de acuerdo al número de productores que la conformen. Por su parte la Alcaldía cubrirá por un periodo de un año los costos operativos de CODEL y cada una de las Mesas de trabajo; luego de este periodo y los Microempresarios deberán cubrir costos operativos. De igual forma la alcaldía deberá absorber el costo operativo de futuras mesas de trabajo mientras las microempresas sean creadas, una vez estas se formen ellas deberán cubrir los costos operativos de su respectiva Mesa de trabajo y colaborar en los costos operativos de CODEL, dichos costos se repartirán proporcionalmente en cuantas Mesas de trabajo estén funcionando.

Los costos Operativos de CODEL y una mesa de trabajo se detallaron en el apartado de Recursos a utilizar para implementar el MDEL – CALUCO, estos costos se resumen a continuación y serán los utilizados para el cálculo de la sostenibilidad y cuotas para cada productor:

<b>RUBRO</b>	<b>MONTO ANUAL</b>	<b>MONTO MENSUAL</b>
Costos Operativos CODEL	\$4,914.44	\$409.54
Costos Operativos MT	\$2,012.92	\$167.74
Planilla CODEL	\$12,600.00	\$1,050.00
Planilla MT	\$9,000.00	\$750.00
<b>COSTOS OPERATIVOS TOTALES</b>	\$28,527.36	\$2,377.28
Costos Operativos Totales CODEL	\$17,514.44	\$1,459.54
Costos Operativos Totales MT	\$11,012.92	\$917.74

**Tabla 313: Costos operativos de CODEL y Mesa de Trabajo**

Adicionalmente a los costos operativos será necesario cubrir los costos de los proyectos que realizara la Mesa de trabajo, los cuales se han considerado en el proyecto: creación de Microempresas Capacitaciones y Ferias. Los costos asociados a Capacitaciones y Ferias serán los que se detalla a continuación. Se espera que el primer año la Mesa de trabajo de Caluco realice al menos 2 capacitaciones y una feria anualmente.

<b>CAPACITACIONES</b>	
TOTAL	\$1,162.50
<b>FERIAS</b>	
TOTAL	\$2,159.15
<b>MICROEMPRESAS</b>	
TOTAL	\$1,210.16



Se plantearan dos escenarios, Escenario A: Optimista y Escenario B: Pesimista.

- **Escenario A**

Este será el escenario bajo las mejores condiciones esperadas, en el cual se consideraran que la mesa de trabajo Iniciara con un total de 78 productores de Rábano, Cilantro y Surtimonte (23% del total de productores actuales) y al menos 57 productores de otros productos (17% del total de productores actuales) que se agruparan en otra microempresa. En total se está considerando únicamente la participación del 40% total de productores agrícolas del Municipio.

- **Escenario B**

Este escenario se planteara bajo las condiciones menos favorables en la que se puede dar el proyecto, considerando inicialmente la participación de 78 productores de Rábano, Cilantro y Surtimonte; los cuales representan el 23% del total de productores agrícolas del municipio.

A continuación se detalla el número de agricultores que se esperan que formen parte de la Mesa de Trabajo de Agricultura para cada uno de los diferentes años de acuerdo a cada uno de los escenarios planteados:

<b>NUMERO DE PRODUCTORES PERTENECIENTES A MESA DE TRABAJO</b>					
<b>Considerando una población agrícola de 330 productores</b>					
	Año 1	Año 2 (+35%)	Año 3 (+20%)	Año 4 (+20%)	Año 5 (+10%)
<b>Escenario A</b>	135	182	219	262	289
<b>Escenario B</b>	78	105	126	152	167

**Tabla 314: Número de productores pertenecientes a la Mesa de Trabajo**

Considerando los Costos de Operación, Capacitaciones, Ferias y el 10% adicional para un fondo de imprevistos, a continuación detallan las cuotas por productor para cada uno de los primeros 5 años de funcionamiento de la Mesa de Trabajo de Agricultura:

	Implantación	Inicio Año 1	Año 2 (+35%)	Año 3 (+20%)	Año 4 (+20%)	Año 5 (+10%)
Escenario A - # Productores Mesa Agrícola	-	135	182	219	262	289
Escenario B - # Productores Mesa Agrícola	-	78	105	126	152	167
No. de Mesa de Trabajo	-	1	2	3	4	4
Costo Operativos CODEL	-	\$17,514.44	\$8,757.22	\$5,838.15	\$4,378.61	\$4,378.61
Costo Costos Operativos Mesa de Trabajo	-	\$11,012.92	\$11,012.92	\$11,012.92	\$11,012.92	\$11,012.92
Capacitaciones (2 x año)	-	\$2,325.00	\$2,325.00	\$2,325.00	\$2,325.00	\$2,325.00
Feria (1 x año)	-	\$2,159.15	\$1,079.58	\$719.72	\$539.79	\$539.79
Costo Total a Cubrir x Productores	-	\$33,011.51	\$23,174.72	\$19,895.79	\$18,256.32	\$18,256.32
Aportación Adicional (+10%)	-	\$3,301.15	\$2,317.47	\$1,989.58	\$1,825.63	\$1,825.63
<b>Aportación total Anual</b>	-	<b>\$36,312.67</b>	<b>\$25,492.19</b>	<b>\$21,885.37</b>	<b>\$20,081.95</b>	<b>\$20,081.95</b>
Aportación Mensual x Productor	-	\$22.42	\$11.66	\$8.34	\$6.38	\$5.80
Aportación Mensual x Productor	-	\$38.80	\$20.17	\$14.43	\$11.04	\$10.03

**Tabla 315: Cuotas por productor en la Mesa de Trabajo de Agricultura**

Otro punto importante a considerar es el beneficio económico que los productores recibirán de la Microempresa de agroindustria, para validar si el beneficio a recibir es mayor o menor, y en qué porcentaje con respecto al aporte económico que ellos dan para sostener CODEL y la Mesa de Trabajo.

En base al escenario A – Optimista, cada productor aportara entre el 18.48% y el 3.08% (entre \$22.42 y \$5.80) de los dividendos que reciban de la Microempresa, mientras que en el escenario B- Pesimista aportaran entre el 31.98% y el 5.33% (entre \$38.80 y \$10.03), lo cual considerando los niveles de ingresos de la población agrícola en el municipio de Caluco representa una gran oportunidad de ingreso ya sea que se de cualquiera de los dos escenarios.

**Tabla 316: Aportación de los usuarios para escenarios A y B**

<b>RECURSOS</b>	<b>COSTO</b>
Encuestador (MT)	\$112.50
Papelería	\$50.00
Transporte	\$30.00
Analista (MT)	\$112.50
Computadora	\$15.00
Impresora	\$10.00
Equipo de Oficina	\$30.00
Local	\$50.00
Local	\$150.00
Mesa	\$25.00
Sillas	\$10.00
Coordinador de MT	\$50.00
Capacitador (IA)	\$500.00
Local	\$250.00
Refrigerio	\$562.50
Equipo	\$250.00
Material	\$125.00
Analista (MT)	\$112.50
Computadora	\$15.00
Impresora	\$10.00
Equipo de Oficina	\$30.00
Local	\$50.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2,550.00</b>

### **34.5 Costeo de Capacitaciones**

A continuación se detalla, los recursos a utilizar para las capacitaciones y las ferias a implementar, con su respectivo costo, esto se muestra en el siguiente cuadro:

	Inicio Año 1	Año 2 (+35%)	Año 3 (+20%)	Año 4 (+20%)	Año 5 (+10%)
<b>Utilidades x Mes (Microempresa)</b>	\$121.29	\$157.83	\$167.42	\$177.49	\$188.09
<b>Aportación Mensual x Productor - A</b>	\$22.42	\$11.66	\$8.34	\$6.38	\$5.80
<b>Aportación Mensual x Productor - B</b>	\$38.80	\$20.17	\$14.43	\$11.04	\$10.03
<b>% Aportación vs. Utilidad – Escenario A</b>	18.48%	7.39%	4.98%	3.59%	3.08%
<b>% Aportación vs. Utilidad – Escenario B</b>	31.98%	12.78%	8.62%	6.22%	5.33%
<b>Relación Beneficio/Costo - Escenario A</b>	\$5.41	\$13.54	\$20.08	\$27.83	\$32.45
<b>Relación Beneficio/Costo - Escenario B</b>	\$3.13	\$7.82	\$11.60	\$16.08	\$18.75

**Tabla 317: Recursos y Costeo de Capacitaciones**

El Encuestador y Analista serán recursos proporcionados por la mesa de trabajo, el cual pueden ser desarrollados por el Asistente de la Mesa de Trabajo en caso el coordinador lo considere necesario para buscar reducir costos, sin embargo se ha considera el costo en caso sea necesario contratar temporalmente a una persona para que realice esta labor.

De igual Forma el Capacitador o Instructor se espera sea de una Institución de Apoyo (IA), la cual de acuerdo a los convenios no cobraría por este recurso, pero de igual forma se ha considerado en caso el instructor no provenga de estas instituciones.

### 34.6 Costeos de instalación de ferias

COSTOS A CUBRIR POR CODEL - MESAS DE TRABAJO					
COMISION	ACTIVIDAD/RUBRO	PRESENTACION	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO	COSTO TOTAL
Promoción	• Afiches	Cientos	5	\$10.00	\$50.00
	• Mantas publicitarias	Unidad	4	\$15.00	\$60.00
	• Viáticos	Unidad	25	\$1.50	\$37.50
	• Combustible	Galones	12	\$4.10	\$49.20
Protocolo	• Información	Punto	1	\$25.00	\$25.00
	• Señalización dentro y fuera	Unidad	20	\$1.00	\$20.00
	• Papelería (invitaciones,	Unidad	250	\$0.25	\$62.50
	• Primeros auxilios	Unidad	1	\$25.00	\$25.00
Montaje	• Diseño de los stands,	Unidad	1	\$40.00	\$40.00
	• Materiales y mano de obra	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Mano de obra para la	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Alquiler de mobiliario	Días	2	\$65.00	\$130.00
	• Instalaciones eléctricas	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Limpieza	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Desmontaje (mano de obra,	Horas	16	\$2.81	\$45.00
	• Letreros	Unidad	15	\$1.25	\$18.75
Ruedas de negocio	• Papelería (etiquetas)	Unidad	250	\$0.15	\$37.50
	• Afiches y bifoliales	Unidad	200	\$0.10	\$20.00
	• Impresión catálogo	Unidad	100	\$0.50	\$50.00

	• Alquiler mesas y sillas	Días	2	\$40.00	\$80.00
	• Alquiler equipo de sonido	Días	2	\$50.00	\$100.00
	• Activadores de la demanda	Unidad/días	15	\$8.33	\$125.00
	• Elaboración memoria	Unidad	1	\$50.00	\$50.00
<b>Logística</b>	• Alquiler mobiliario	Días	2	\$40.00	\$80.00
	• Impresión papelería	Unidad	250	\$0.15	\$37.50
<b>Eventos culturales</b>	• Presentación trajes típicos	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Presentación cultural	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Festivales	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Presentación marimbas de la	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Presentación grupos danza	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Promoción y divulgación de	Unidad	1	\$125.00	\$125.00
	• Equipo de sonido	Horas	1	\$50.00	\$50.00
<b>Conferencias</b>	• Decoración	Unidad	1	\$75.00	\$75.00
	• Fotocopia de documentos	Unidad	75	\$1.00	\$75.00
	Combustible	Galones	12	\$4.10	\$49.20
	• Café (refacciones)	Unidad	75	\$0.50	\$37.50
<b>Inauguración y</b>	• Materiales de exposición.	Unidad	100	\$0.12	\$12.00
	• Invitaciones, otros	Unidad	250	\$0.15	\$37.50
			<b>TOTAL</b>	<b>43.67%</b>	<b>\$2,159.15</b>

**Tabla 318: Costeo de instalación de ferias**

A continuación se presentan los costos a cubrir por instituciones de apoyo o patrocinadores los cuales serán siempre considerados para identificar el costeo para la instalación de ferias en el Municipio de Caluco.

COSTOS A CUBRIR POR INSTITUCIONES DE APOYO - PATROCINIOS					
COMISION	ACTIVIDAD/RUBRO	PRESENTACION	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO	COSTO TOTAL
Promoción	• Publicación prensa	Unidad	5	\$30.00	\$150.00
	• Espacios en radio	Unidad	15	\$10.00	\$150.00
Protocolo	• Recepciones	Unidad	1	\$125.00	\$125.00
	• Inauguración y clausura	Unidad	1	\$125.00	\$125.00
	• Premiación	Unidad	7	\$10.00	\$70.00
	• Playeras para voluntarios	Unidad	30	\$2.50	\$75.00
Montaje	• Pintura Feria y alrededores	Cubeta	1.5	\$150.00	\$225.00
Rueda de Negocio	• Talleres de voluntarios	Unidad	2	\$125.00	\$250.00
	• Refacciones y almuerzos	Unidad	50	\$4.00	\$200.00
	• Contratación de personal	Unidad/días	6	\$40.00	\$240.00
Logística	• Premios	Unidad	10	\$10.00	\$100.00
	• Publicidad y promoción	Unidad	1	\$250.00	\$250.00
	• Decoración	Unidad	1	\$150.00	\$150.00
Conferencias	• Honorarios conferencistas	Unidad	3	\$120.00	\$360.00
Inauguración y cierre	• Recepción	Unidad	1	\$150.00	\$150.00
	• Cóctel de cierre	Unidad	1	\$165.00	\$165.00
			<b>TOTAL</b>	<b>56.33%</b>	<b>\$2,785.00</b>

Tabla 319: Costos a cubrir por instituciones de apoyo

### 35. IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL EN SOSTENIBILIDAD

Lo que se tratará de visualizar con el siguiente análisis es el impacto económico que los cultivos del Rábano, Cilantro y Surtimonte tenían sobre la población antes de la implementación del proyecto, es decir el estado actual; y comparar esta situación contra el impacto económico que estos cultivos tendrán sobre los productores una vez el MDEL sea implementado en el municipio de Caluco.

#### ESTADO A:

El Estado A muestra la situación actual del beneficio económico que genera el Rábano, Cilantro y Surtimonte a los productores. La tabla a continuación presenta la producción actual, precios actuales de venta, utilidades que cada uno de los cultivos que producirá la microempresa genera a los productores, de manera que podemos ver las ganancias que estos cultivos representan para los productores:

UTILIDADES PARA PRODUCTORES DE VENTA A COYOTE DE: RABANO, CILANTRO Y SURTIMONTE								
	Manzanas Cultivadas	Producción Actual (Lbs)	Precio de Venta Actual (Lb) a Coyotes	Costo (Lb)	Utilidad Anual	Utilidad mensual	Productores Actuales	Utilidad Mensual x Productor
<b>Rábano</b>	5.07	327,850.64	\$0.12	\$0.025	\$31,145.81	\$2,595.48	83	\$31.27
<b>Cilantro</b>	6.05	111,033.23	\$0.10	\$0.017	\$9,215.76	\$767.98	63	\$12.19
<b>Surtimonte</b>	5.40	54,193.48	\$0.16	\$0.037	\$6,665.80	\$555.48	50	\$11.11

**Tabla 320: Utilidades para productores de venta a coyote**

Se puede concluir que los productores obtienen una ganancia mensual Máxima de \$31.27 y una Mínima de \$11.11. Es importante mencionar que los productores de Rábano no suelen cultivar Cilantro o Surtimonte, mientras que aquellos productores que cultivan Cilantro suelen hacerlo junto el Surtimonte.

#### **ESTADO B:**

El Estado B muestra el beneficio económico que tendrán los productores de Rábano, Cilantro y Surtimonte de formar parte de la microempresa que se integre al Modelo de Desarrollo Económico Local del municipio de Caluco. La tabla que a continuación se detalla muestra las utilidades anuales y mensuales generadas la microempresa y el benéfico económico que percibirá cada uno de los productores.

	Manzanas Cultivadas	UBPP (Lbs)	Precio de Venta Actual (Lb) Coyotes	Costo (Lb)	Utilidad Anual	Utilidad mensual	Productores Actuales	Utilidad Mensual x Productor
Rabano	16.60	1,176,608.52	\$0.15	\$0.025	\$147,076.07	\$12,256.34	78	\$201.80
Cilantro	12.60	253,790.68	\$0.12	\$0.017	\$26,140.44	\$2,178.37		
Surtimonte	10.00	109,564.41	\$0.18	\$0.037	\$15,667.71	\$1,305.64		
Rabano	22.23	1,235,439.00	\$0.15	\$0.025	\$154,429.88	\$12,869.16	78	\$211.89
Cilantro	16.88	266,480.00	\$0.12	\$0.017	\$27,447.44	\$2,287.29		
Surtimonte	13.39	115,043.00	\$0.18	\$0.037	\$16,451.15	\$1,370.93		
Rabano	26.68	1,297,211.00	\$0.15	\$0.025	\$162,151.38	\$13,512.61	78	\$222.48
Cilantro	20.25	279,804.00	\$0.12	\$0.017	\$28,819.81	\$2,401.65		
Surtimonte	16.07	120,795.00	\$0.18	\$0.037	\$17,273.69	\$1,439.47		
Rabano	32.18	1,362,071.00	\$0.15	\$0.025	\$170,258.88	\$14,188.24	78	\$233.61
Cilantro	24.43	293,794.00	\$0.12	\$0.017	\$30,260.78	\$2,521.73		
Surtimonte	19.39	126,835.00	\$0.18	\$0.037	\$18,137.41	\$1,511.45		
Rabano	35.36	1,430,175.00	\$0.15	\$0.025	\$178,771.88	\$14,897.66	78	\$245.29
Cilantro	26.84	308,484.00	\$0.12	\$0.017	\$31,773.85	\$2,647.82		
Surtimonte	21.30	133,176.00	\$0.18	\$0.037	\$19,044.17	\$1,587.01		

Tabla 321: Utilidades para productores de venta a microempresa

UTILIDADES PARA PRODUCTORES DE VENTA A SUPERMERCADOS, HOSPITALES Y RESTAURANTES DE RABANO, CILANTRO Y SURTIMONTE					
	Inicio Año 1	Año 2 (+35%)	Año 3 (+20%)	Año 4 (+20%)	Año 5 (+10%)
Utilidades x Mes	\$121.29	\$157.83	\$167.42	\$177.49	\$188.09

Tabla 322: Utilidades para productores de venta a supermercados, hospitales y restaurantes

Se puede concluir que para el primer año los productores obtendrán en el Estado B una ganancia mensual de \$323.09, \$201.80 proveniente de la venta de sus productos a la microempresa y \$121.29 correspondientes a las ganancias de la venta de los productos por parte de la microempresa a su mercado destino, contra \$31.27 de ganancia máxima en el Estado A, esto representa un incremento 10.33 veces más en el estado B con respecto al estado A. El incremento antes descrito se debe tanto a una comercialización con el mercado final manejada directamente por los mismo productores a través de la microempresa y no por medio de intermediarios (Coyotes), así como un incremento en la capacidad de producción de alrededor de 22.88 manzanas que representa un incremento de 2.40 de su capacidad Actual (16.32 Manzanas).



### 35.1 IMPACTO EN GENERACIÓN DE EMPLEO

Con respecto a la generación de empleo se detalla la situación actual en el municipio tomando en cuenta la población económicamente activa, el ingreso Per-cápita y los ingreso por hogar en el municipio de Caluco

SITUACION ACTUAL	
<b>PEA (Población Económicamente Activa)</b>	<b>2,492 personas</b>
<b>Ingreso Per-Cápita</b>	<b>\$35.43</b>
<b>Ingreso por Hogar</b>	<b>\$189.83</b>

A continuación se presenta el detalle de los empleos generados por el proyecto en el municipio de Caluco

Empleo	
<b>Directos</b>	11 Empleos en microempresa de empaca de hortalizas
<b>Indirectos sector Agrícola</b>	78 Empleos indirectos Agricultores
<b>Indirectos otros Sectores</b>	27.5 Empleos Indirectos asociados a la microempresa
<b>TOTAL Empleos Generados</b>	116.5 Empleos generados

En la anterior tabla se muestra la generación de empleos que se obtiene de parte de la microempresa de empackado de hortalizas el cual es un total de 11 empleos directos, y como empleos indirectos tangibles se tienen que son 78 ya que son los agricultores que abastecerán a la microempresa de empackado de hortalizas, pero a partir de datos del Ministerio de economía que muestra que por cada empleo directo se generan 2.5 empleos indirectos esto quiere decir que se obtendrían 27.5 empleos indirectos asociados a la microempresa se estaría diciendo que el proyecto en esta etapa genera 116.5 empleos entre directos e indirectos lo cual representa **3.33%** de incremento de empleos en el sector agrícola.

Y haciendo la relación con respecto al PEA (población Económicamente Activa) que es de **2,492** pobladores tenemos que la mejora es de **4.67%** de incremento lo cual beneficia a el municipio.

SITUACION CON PROYECTO	
<b>Ingreso por Ventas de los Productos a la Microempresa</b>	<b>\$121.29</b>
<b>Ingreso por Pertener a la asociación Cooperativa</b>	<b>\$201.80</b>
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>\$323.09</b>
<b>Incremento de Beneficio</b>	<b>9.11 veces</b>

**Tabla 323: Generación de empleo con el Proyecto**

En el cuadro anterior se muestra la mejora de los ingresos de las personas que participan en el proyecto ya que se tiene que hay un ingreso per-cápita mensual de **\$35.43** y un ingreso por hogar de **\$189.83** ahora bien con el proyecto definido anteriormente se dice que cada persona que participa tendría un ingreso promedio de **\$323.09** por venta de sus productos a la microempresa, como también el ingreso de utilidades por pertenecer a la asociación cooperativa y esto quiere decir que se tiene un **9.11** veces de incremento en los ingresos de los agricultores.

## 36. EVALUACION SOCIOECONOMICA

### 36.1 Análisis Costo Beneficio para el Modelo

El análisis de costo-beneficio es una herramienta de toma de decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En otras palabras, el análisis de costo-beneficio pretende determinar si los beneficios sociales de una actividad pública propuesta superan los costos sociales. Estas decisiones de inversión pública usualmente implican gastos y sus beneficios se esperan que ocurran a lo largo de un período extenso.

Se considera necesario medir el análisis beneficio-costo para el proyecto, ya que con esto se puede medir los beneficios que obtendrán los usuarios del MDEL y el municipio en general con la implementación del mismo.

El cálculo de la relación Beneficio / Costo se obtiene dividiendo el valor presente de los beneficios proyectados entre el costo (Inversiones) en el que se incurre para la implementación del proyecto<sup>92</sup>.

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = \frac{\text{Valor presente}}{\text{Inversion}} = \frac{\text{Beneficio adicional para los usuarios}}{\text{Inversion para el estado}}$$

El resultado se evalúa bajo las siguientes consideraciones:

Si **B/C >1**, el proyecto se acepta.

Si **B/C =1**, el proyecto se acepta, pero con un nivel bajo de certeza

Si **B/C <1**, el proyecto se rechaza.

---

<sup>92</sup> Tomado del libro: Ingeniería Económica Toma de Decisiones Económicas

## Tasa de referencia

Es una tasa de descuento social que sirve de referencia a los funcionarios de gobierno para evaluar alguna inversión. Debido a que el proyecto se realiza en el marco de una institución gubernamental y no se realizará préstamo alguno para implementar el proyecto, ya que se recurrirá a fondos de la Alcaldía, se justifica la utilización de la tasa de descuento social del 6.5%<sup>93</sup> como tasa de referencia la cual ha sido proporcionada por el Fondo Salvadoreño para estudios de Pre-Inversión<sup>94</sup>. Esta tasa se utilizara para calcular el Valor Presente de la Inversión.

## Análisis Costos Beneficio para el MDEL de Caluco

Para realizar el análisis costo beneficio para el MDEL de Caluco, se considera el monto de la inversión requerida para el proyecto y los beneficios generados al poblador del municipio.

Se evaluarán 2 tipos de escenarios para el B/C del modelo:

### **Escenario 1**

Beneficio-Costo de la Inversión realizada por la municipalidad con respecto a los Ingresos (Utilidades) que obtendrán los Productores del Municipio de Caluco asociados a la Microempresa de Rábano, Cilantro y Surtimonte.

### **Escenario2**

Beneficio-Costo de la Inversión realizada por los productores (Aportación para costos operativos del CODEL y MT de agricultura) con respecto a los Ingresos (Utilidades) que obtendrán los Productores del Municipio de Caluco asociados a la Microempresa de Rábano, Cilantro y Surtimonte.

Como primer paso para cada uno de los escenarios se calculará el valor presente de los datos de las proyecciones a para facilitar el análisis y obtenerlos en el año 0 mediante la siguiente fórmula:

$$P = \frac{VF}{(1 + i)^n}$$

En donde:

- VP es el valor en el tiempo en el tiempo 0 (es decir, el presente)
- VF es el valor en el tiempo  $n$  (futuro)
- $i$  es la tasa bajo la cual el dinero será aumentado a través del tiempo
- $n$  número de periodo a calcular

---

<sup>93</sup> Esta tasa se ha considerado como referencia la cual deberá ser consultada anualmente para la actualización del valor presente calculado

<sup>94</sup> Ver anexo 6. Tasas para Estudios de Fondo Salvadoreño para estudios de Pre-inversión (FOSEP)

### Escenario 1

A continuación se presentan para el escenario 1 la tabla de las proyecciones de ganancias anuales de productores provenientes de las ventas de los productos a la Microempresa, y de las ventas al mercado final por parte de la Microempresa.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
<b>Valor Anual de Ganancias</b>	\$302,414.78	\$346,061.74	\$364,947.59	\$384,792.11	\$405,645.25	\$1,803,861.47
<b>VP Valor Anual de Ganancias</b>	\$283,957.54	\$322,591.41	\$329,098.05	\$336,102.23	\$343,628.61	\$1,615,377.84

**Tabla 324: Tabla de proyecciones de ganancias de productores**

### Análisis Beneficio-Costo escenario 1

De acuerdo a la fórmula del beneficio costo planteado se calcula para el escenario 1:

Donde B, es la Ganancia total recibida por parte de los Productores

Donde C<sub>1</sub>, es la Inversión realizada por parte de la Alcaldía para Implementar CODEL y MT Agrícola

$$\frac{B}{C_1} = \frac{\text{Valor presente}}{\text{Inversion}}$$

$$\frac{B}{C_1} = \frac{\$1,615,377.84}{\$46,865.99}$$

$$\frac{B}{C_1} = 34.47$$

*El resultado anterior significa que por cada dólar invertido en el proyecto de Modelo de Desarrollo Económico en el Municipio de Caluco por parte de la municipalidad (Alcaldía) se genera un beneficio de \$34.47 para los productores agrícolas asociados a la Microempresa de Agricultura, y debido a que el resultado es mayor que uno el proyecto de acepta.*

### Escenario 2

A continuación se presentan para el escenario 2 la tabla de las proyecciones de ganancias anuales de productores provenientes de las ventas de los productos a la Microempresa, y de las ventas al mercado final por parte de la Microempresa.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
<b>Valor Anual de Ganancias</b>	\$302,414.78	\$346,061.74	\$364,947.59	\$384,792.11	\$405,645.25	\$1,803,861.47
<b>VP Valor Anual de Ganancias</b>	\$283,957.54	\$322,591.41	\$329,098.05	\$336,102.23	\$343,628.61	\$1,615,377.84

**Tabla 325: Tabla de proyecciones de ganancias de productores**

La siguiente tabla refleja la inversión realizada por los productores para poder cubrir los costos operativos de CODEL y la mesa de Trabajo de Agricultura:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
<b>Aportación total anual de productores</b>	\$36,312.66	\$25,492.19	\$21,885.36	\$20,081.95	\$20,082.00	\$123,854.13
<b>Valor Presente de la aportación de productores</b>	\$34,096.40	\$25,492.19	\$21,885.37	\$20,081.95	\$20,081.95	\$121,637.86

**Tabla 326: Aportaciones totales anuales de los productores**

### **Análisis Beneficio-Costo escenario 2**

De acuerdo a la fórmula del beneficio costo planteado se calcula para el escenario 2:

Donde B, es la Ganancia total recibida por parte de los Productores

Donde C<sub>1</sub>, es la Inversión realizada por parte de productores a través de sus aportaciones para cubrir los costos de CODEL y la MT de Agricultura.

$$\frac{B}{C_1} = \frac{\text{Valor presente}}{\text{Inversion en aportacion}}$$

$$\frac{B}{C_1} = \frac{\$1,615,377.84}{\$121,637.86}$$

$$\frac{B}{C_1} = 13.28$$

El resultado anterior significa que por cada dólar invertido en los componentes del modelo, se genera beneficio de 13.28 veces lo invertido para el MDEL y debido a que el resultado es mayor que uno el proyecto de **acepta**.

El valor de beneficio costo para cada escenario planteado es el siguiente:

	B/C
<b>Escenario 1</b>	34.47
<b>Escenario 2</b>	13.28

**Tabla 327: Valor de B/C para cada escenario planteado**

Al conocer los datos anteriores podemos concluir que aun siendo un proyecto nuevo, este es aceptable ya que permite un beneficio para los pobladores del municipio.

### **37. EVALUACIONES DE RIESGOS**

La valoración de los riesgos, como componente del sistema de control interno, debe estar sustentada en un sistema de planificación participativo y de divulgación de los planes, para lograr un compromiso para el cumplimiento de los mismos.

#### **37.1 Metodología para desarrollar un análisis de riesgos**

A continuación se muestra una metodología para realizar un desarrollo de Análisis de Riesgos.

##### ***Paso 1. Identificar los Factores de Riesgo.***

Los Factores que pueden afectar el desarrollo del proyecto e influyan en el logro de los objetivos trazados pueden ser Internas y Externas por ejemplo.

Dentro de los factores Internos están:

1. Falta de personal en la implementación del proyecto
2. Falta de recurso tecnológico
3. Resistencia al cambio

Dentro de los factores Externos, que pueden influir en el proyecto están:

1. Limitación en Presupuesto Anual
2. Cambios de Administración
3. Falta de Compromiso en las de las entidades interesadas para cumplir con los requisitos establecidos.

***Paso 2. Analizarlos en cuanto a su impacto o significado y a su probabilidad de ocurrencia.***

Al haber identificado cada uno de los factores internos y externos, se realizara un análisis cuantitativo bajo el cual se pueda establecer una clasificación sobre los factores que tienen mayor probabilidad de que estos ocurran.

Los riesgos que se estimen como de alta probabilidad de ocurrencia y alto impacto ameritarán la atención preferente. Por el contrario, riesgos de baja probabilidad de ocurrencia y bajo impacto, no justificarán una atención seria.

A continuación el siguiente cuadro donde se representan los factores influyentes con el grado de probabilidad de riesgos, dando una breve explicación de la consideración del porcentaje.

<b>FACTOR</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>EXPLICACION</b>
Falta de personal en la implementación del proyecto	25%	Se consideró este porcentaje ya que se podría presentar el caso que el personal, destinado para la implantación del proyecto, no tenga el tiempo suficiente para realizar las funciones que le competen en dicha implantación.
Falta de recurso tecnológico	20%	Actualmente, no cuenta con el suficiente equipo para realizar las actividades, se le asigno este porcentaje debido a que la ocurrencia de este factor dependerá de los costos de inversion
Resistencia al cambio	35%	El cambio en la forma de llevar a cabo nuevas idea, genera resistencia en la personas por lo que podría representar una dificultad implementar el MDEL
Limitación en Presupuesto del proyecto	60%	Se le asigna este porcentaje ya que en el proyecto la municipalidad, algunas veces reduce presupuesto en algunos proyectos para asignarlos a otros de mayor prioridad o en dado caso no se apruebe el monto total del proyecto.

Cambios de Administración en la alcaldía	85%	La municipalidad no está exenta que se realicen modificaciones administrativa y más en época de elecciones, y que estos cambios afecten a la implantación del Modelo.
Falta de Compromiso en las de las entidades interesadas para cumplir con los requisitos establecidos.	30%	Algunas instituciones no cumplen con los requisitos establecidos, lo cual generaría insatisfacción en los pobladores

**Tabla 328: Análisis de determinación de riesgos**

De acuerdo a la tabla anterior se puede observar que los factores que tienen mayor probabilidad de ocurrencia son:

FACTOR	PROBABILIDAD
Cambios de Administración en la alcaldía	85%
Limitación en Presupuesto del proyecto	60%
Resistencia al cambio	35%
Falta de Compromiso en las de las entidades interesadas para cumplir con los requisitos establecidos.	30%
Falta de personal en la implementación del proyecto	25%
Falta de recurso tecnológico	20%

**Tabla 329: Factores con mayor probabilidad de ocurrencia**

Tomando como referencia el resultado de las probabilidades anteriores, se plantean las siguientes soluciones como medida de contingencia en caso que estas situaciones se presenten, cabe mencionar que estas acciones únicamente se plantean para: Cambios de Administración en la Alcaldía, Limitaciones en el Presupuesto.



**Factor: Cambios de Administración en la alcaldía**

**Acción:** Gestionar basados en los convenios de cooperación el seguimiento del proyecto el cual estipula un tiempo requerido para su puesta en marcha y su colaboración por medio de las entidades interesadas

En el componente de CODEL-CALUCO se plantea un carta de convenio donde las entidades interesadas incluyendo la municipalidad se hacen responsables de cumplir en un tiempo programado las acciones de implantación del MDEL el cual garantiza en un principio su duración en el tiempo debido a que no podría abandonarse antes de lo estipulado.

En la implantación del proyecto MDEL se verán los resultados positivos y si el proyecto es exitoso los mismos pobladores y las entidades interesadas e incluyendo la municipalidad se verán en la necesidad de seguir adelante con el proyecto el cual se pretende sea sostenible en el tiempo por sí mismo.

**Factor: Limitación en Presupuesto**

**Acción:** Gestionar a nivel nacional e internacional recursos tecnológicos o Donación.

Existen instituciones de cooperación internacional que proporcionan donaciones a Instituciones municipales, estas donaciones no son necesariamente en cantidades monetarias, sino que lo proporcionan en mobiliario o equipo. Dentro de las instituciones que brindan este tipo de colaboración y de las cuales la Alcaldía ha sido beneficiado en ocasiones anteriores están:

**USAID (AGENCIA DE LOS ESTADOS UNIDOS PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL).**

Es la oficina del gobierno de los Estados Unidos que brinda asistencia internacional a nivel mundial por medio de programas de desarrollo.

De acuerdo a la información proporcionada por USAID, el proyecto se enmarca dentro de los proyectos SAF (Strategic Activities Fund), los cuales son fondos destinados para proyectos pilotos.

**CESAL, Castilla de la Mancha.**

Es un organismo internacional de carácter de ONG'S para la cooperación entre los países iberoamericanos en el campo de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura en el contexto del desarrollo Económico.

La financiación de sus programas está cubierta mediante las cuotas obligatorias y las aportaciones voluntarias que efectúan y por las contribuciones que para determinados proyectos puedan aportar

instituciones, fundaciones y otros organismos interesados en el mejoramiento de la desarrollo económico local y cultural.

### **Otras Consideraciones.**

Se debe tomar en cuenta que si la municipalidad no tiene el presupuesto para el proyecto y recurren a donaciones para poder implementar el proyecto, se debe considerar que el tiempo programado para la implementación cambiaría y junto con ello el valor de las inversiones, para lo cual se recomienda actualizar los costos de acuerdo al valor de la tasa de inflación que esté vigente para el periodo que este en curso.

## **38. EVALUACION DE GÉNERO**

### **Definición**

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.<sup>95</sup>

Las condiciones económicas que presentan las familias salvadoreñas reflejan la necesidad de la incorporación de la mujer en las actividades productivas. Por lo cual el Modelo de Desarrollo Económico Local de Caluco, no sólo se encuentra orientado a beneficiar al género masculino, sino más bien al grupo familiar de este municipio en el que participen los diferentes miembros que componen dicho grupo entre ellos jóvenes. Caluco cuenta con una población total 10,332 habitantes, de los cuales 5,250 son mujeres (50.1%). La zona de mayor población es el casco urbano, con 2,378 habitantes, mientras que la menor poblada es el Cantón Cerro Alto con 280 habitantes. Se trata entonces de un municipio predominantemente rural donde habita el 76% de la población, predominantemente muy joven, cerca de la mitad (48.9%) tiene menos de quince años. En los hogares vive una media de 5.6 personas. Actualmente en el municipio se han desarrollado diversas actividades enfocadas en formar y sensibilizar a las personas sobre las desigualdades existentes entre hombres y mujeres, que tradicionalmente han discriminado a las mujeres y las han situado como “ciudadanas de segundo orden”.

### **Trabajo en inserción productiva en Caluco**

Un factor relevado por las personas consultadas en la etapa de diagnóstico es la falta de oportunidades laborales en el municipio, a excepción del Turicentro Municipal y el trabajo agrícola. En el segundo caso se trata de agricultura de subsistencia en pequeñas parcelas, de las cuales se

---

<sup>95</sup> PNUD El Salvador (2004)

ocupan fundamentalmente los hombres, aunque con frecuencia las mujeres también colaboran. En algunos casos los hombres trabajan como jornaleros en las fincas cercanas. Para las mujeres no hay oportunidades laborales más allá de realizar algunas pequeñas ventas en la casa o de forma ambulante. La situación es obviamente mucho más complicada para la población rural. Aunque los datos oficiales de desempleo son claramente engañosos, sí sirven para señalar las brechas de acceso al empleo de los hombres y mujeres de Caluco. Los datos oficiales señalan que la participación específica de los hombres en el mercado laboral es del 69% mientras que la de las mujeres es mucho más baja, del 20%. Según el FISDL, se estiman unos ingresos medios mensuales por hogar de US\$ 171.2, los cuales suponen un ingreso por persona mensual de US\$ 30.5. Es decir, la mayoría de la población del municipio vive con apenas un dólar diario. Entre las actividades que actualmente realizan los caluquenses están:

	<b>Que hacen</b>	<b>Problemas</b>
<b>Mujeres</b>	Se dedican al trabajo de la casa. Crían animales para venderlos para tener ingresos económicos. Apoyan en el cultivo propio o de venta	No hay fuentes de trabajo. Dependen del marido o compañero para los ingresos familiares
<b>Hombres</b>	Se dedican a la agricultura y a trabajar en los proyectos.	Alto costo de los insumos y bajo precio de los productos Agrícolas en el mercado. Desempleo.

**Tabla 330: Actividades actuales en Caluco**

Una vez identificadas la situación actual de actividades que realizan los Caluquenses en el municipio se establecen las brechas detectadas en el trabajo e inserción productiva

**Brechas detectadas:**

- La mayoría de la población está desempleada, aunque este hecho afecta en mayor medida a las mujeres rurales que no tienen oportunidad de encontrar empleo.
- El nivel de ingresos de las mujeres es menor que el de los hombres, y muchas de ellas dependen económicamente de sus parejas, lo que limita su autonomía y la capacidad de decisión sobre sus propias vidas. Casi la mitad de las mujeres declaran no contar con ningún tipo de ingreso.
- Las oportunidades laborales generadas por los proyectos municipales son enfocadas con frecuencia a los hombres y mucho menos a las mujeres.

Como objetivo general el MDEL en la evaluación de género tiene: Promover el desarrollo económico local del municipio, con énfasis en la promoción del sector potencial identificado Agricultura, generando oportunidades de inserción productiva para los hombres y las mujeres en igualdad de oportunidades. En base a lo diagnosticado, el MDEL de Caluco permitirá una participación laboral, en todos sus componentes y niveles, tanto de hombres como mujeres al momento de su

implementación, el desarrollo económico en el municipio no se verá limitado por presencia mayoritaria de un género específico, permitiendo contribuir a ir desapareciendo algunas de las brechas identificadas como por ejemplo la de oportunidades laborales generados por los proyectos municipales enfocados sólo a hombres.

### **38.1 Establecimiento del monitoreo y evaluación de género en MDEL.**

Para introducir un sistema de monitoreo y evaluación participativo desde un enfoque de equidad de género, deben tomarse en cuenta los siguientes pasos básicos, que deben ser adaptados a las condiciones y necesidades de cada proyecto.

#### **➤ Toma de decisiones**

Para el caso del MDEL de Caluco y por lo anteriormente expuesto, es necesario establecer pautas para que en el modelo diseñado se dé la equidad de género, en donde se debe de tomar en cuenta que para todos los puestos presentados en sus componentes, tanto para gestión consultora, área administrativa, área operativa y ejecución de actividades de la asociación/microempresa, la oportunidad que sea ocupado por una mujer o por un hombre es igual a un 50%, siempre y cuando se respete las siguientes políticas de equidad:

1. Se busca que en las microempresas creadas por la Mesa se estima q la fuerza de trabajo tenga no menos de un 30% o 40% de participación de mujeres.
2. El sueldo es el mismo para hombres y mujeres en los niveles profesionales y de oficio correspondientes.
3. Las prestaciones tales como vacaciones y aguinaldo son las mismas para todos los trabajadores(as)
4. Cuando las jornadas de trabajo se extiendan a periodos extraordinarios, todos los trabajadores(as) tienen la obligación de aceptar el trabajo extra y las remuneraciones que esto conlleva, en concepto de pago de horas extras.
5. Todos los trabajadores(as) tendrán las mismas posibilidades de ascensos o aumentos de sueldo y las bases de evaluación para fundamentar la concesión de estos incentivos serán las mismas para ambos.

Es este paso, en la etapa de planificación, la coordinación general de cada componente del modelo deberá definir los puestos o actividades a desempeñar que están sujetas a realizarse ya sea por mujeres u hombres:

- a) Se ha acordado contar con un personal equilibrado de acuerdo a los requerimientos del puesto.
- b) En el área productiva de la microempresa a formarse se ha determinado que existen labores en las cuales se necesita esfuerzos físicos que sobrepasan la capacidad convencionalmente aceptada para las mujeres (levantamiento de objetos desde el piso cuyo peso es mayor que 50 lbs.) por ello estas son las únicas labores a las que las mujeres no pueden ser asignadas.

➤ **Selección de participantes**

En este paso se toma como punto de partida las decisiones tomadas en el paso anterior en base a cada uno de las estructuras orgánicas de los componentes.

Para poder balancear la carga de trabajo en función del género, se han tomado como referencia una serie de interrogantes cuyo objetivo es el de construir una plataforma de equidad entre género:

1. ¿En qué medida (presencia, disposición, función y capacidad) los hombres y las mujeres participan en la toma de decisiones dentro del modelo?

*Es necesaria una equidad de género de acuerdo al perfil establecido para el puesto. Existen tareas y/o funciones que pueden ser desempeñadas indistintamente tanto por hombres o mujeres.*

2. ¿Cuáles son las limitaciones de género que obstaculizan la toma de decisiones de elección, y cuáles son las posibilidades de cambio para cada uno?

*Esfuerzos físicos en el área productiva (>50 lbs). (Caso microempresa)*

3. ¿Existen programas de capacitación al personal para fortalecer las capacidades de los participantes y los beneficiarios?

Capacitaciones de tipo administrativo y de tipo técnico. (Plan de Implementación del Proyecto. Subsistema de Recursos Humanos mediante capacitaciones).

4. ¿Estarán las mujeres involucradas en la ejecución a todos los niveles?

*Si*

➤ **Variables o indicadores de seguimiento**

Como medida de seguimiento de la gestión del modelo desde el enfoque de géneros se presenta a continuación las preguntas básicas que se debe plantear los coordinadores con miras a evaluar el proyecto bajo esta perspectiva en la etapa de operación.

El cuadro presenta tres categorías de preguntas: Existencia de políticas de equidad de género, monitoreo de las actividades consideradas estas políticas y por último eficiencia y eficacia.

<b>Existencia de políticas de equidad de género</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Hasta dónde el proyecto ha integrado la política de equidad de género?</li><li>➤ ¿Hasta dónde el proyecto ha organizado apropiadamente al personal para la aplicación de las políticas de equidad de género?</li><li>➤ ¿Hasta dónde se incluyen las actividades de evaluación para medir el impacto del proyecto en las relaciones de género?</li><li>➤ ¿Hasta dónde el proyecto ha incorporado la política de equidad de género en las relaciones con las organizaciones locales?</li></ul>
<b>Monitoreo de las políticas de equidad de género en actividades y resultados</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Hasta dónde se integran las políticas de equidad de género en actividades de</li></ul>

sensibilización y capacitación?

- ¿Son las mujeres consideradas un grupo prioritario?
- ¿Hasta dónde llegan las acciones de las personas responsables de género del proyecto?
- ¿Hasta dónde las actividades que incorporan hombres que promueven la equidad de género y lo llevan a cabo?
- ¿Hasta dónde el proyecto ha asegurado el respeto y cumplimiento de sus derechos humanos?

**Tabla 331: Variables o indicadores de seguimiento**

Fuente: Formulario “Evaluación del impacto en función del Género de la OCDE/CAD/WID”<sup>96</sup>

### 39. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Para llevar a cabo la identificación y prevención de la contaminación al medio ambiente se deben de identificar en origen los posibles problemas de prestación del servicio y de otra naturaleza asociados al MDEL. Para todo proyecto sin importar sus características es importante realizar una evaluación sobre el impacto ambiental del mismo, ya que ésta es una herramienta de protección que fortalece la toma de decisiones al incorporar variables que no han sido consideradas durante la planificación, diseño e implantación.

La evaluación del impacto ambiental es un proceso de análisis que identifica los futuros impactos ambientales positivos y negativos de acciones humanas, permitiendo seleccionar las alternativas que cumplan con los objetivos propuestos, maximizar los beneficios y disminuir los impactos no deseados.

La evaluación del impacto ambiental debe ser entonces documentada y fundamentada, en todas sus etapas, de tal manera que sea seria, confiable, relevante, de acceso fácil y comprensible a las partes interesadas, por lo que seguidamente se describe el procedimiento para realizar dicha evaluación.

El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), institución responsable de la gestión ambiental, hace del conocimiento a los interesados o titulares de implantación de un proyecto X, que antes de iniciar y ejecutar actividades, obras o proyectos definidos en la Ley del Medio Ambiente (Art. 21), deberán realizar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) como requisito para obtener el Permiso Ambiental.

Los interesados o titulares de los proyectos a llevarse a cabo se realizaran algunas preguntas como:

#### ¿Qué es el Permiso Ambiental?

El Permiso Ambiental<sup>97</sup> es un documento legal que extiende el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARN, para iniciar y poner en funcionamiento actividades, obras o proyectos

<sup>96</sup> Utilizado entre otras instancias por la DG IB, y el “Paquete de formación para la igualdad” de la OIT.

definidos en la Ley del Medio Ambiente, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley y reglamentos. El hecho que el interesado o titular de una actividad, obra o proyecto obtenga su Permiso Ambiental significa que técnicamente tiene el visto bueno del Ministerio.

### **¿Quién es la autoridad responsable de emitir el Permiso Ambiental?**

El responsable de coordinar la gestión ambiental, de la aplicación de la Ley del Medio Ambiente y de la emisión del permiso ambiental es el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El trámite para obtener el Permiso Ambiental de una actividad o proyecto nuevo que requiere presentar un EIA deberá seguir las siguientes etapas y pasos<sup>4</sup>.

### **39.1 Pasos a seguir para el tramitar el permiso ambiental para la iniciación de una obra, proyecto o construcción.**

#### **1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN.**

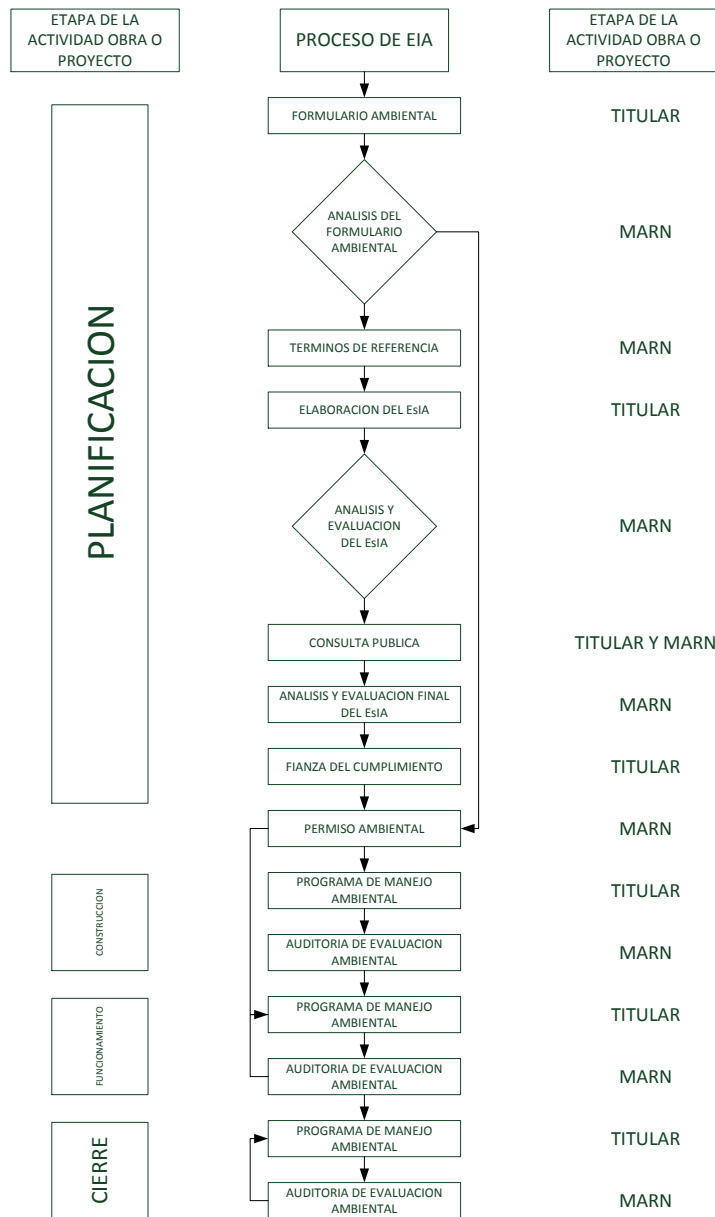
#### **¿Qué pasos se siguen para obtener un Permiso Ambiental?**

1. El interesado o titular deberá solicitar y presentar en el Ministerio, el Formulario Ambiental la información pertinente.
2. El Ministerio analiza y, mediante inspección al sitio, verifica la información del Formulario Ambiental de acuerdo a la actividad, obra o proyecto, determinado si procede la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en caso negativo el Ministerio otorga el Permiso Ambiental<sup>98</sup>.
3. En caso afirmativo, el interesado recibe los Términos de Referencia para la realización del Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a formato elaborado por el Ministerio.

---

<sup>97</sup> Ver anexo "5" Procedimiento para obtener el Permiso Ambiental

<sup>98</sup> Para el procedimiento de actividades, obras o proyectos en funcionamiento, se debe consultar la "Guía Informativa sobre Diagnósticos Ambientales" en el MARN.



**Figura 92: Flujograma de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**

4. El Estudio de Impacto Ambiental es elaborado por un equipo múlti e interdisciplinario integrado por profesionales previamente inscritos en el Registro de Prestadores de Servicios. Los costos del EIA son a cuenta del interesado.
5. El interesado presenta al Ministerio el Estudio de Impacto Ambiental para su correspondiente evaluación.
6. Evaluación del EIA por el Ministerio, que incluye:
  - a. Análisis y evaluación del EIA.
  - b. Remisión al interesado de observaciones sobre el EIA, si las hay, antes de la consulta pública.
  - c. Consulta Pública del EIA que comprende:
    - ✓ Anuncio de la disponibilidad del EIA, mediante publicación en cualquiera de los



medios escritos de cobertura nacional, de acuerdo a lineamientos del Ministerio, para que los interesados puedan consultarlo en el Centro de Documentación del Ministerio y expresar por escrito sus opiniones u observaciones.

- ✓ Presentación pública del EIA, coordinada por el Ministerio, en el o los municipios en donde se piense desarrollar la actividad, obra o proyecto; para los EIA cuyos resultados prevean riesgos a la salud y bienestar de la población y al medio ambiente; en ambos casos, los costos corren a cargo del interesado.
- ✓ Ponderación de las opiniones y observaciones resultantes de la consulta pública, recibidas dentro del plazo establecido.

7. Dictamen Técnico favorable y notificación del valor de la fianza de Cumplimiento Ambiental por parte del Ministerio.
8. Rendimiento de la fianza de cumplimiento ambiental por parte del interesado.
9. Emisión del Permiso Ambiental a través de asesoría jurídica del Ministerio.

## **2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

Una vez obtenido el permiso correspondiente, el interesado puede proceder a esta etapa, en la cual deberá implementar el Programa de Manejo Ambiental (PMA) y al Ministerio le compete realizar la Auditoria de Evaluación Ambiental (AEA).

## **3. ETAPA DE FUNCIONAMIENTO Y CIERRE DE OPERACIONES**

Satisfechas las condiciones establecidas en el Permiso Ambiental y cumplimiento el Programa de Manejo Ambiental (PMA), éste permiso se constituye en Permiso Ambiental de Funcionamiento. En ambas etapas el interesado continuará ejecutando el PMA y el Ministerio la Auditoria de Evaluación Ambiental.

### **¿Qué plazo se necesita para la obtención de un Permiso Ambiental?**

Si la actividad, obra o proyecto no necesita de Estudio de Impacto Ambiental, después de la recepción del Formulario Ambiental, la resolución del Ministerio toma un plazo aproximado de 20 a 30 días hábiles; en ese plazo finaliza el proceso.

Si la actividad, obra o proyecto requiere de Estudio de Impacto Ambiental, el Ministerio deberá evaluarlo en un plazo máximo de sesenta (60) días hábiles contados a partir de su recepción; en caso de ser aprobado emitirá el correspondiente Permiso Ambiental en un plazo no mayor de diez días hábiles después de notificada la resolución correspondiente.

- **APLICACION DEL MODELO**

### 39.2 Pasos para la evaluación del Medio Ambiente.

Para llevar a cabo la evaluación ambiental del MDEL se deben seguir los siguientes pasos:

i. Información Básica de la Actividad o Provento.

Retirar el formulario para proyectos de MDEL de Caluco (componentes) en el Ministerio del Medio Ambiente, oficina de calidad ambiental. Una vez completado el formulario se envía al Ministerio del Medio Ambiente, solicitando la visita técnica al sitio del modelo.

ii. Elaboración del Análisis Ambiental Preliminar.

El Ministerio del Medio Ambiente aprobará el análisis ambiental preliminar (después de realizada la visita al lugar del proyecto), el cual contendrá un pequeño esbozo de las condiciones ambientales, la identificación de los probables impactos ambientales del mismo, y establecerá las necesidades o no de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) o de reformar el modelo planteado de acuerdo a criterios que toman en consideración de magnitud, localización y monto de las acciones o proyectos, la dimensión y naturaleza de los impactos y sensibilidad de los recursos. Estos criterios son:

- ✓ Magnitud del proyecto según superficie involucrada, tamaño de la obra, volumen de prestación de servicios, número de trabajadores, entre otros.
- ✓ Modificaciones importantes de las características del medio ambiente, tanto en extensión como en intensidad.
- ✓ Cercanía a áreas protegidas, a recursos naturales y/o culturales sobresalientes o a poblaciones.
- ✓ Utilización de recursos naturales.
- ✓ Cantidad y calidad de afluentes, emisiones y residuos que genere el proyecto.
- ✓ Probabilidad de riesgo para la salud de la población humana.
- ✓ Reubicación permanente o transitoria, y otras alternativas en poblaciones.
- ✓ Introducción de cambios en las condiciones biofísicas, sociales, económicas y culturales.
- ✓ Existencia en el medio de atributos ambientales que posean valores de especial consideración y que hagan deseables evitar su modificación tal como el caso de valores naturales, históricos y culturales.

En base a lo anterior, las categorías de proyectos y los tipos de estudio de Impacto Ambiental que el Ministerio del Medio Ambiente podrá recomendar son los siguientes:

➤ De Primer Nivel

Implicará un Estudio de Impacto Ambiental detallado o completo, para las acciones o proyectos que se considera provocarán diversos impactos ambientales importantes como aeropuertos, autopistas, complejos habitacionales, turísticos, megaproyectos energéticos, complejos industriales y

actividades de alto riesgo a la salud y al ambiente. Para esto se llenará una guía entregada por el Ministerio del Medio Ambiente.

➤ De Segundo Nivel

Implicará un Estudio de Impacto Ambiental, parcial, limitado o semidetallado para los proyectos que se consideren que conllevan impactos ambientales específicos. Aquí se incluyen proyectos de pequeñas centrales hidroeléctricas, de electrificación rural y transmisión eléctrica, telecomunicaciones, instalaciones públicas y desarrollo urbano a pequeña escala y proyectos de tipo ambiental.

➤ De Tercer Nivel

En este caso no requerirán Estudio de Impacto Ambiental 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; estos solo estarán 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.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente y a la descripción para cada nivel de evaluación ambiental se considera necesario mencionar los posibles impactos ambientales negativos y las medidas preventivas a tomar para los inconvenientes que generará el MDEL de Caluco:

- ✓ Producción de desechos líquidos
- ✓ Producción de desechos sólidos
- ✓ Manejo de sustancias químicas
- ✓ Contaminación del agua
- ✓ Contaminación del suelo
- ✓ Efectos sobre la salud humana
- ✓ Explotación de recurso hídrico
- ✓ Explotación de recurso tierra para cultivo
- ✓ Explotación de recurso natural para recreación

Una vez descritos los posibles impactos ambientales negativos para el modelo y en base a los Niveles en los que se pueden ubicar, el MDEL de Caluco se ubicaría en el primer nivel, ya que en el modelo no representan mayor impacto pero de acuerdo a los niveles que estipula el ministerio del medio ambiente y los recursos naturales es necesario realizar un estudio de impacto ambiental por ser un modelo de desarrollo económico, para ello se presentan los pasos necesarios para la realización de este.

### 39.3 Desarrollo para el constante control de los impactos ambientales del modelo.

La identificación de los impactos ambientales consiste en mencionar el mayor número de posibles impactos ambientales, reales o potenciales, positivos y negativos, asociados a los servicios del MDEL, dando mayor énfasis a los impactos negativos. Para ello se muestra el siguiente flujo grama:

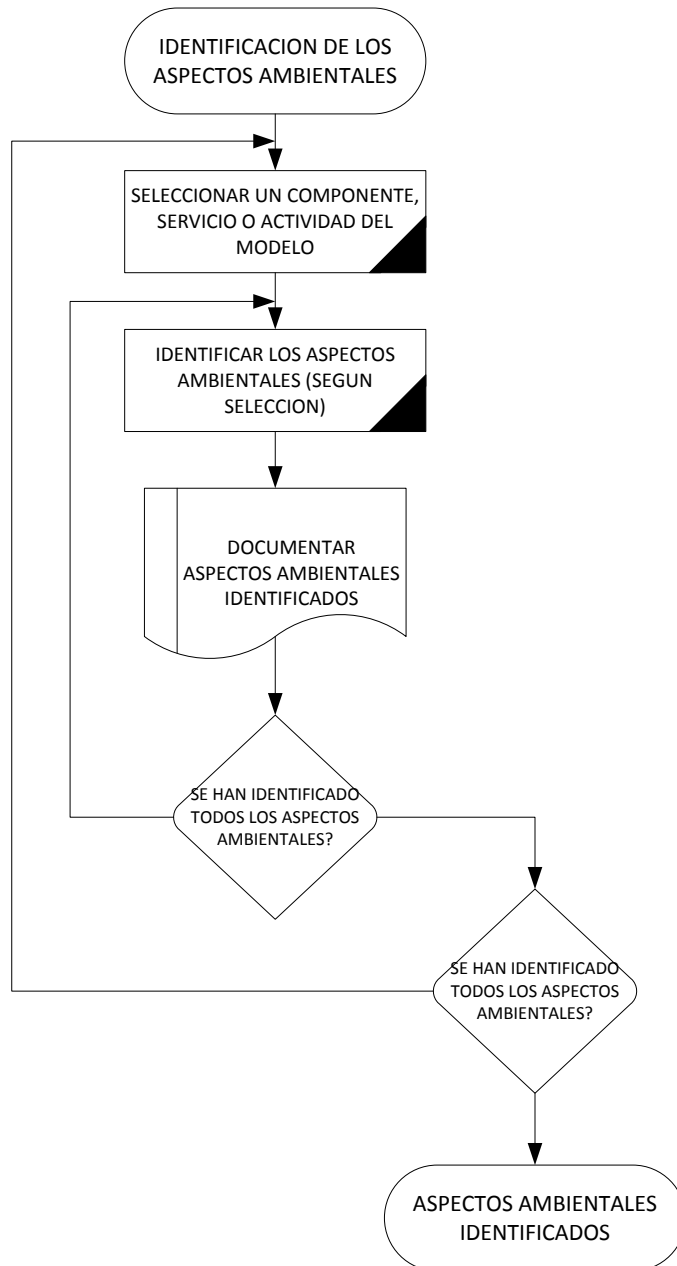


Figura 93: Proceso para la identificación de los aspectos ambientales del MDEL-Caluco

Una vez identificados los impactos ambientales de los servicios que ofrecerá el MDEL y los posibles daños que ocasionan al medio ambiente, se evaluará por medio de la metodología del MEL-ENEL<sup>99</sup>

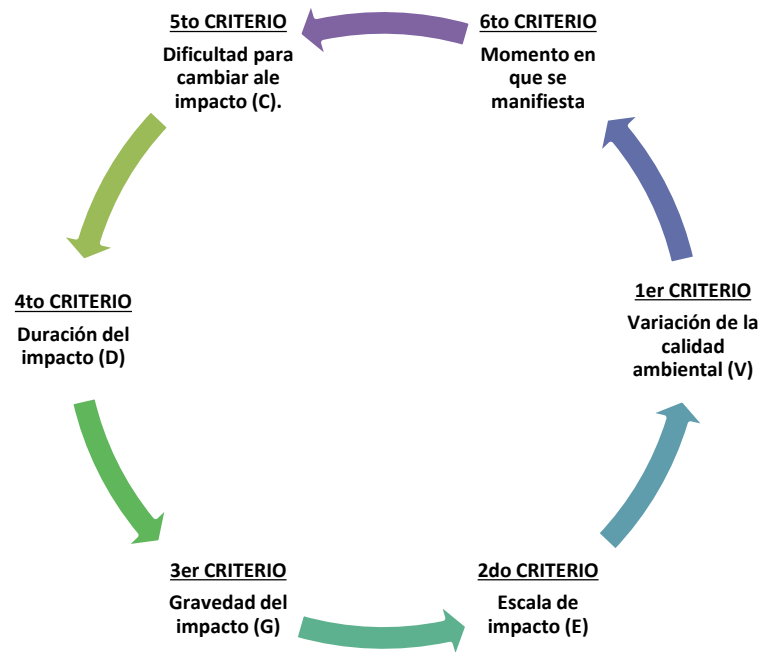


Figura 94: Etapas de metodología de MEL-ENEL

#### 39.4 Detalle de cada uno de los criterios para la evaluación de impactos.

Para la valoración cuantitativa de los impactos ambientales se debe determinar el Valor Índice Ambiental (VIA). La valoración se debe realizar con la ayuda de la matriz de calificación de Impacto Ambiental considerando los siguientes criterios:

- Variación de la Calidad Ambiental (V).

Es una medida de los cambios experimentados por cada componente ambiental debida al impacto generado.

- Positivo: 0

Aquellos impactos que se refieren a modificaciones que resultan en ganancias o beneficios para el medio ambiente.

- Negativo: 3

Aquellos impactos que se refieren a modificaciones que resultan en pérdidas o costos para el medio ambiente.

- Escala del impacto (E).

Se considera en este criterio la cercanía a áreas protegidas, recursos naturales y/o culturales sobresalientes o a poblaciones humanas. Es decir, la magnitud de la actividad según la superficie

<sup>99</sup> PREEICA, 1999, Métodos de evaluación de Impacto Ambiental).

involucrada, tamaño de la obra, volumen de producción, número de trabajadores, etc., mide el grado de incidencia del impacto sobre el medio aledaño al MDEL.

- Mínimo o bajo: 0  
El impacto espiritual dentro de los límites de la acción que lo genera.
- Medio y/o alto: 1  
El impacto está dentro de la zona de instalación del MDEL.  
Notable o muy alto: 2  
El impacto trasciende la zona del modelo y es de interés Municipal.
- Total: 3  
La zona de impacto trasciende los límites normales y se convierte en peligro nacional.

- Gravedad del impacto (G).

Indica la utilización de recursos naturales, la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos que genera el modelo y sus componentes y la probabilidad de riesgo para la salud de la población humana.

- Intrascendente: 0  
El impacto generado no produce cambios sobre el medio ambiente.
- Moderado: 1
- El impacto produce cambios ya sea indirectos como directos sobre el medio ambiente, pero no son de trascendencia.
- Severo: 2  
El impacto produce cambios tanto directos como indirectos sobre el medio ambiente que urgen de solución, pero están bajo límites permisibles.
- Crítico: 3  
Efecto cuya magnitud es superior al umbral aceptable y de urgencia extrema de solución, que requiere de atención inmediata.

- Duración del impacto (D).

Tiempo de duración del impacto, considerando que no se apliquen medidas de reversión del impacto.

- Fugaz (menor que 1 año): 0
- Temporal (1 -3 años): 1
- Prolongado(4-10 años): 2
- Permanente (Alteración indefinida): 3

- Dificultad para cambiar el impacto (C).

Grado en que los efectos sobre el ambiente resulten polémicos, altamente dudosos o involucren riesgos desconocidos, estableciendo precedentes para acciones futuras con efectos significativos o represente una decisión para futuras consideraciones. Es el grado de reversibilidad del impacto y tiempo requerido para su mitigación, a través de medidas naturales o inducidas por el hombre.

- Recuperable: 0  
Si se elimina la acción que causa el impacto y automáticamente este desaparece se debe considerar un impacto recuperable.
- Mitigable:1  
Eliminando la causa del impacto hay que esperar un lapso de tiempo corto (1 a 6 meses) para que desaparezca.  
Reversible: 2
- Si al eliminar la acción causante del impacto, debe de transcurrir un periodo largo (de 6 meses en adelante) para que este desaparezca.
- Irreversible: 3  
Nunca desaparece el impacto aunque se apliquen medidas correctivas.

- Momento en que se manifiesta (M).

Es la probabilidad de ocurrencia de un impacto como consecuencia de una actividad u operación industrial, en búsqueda de su prevención.

- Inmediato: 0  
Sus efectos son inmediatos.
- Corto plazo: 1  
Sus efectos se prevén en un periodo de 1 a 4 años.
- Mediano plazo: 2  
Debe de transcurrir un periodo de 5 a 10 años para que se observen los efectos.
- Largo plazo: Los efectos se dan en un periodo de 10 años.

### 39.5 Aplicación al Modelo

#### a. Priorización de impactos(a través del cálculo del vía)

Cada impacto es evaluado de acuerdo a los criterios anteriores, luego debe de estimarse el Valor índice Ambiente (VÍA), para cada impacto, el cual será calculado con la siguiente ecuación:

$$VIA = \frac{V + E + G + D + C + M}{6}$$

En donde:

V: Variación de la calidad ambiental

E: Escala del Impacto

G: Gravedad del impacto

D: Duración del impacto

C: Dificultad para cambiar el impacto

M: momento en que se manifiesta.

Las calificaciones asignadas deben colocarse en la matriz de calificación de Impactos, y luego ser comparada con las categorías establecidas en la “Evaluación de los Impactos Ambientales”

IMPACTOS AMBIENTALES	CRITERIOS						
	V	E	G	D	C	M	VIA
Producción de desechos líquidos	0	1	1	1	1	0	0.67
Producción de desechos sólidos	0	1	1	1	0	0	0.5
Manejo de sustancias químicas	0	1	1	0	1	0	0.5
Contaminación del agua	3	1	0	0	0	2	1
Contaminación del suelo	0	1	1	0	1	1	0.67
Efectos sobre la salud humana	0	0	0	0	0	0	0
Explotación de recurso hídrico	3	1	1	1	1	0	1.17
Explotación de recurso tierra para cultivo	0	0	1	1	0	1	0.5
Explotación de recurso natural para recreación	0	0	1	1	1	1	0.67

**Tabla 332: Matriz de calificación de impactos**

**b. Evaluación de los impactos ambientales.**

Para la evaluación de los impactos deberá de compararse el VÍA obtenido con las categorías mostradas en la tabla siguiente.

De la matriz anterior se puede concluir que de los impactos identificados inicialmente como negativos todos se mantienen entre un rango de impacto mínimo, beneficiando el proyecto en el área ambiental.

CATEGORIA	VALORES LIMITES DEL VÍA (VALOR MÍNIMO - VALOR MÁXIMO)	CALIFICACIÓN
1	0.00 – 0.60	Impacto
2	0.61 – 1.20	Impacto mínimo
3	1.21 – 1.80	Impacto mediano
4	1.81 -2.40	Impacto
5	2.41 -3.00	Gran impacto

**Tabla 333: Categorías del VIA**

**c. Compromiso de la asociación.**

Para resaltar la imagen del servicio y cooperar para mantener un ambiente saludable el MDEL de Caluco debe de aceptar la importancia de mejorar la relación asociación-medio ambiente convirtiéndose en un compromiso el cual debe de ser dinámico, involucrando a todas las partes de estas.

Las causas principales que deben motivar a establecer este compromiso y que es conveniente considerar entre otros son:

1. Las exigencias legales y/o reglamentarias (Ley del Medio ambiente).
2. Presiones nacionales e internacionales sobre el mejoramiento ambiental.



3. Exigencias comerciales nacionales y extranjeras.
4. Crecimiento en la imagen de la asociación.
5. Reducción de los costos al utilizar adecuadamente los recursos.

#### **40 CAPÍTULO XII. PLANIFICACIÓN DE IMPLEMENTACION CODEL-CALUCO/MESA DE TRABAJO DE AGRICULTURA**

Tanto CODEL como la Mesa de Trabajo son muy similares en Funcionamiento, equipación y Organización son muy similares, consideraremos el utilizar la misma administración de proyecto para cada una de ellas, permitiendo de esta manera el facilitar la Administración e Implementación del Modelo de Desarrollo Económico local para el Municipio de Caluco.

Se han conjuntado y desarrollado los elementos más importantes para que el Modelo de Desarrollo económico Local pueda realizarse en el municipio de Caluco, siendo el principal objetivo de la Administración del Proyecto la organización y estructuración de CODEL-Caluco junto con la Mesa de Trabajo de Agricultura, esta última será la que explote de la mejor forma las actividades de agricultura del municipio, brindando un servicios que permitan dar un valor agregado a los productos agrícolas. Para que CODEL-Caluco y la mesa de trabajo de Agricultura pueda funcionar, se requiere una planificación y un plan que detalle las actividades, responsables y costos asociados de que este sistema puede ser implementado.

#### **METODOLOGIA**



**Figura 95: Metodología de Planificación de CODEL-Caluco**

## **ESTRATEGIAS CODEL CALUCO / MESA DE TRABAJO AGRICULTURA**

Las estrategias tanto para CODEL Caluco como para la Mesa de Trabajo se realizaran bajo tres ejes principales.

- ❖ Informar a las entidades de apoyo seleccionadas para formar parte del Modelo de Desarrollo Económico Local para el municipio de Caluco.
- ❖ Trabajar en paralelo los paquetes de equipamiento y recurso humano.
- ❖ Para poner en marcha el proyecto será necesario realizar una preparatoria de los planes de trabajo.

### **Formación CODEL CALUCO / Mesa de Trabajo Agricultura**

- ❖ Realizar la selección y firma de los convenios con las instituciones de apoyo involucradas en CODEL y Mesa de Trabajo.
- ❖ CODEL ni La Mesa de trabajo no están restringidas a funcionar únicamente con las iniciativas que se dan de inicio. A medida se va desarrollando dicho plan, se pueden incorporar nuevas iniciativas.
- ❖ Este plan de desarrollo comprende una etapa inicial, para promover el desarrollo de mesas de trabajo. A medida surjan nuevas iniciativas en cualquiera, se podrán incorporar creando nuevas mesas.

### **Equipamiento y Mobiliario CODEL / Mesa de Trabajo**

- ❖ El equipo y mobiliario a ser utilizado, es controlado por el equipo encargado de la administración del proyecto de Implementar CODEL, como del equipo encargado de la administración de implementar La (s) Mesa (s) de Trabajo.

### **Contratación y Capacitación CODEL / Mesa de Trabajo**

- ❖ Impartir capacitaciones para todo el personal de CODEL-Caluco y a los encargados de la administración de las mesas de trabajo para prepararlos con tal de brindar una atención de calidad.
- ❖ Las capacitaciones impartidas por parte del equipo que ha elaborado el diseño del Modelo, y serán realiza en las instalaciones de CODEL-Caluco.

### **Preparatoria de Trabajo de CODEL / Mesa de Trabajo Agricultura**

- ❖ Durante la operación inicial se deberá realizar un análisis exhaustivo que identifique las fortalezas y debilidades de todos las actividades que van a realizarse, así como los servicios que serán prestados.
- ❖ Realizar reuniones periódicas previamente programadas, en las cuales participen cada uno de los encargados del proyecto junto al gerente del proyecto con el fin de monitorear el progreso de la actividad asignada, luego se rendirá un informe a la representación de la

Municipalidad para el caso de la implementación de CODEL, y un informe a CODEL para el caso de la implementación de las Mesas de Trabajo.

- ❖ Al finalizar el proyecto, el equipo encargado de la administración deberá realizar una reunión con la contra parte para exponer los resultados obtenidos.

#### **POLÍTICAS CODEL / Mesa de Trabajo Agricultura**

- ❖ Todo lo referente a aspectos financieros, tales como la solicitud de fondos correspondientes a la ejecución del proyecto serán gestionados por Coordinador Administrativo; así como también lo referente a materia de desembolsos.
- ❖ El Coordinador del Proyecto es el encargado de autorizar todos los desembolsos, los cuales serán solicitados mediante la utilización de un formato que especifique de forma clara y precisa el monto y la razón de ser del mismo. Este deberá ser validado mediante la firma del gerente del proyecto quien deberá mantener un registro del mismo. Y previamente a su aprobación pedir la autorización de dicha salida de dinero.
- ❖ La contratación del personal se hará exclusivamente por el Coordinador Administrativo, ningún otro subsistema está autorizado para la contratación de personal, quien analizará los perfiles de los solicitantes y realizará las pruebas necesarias para su contratación.
- ❖ Registrar todo documento y dejar original, copia física y archivo digital.
- ❖ Todo equipo, maquinaria y mobiliario que forme parte de los bienes de la entidad, debe ser debidamente inventariado.
- ❖ Para el cierre del proyecto se debe realizar una evaluación que defina los logros alcanzados durante la administración,

#### **40.1 Desglose analítico para la implantación CODEL / Mesa de Trabajo Agricultura**

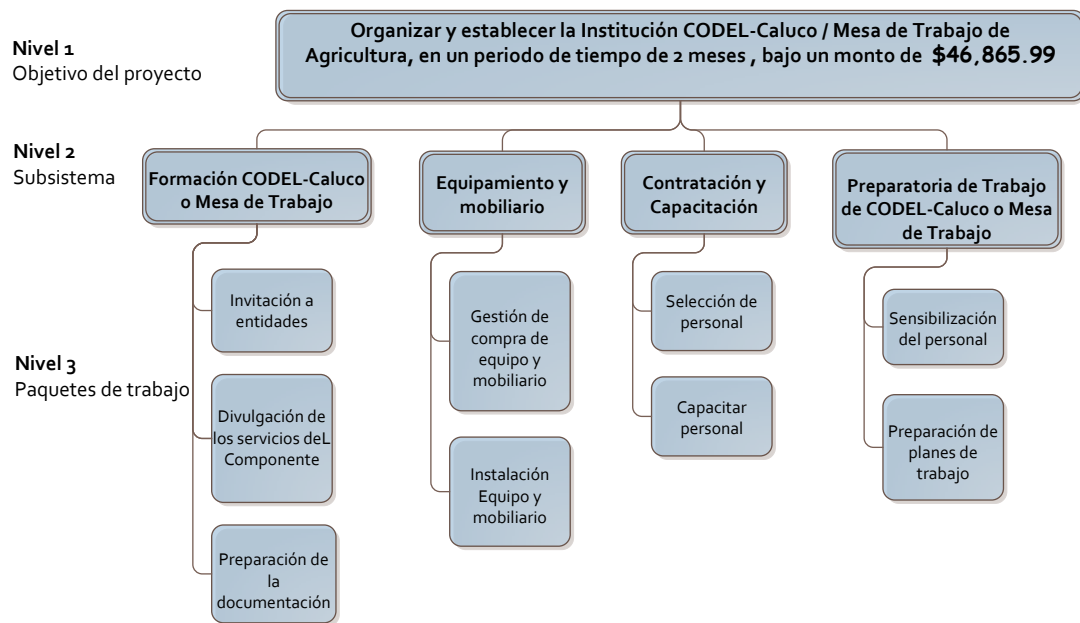
Para realizar la ejecución de este proyecto es necesario detallar las actividades que comprenderá la planificación, y para tener una idea clara de cómo se desarrollara y para establecer los elementos que comprenderá el plan de implementación se elabora un desglose analítico, el cual está dividido en cuatro niveles cuyo contenido se expresa a continuación:

**Nivel 1:** Objetivo del proyecto

**Nivel 2:** Subsistema

**Nivel 3:** Paquetes de trabajo

**Nivel 4:** Actividades

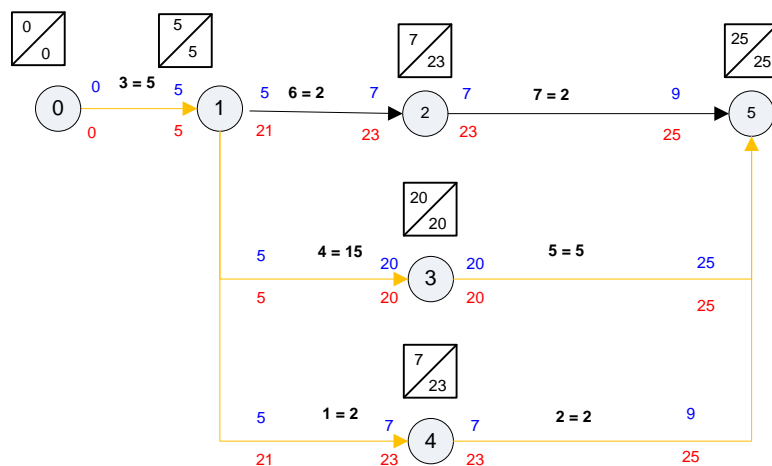


**Figura 96: Desglose analítico para la implantación de CODEL-Caluco y Mesa de Trabajo**

### A. Subsistema: Formación CODEL-Caluco / Mesa de trabajo Agricultura

Es importante que para el inicio del proyecto se establezcan las bases en que se fundamentara el Modelo de Desarrollo Económico Local en el municipio de Caluco, siendo obviamente la formación de CODEL-Caluco y las diferentes Mesas de Trabajo (en este trabajo se detallara únicamente la mesa de trabajo de agricultura), y para tal caso este debe de lograrse mediante las siguientes actividades.

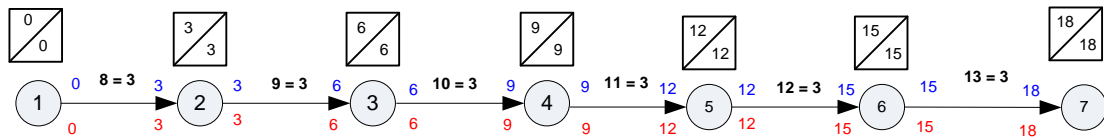
- a) Invitación a entidades tanto gubernamentales como no gubernamentales que ayudaran a la conformación de CODEL-Caluco y de la Mesa de Trabajo de Agricultura, brindando el apoyo técnico, logístico, etc. que sea necesario, involucrando las siguientes actividades.
  1. Elaborar y enviar solicitudes de participación
  2. Consolidar acuerdos con la entidades interesadas
- b) Divulgar dentro del municipio de Caluco, los servicios que proporcionara CODEL-Caluco y la Mesa de Trabajo de Agricultura, enfatizando el apoyo a los sectores más necesitados. Siendo sus principales actividades las siguiente.
  3. Elaborar plan de divulgación para dar a conocer los servicios que ofrece la mesa
  4. Ejecución de campaña de divulgación
  5. Seguimiento y evaluación de campaña de divulgación
- c) Suplir de la documentación necesaria para los diferentes departamentos de la organización. Para ello se realizaran las siguientes actividades.
  6. Distribución de documentación a Coordinador General
  7. Distribución de documentación a las sub unidades de Coordinador General



### B. Subsistema: Equipamiento y Mobiliario CODEL Caluco / Mesa de Trabajo

Una parte fundamental dentro de la implantación de todo proyecto es el equipo y mobiliario que serán utilizados para poder realizar las labores cotidianas de los que estarán laborando dentro de CODEL-Caluco y dentro de la Mesa de Trabajo de Agricultura.

- a) Gestionar compra de equipo y mobiliario, puesto que es necesario evaluar cuáles son los mejores productos y al mejor costo que se pueden obtener, para ello se destinan las siguientes actividades.
  8. Cotizar equipo y mobiliario
  9. Evaluar cotizaciones
  10. Compra de equipo y mobiliario
- b) Instalación de equipo y mobiliario, es importante que se dé seguimiento sobre los productos que se compren sobre todo su funcionamiento. Por eso se presentan as siguientes actividades
  11. Recepción de equipo y mobiliario
  12. Instalación de equipo y mobiliario
  13. Prueba de equipo y mobiliario



### C. Subsistema: Contratación y Capacitación CODEL Caluco / Mesa de Trabajo

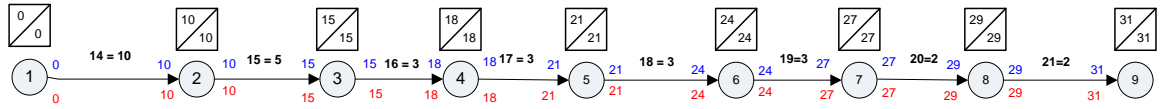
Otro aspecto importante es encontrar al personal idóneo que formara parte tanto de CODEL-Caluco como de la Mesa de Trabajo de Agricultura, ya que serán las personas encargadas de brindar apoyo administrativo, técnico y profesional a los diferentes agentes económicos que se aboquen a la entidad.

- a) Selección de personal. El personal idóneo para trabajar en la mesa de trabajo de Agricultura se hará cumpliendo los requisitos establecidos.
  14. Divulgación de las ofertas de trabajo
  15. Recepción de currículos
  16. Realización de entrevistas
  17. Realización de pruebas psicológicas, conocimiento y habilidades
  18. Revisión de pruebas y selección de personal
  19. Recepción de documentos personales.

- b) Capacitación del personal. Es relevante realizar la preparación del personal para que pueda desarrollar lo mejor posible las acciones que se le encomienden.

20. Preparación y equipamiento del local

21. Realización de seminario de capacitación



#### D. Subsistema: Preparatoria de trabajo de CODEL-Caluco y Mesa de Trabajo Agricultura

Antes de iniciar las respectivas labores que comprenden a CODEL-Caluco y la Mesa de Trabajo de Agricultura, es necesario realizar una preparatoria de todos los recursos que sean necesarios para el buen funcionamiento de la organización.

- a) Sensibilización del personal. Es importante que antes de iniciar las labores de lleno se efectúe una sensibilización al personal para que estén enterados de los objetivos estratégicos de la entidad.

22. Realizar convocatoria de sensibilización

23. Realizar orientación de objetivos estratégicos

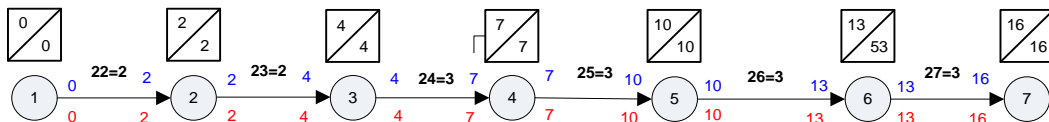
- b) Preparatoria de planes de trabajo. Se han establecido planes de trabajo y sus respectivos proyectos, pero será obligación de los integrantes de cada unidad que actualicen los planes y reprogramen actividades.

24. Revisión y actualización de planes de trabajo

25. Reprogramar actividades

26. Reasignar recursos.

27. Elaborar planes de trabajo modificados



## 40.2 Duración del Proyecto

Uno de los puntos más importante dentro de la planificación de la implantación del modelo es la duración que este llevara a cabo, luego de haber descrito los paquetes de trabajo y establecer las sus respectivas actividades, es necesario establecer el tiempo que requiere cada actividad para su ejecución, como se presenta a continuación.

#	ACTIVIDAD	DURACIÓN (DÍAS)
	Invitación a entidades	
1	Enviar solicitud de participación	2
2	Consolidar acuerdo con entidades interesadas	2
	Divulgación de los servicios de la Mesa de Trabajo de Agricultura	
3	Elaborar plan de divulgación para dar a conocer los servicios que ofrece la mesa	5
4	Ejecución de campaña de divulgación	15
5	Seguimiento y evaluación de campaña de divulgación	5
	Distribución de la documentación	
6	Distribución de documentación a Coordinador General	2
7	Distribución de documentación a las sub unidades de Coordinador General	2
	Gestión compra equipo y mobiliario	
8	Cotizar equipo y mobiliario	3
9	Evaluar cotizaciones	3
10	Compra de equipo y mobiliario	3
	Instalación de equipo y mobiliario	
11	Recepción de equipo y mobiliario	3
12	Instalación de equipo y mobiliario	3
13	Prueba de equipo y mobiliario	3
	Selección de personal	
14	Divulgación de las ofertas de trabajo	10
15	Recepción de currículos	5
16	Realización de entrevistas	3
17	Realización de pruebas psicológicas, conocimiento y habilidades	3
18	Revisión de pruebas y selección de personal	3
19	Recepción de documentos personales.	3
	Capacitación personal	
20	Preparación y equipamiento del local	2
21	Realización de seminario de capacitación	2
	Sensibilización de personal	
22	Realizar convocatoria de sensibilización	2



23	Realizar orientación de objetivos estratégicos	2
	Preparación de planes de trabajo	
24	Revisión y actualización de planes de trabajo	3
25	Reprogramar actividades	3
26	Reasignar recursos.	3
27	Elaborar planes de trabajo modificados	3

**Tabla 334: Duración del proyecto**

Determinado los tiempos de cada actividad, se continúa con establecer la relación que existe entre las diferentes actividades, como se presenta a continuación.

#	ID	ACTIVIDAD	Precedente	Duración (días)
<b>Invitación a entidades</b>				
1	A	Enviar solicitud de participación	C	2
2	B	Consolidar acuerdo con entidades interesadas	A	2
<b>Divulgación de los servicios de la Mesa de Trabajo de Agricultura</b>				
3	C	Elaborar plan de divulgación para dar a conocer los servicios que ofrece la mesa	-	5
4	D	Ejecución de campaña de divulgación	C	15
5	E	Seguimiento y evaluación de campaña de divulgación	D	5
<b>Distribución de la documentación</b>				
6	F	Distribución de documentación a Coordinador General	S	2
7	G	Distribución de documentación a las sub unidades de Coordinador General	F	2
<b>Gestión compra equipo y mobiliario</b>				
8	H	Cotizar equipo y mobiliario	C	3
9	I	Evaluar cotizaciones	H	3
10	J	Compra de equipo y mobiliario	I	3
<b>Instalación de equipo y mobiliario</b>				
11	K	Recepción de equipo y mobiliario	J	3
12	L	Instalación de equipo y mobiliario	K	3
13	M	Prueba de equipo y mobiliario	L	3
<b>Selección de personal</b>				
14	N	Divulgación de las ofertas de trabajo	C	10
15	O	Recepción de currículos	N	5
16	P	Realización de entrevistas	O	3

17	Q	Realización de pruebas psicológicas, conocimiento y habilidades	P	3
18	R	Revisión de pruebas y selección de personal	Q	3
19	S	Recepción de documentos personales.	R	3
<b>Capacitación personal</b>				
20	T	Preparación y equipamiento del local	G	2
21	U	Realización de seminario de capacitación	T	2
<b>Sensibilización de personal</b>				
22	V	Realizar convocatoria de sensibilización	U,M,B,E	2
23	W	Realizar orientación de objetivos estratégicos	V	2
<b>Preparación de planes de trabajo</b>				
24	X	Revisión y actualización de planes de trabajo	W	3
25	Y	Reprogramar actividades	X	3
26	Z	Reasignar recursos.	Y	3
27	AA	Elaborar planes de trabajo modificados	Z	3

Tabla 335: Referencia entre actividades

#### LISTADO DE PAQUETES DE TRABAJO

Para la determinación de la duración de proyecto se hará uso de la técnica de revisión y evaluación de programas comúnmente abreviada como **PERT-CPM**, es un modelo para la administración y gestión de proyectos, **PERT-CPM** es básicamente un método para analizar las tareas involucradas en completar un proyecto dado, especialmente el tiempo para completar cada tarea, e identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto total.

#### Metodología

La metodología aceptada para dibujar una malla **PERT-CPM**, es llamada “Actividad en el Nodo”, siendo ésta la más utilizada en la actualidad.

#### CÁLCULO DE LOS TIEMPOS DE INICIO Y TÉRMINO MÁS TEMPRANOS

El tiempo de inicio más temprano y de término más temprano para cada actividad del proyecto, se calculan desde el nodo de inicio hacia el nodo de término del proyecto según la siguiente relación:

$$EF = ES + t$$

Donde (**t**) es el tiempo esperado de duración de la actividad y donde **ES** queda definida según la siguiente regla:

Regla del tiempo de inicio más temprano:

El tiempo de inicio más temprano, **ES**, de una actividad específica, es igual al mayor de los tiempos **EF** de todas las actividades que la preceden directamente.

El tiempo de inicio más temprano de las actividades que comienzan en el nodo de inicio del proyecto es cero (0).

### **CÁLCULO DE LOS TIEMPOS DE INICIO Y TÉRMINO MÁS TARDÍOS**

El tiempo de inicio más tardío "**LS**" y de término más tardío "**LF**" para cada actividad del proyecto, se calculan desde el nodo de término retrocediendo hacia el nodo de inicio del proyecto según la siguiente relación:

$$LS = LF - t$$

Donde (**t**) es el tiempo esperado de duración de la actividad y donde LF queda definida según la siguiente regla:

▣ Regla del tiempo de término más tardío:

El tiempo de término más tardío, **LF**, de una actividad específica, es igual al menor de los tiempos **LS** de todas las actividades que comienzan exactamente después de ella.

El tiempo de término más tardío de las actividades que terminan en el nodo de término del proyecto es igual a la duración esperada del proyecto (**T**).

### **HOLGURAS, ACTIVIDADES CRÍTICAS Y RUTAS CRÍTICAS**

La Holgura de una actividad, es el tiempo que tiene ésta disponible para, ya sea, atrasarse en su fecha de inicio, o bien alargarse en su tiempo esperado de ejecución, sin que ello provoque retraso alguno en la fecha de término del proyecto.

La holgura de una actividad se calcula de la siguiente forma:

$$H = LF - EF$$

o bien

$$H = LS - ES$$

- **Actividades críticas.**

Se denomina actividades críticas a aquellas actividades cuya holgura es nula y que por lo tanto, si se retrasan en su fecha de inicio o se alargan en su ejecución más allá de su duración esperada, provocarán un retraso exactamente igual en tiempo en la fecha de término del proyecto.

- **Rutas críticas.**

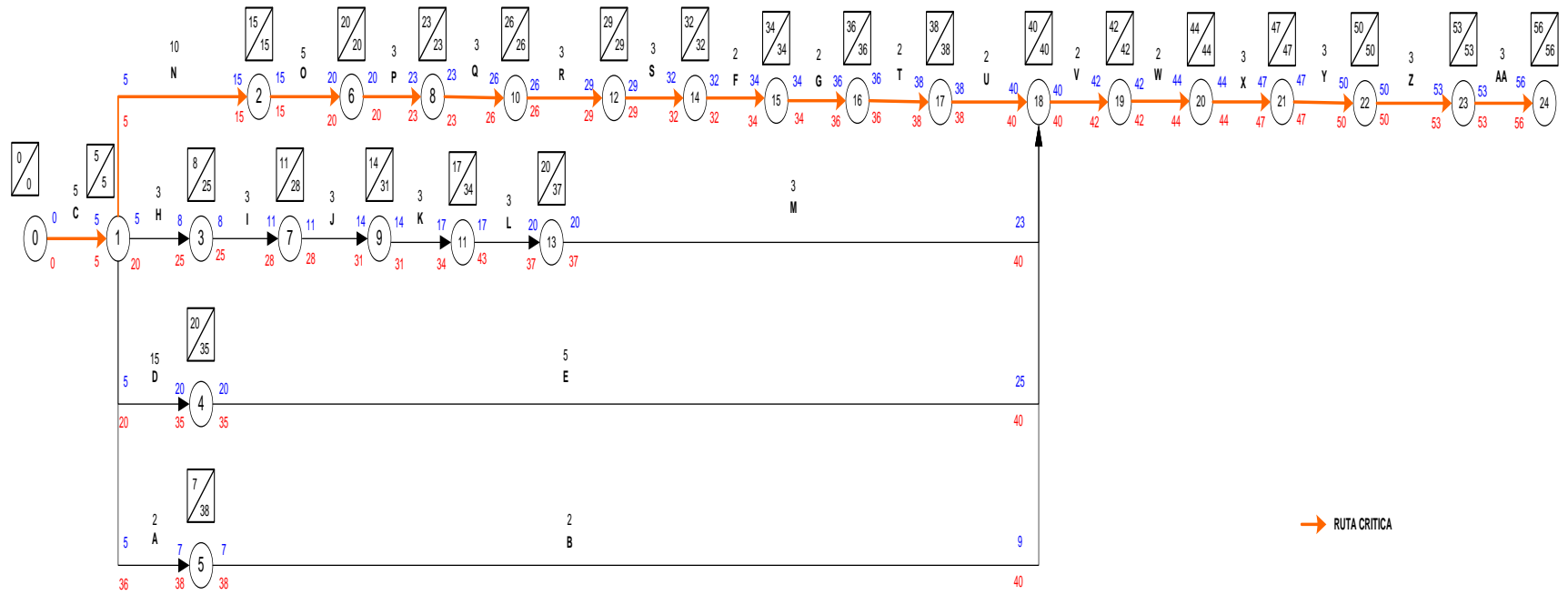
Se denomina rutas críticas a los caminos continuos entre el nodo de inicio y el nodo de término del proyecto, cuyos arcos componentes son todas las actividades críticas.

Las rutas críticas se nombran por la secuencia de actividades críticas que la componen o bien por la secuencia de nodos por los que atraviesa.

Nótese que un proyecto puede tener más de una ruta crítica pero a lo menos tendrá siempre una.

### 40.3 Diagrama de Red

Luego de determinar la secuencia de las actividades y establecer los tiempos en base a estimaciones de estudios similares. La representación del diagrama en red permite observar las actividades que se encuentran dentro de la ruta crítica, que son las actividades que no pueden demorarse, ya que si lo hacen retrasan todo el proyecto



Duración total: 56 días

Figura 97: Diagrama de Red

Las líneas de color naranja muestran las actividades involucradas en la ruta crítica, en otras palabras son las actividades que no deben de retrasarse, debido a que el proyecto no es muy grande la mayoría de las actividades son críticas, puesto que de 27 actividades, 17 son críticas lo que equivale a cerca de 63%, lo que deja solo un 37% para poder mover según se requiera. Tomando en cuenta el mes con 22 días hábiles, el proyecto estaría realizándose en 2.54 meses

### Ruta crítica definida con sus Holguras

Actividad	Ruta Critica	Tiempo de la Actividad	Inicio más Temprano ES	Inicio más tarde LS	Terminación más temprana	Terminación mas tardía	Holgura
A	NO	2	5	36	7	38	31
B	NO	2	7	38	9	40	31
C	SI	5	0	0	5	5	0
D	NO	15	5	20	20	35	15
E	NO	5	20	35	25	40	15
F	SI	2	32	32	34	34	0
G	SI	2	34	34	36	36	0
H	NO	3	3	20	6	25	17
I	NO	3	5	25	8	28	20
J	NO	3	8	28	11	31	20
K	NO	3	11	31	14	34	20
L	NO	3	14	43	17	37	29
M	NO	3	17	37	20	40	20
N	SI	10	5	5	15	15	0
O	SI	5	15	15	20	20	0
P	SI	3	20	20	23	23	0
Q	SI	3	23	23	26	26	0
R	SI	3	26	26	29	29	0
S	SI	3	29	29	32	32	0
T	SI	2	36	36	38	38	0
U	SI	2	38	38	40	40	0
V	SI	2	40	40	42	42	0
W	SI	2	42	42	44	44	0
X	SI	3	44	44	47	47	0
Y	SI	3	47	47	50	50	0
Z	SI	3	50	50	53	53	0
AA	SI	3	53	53	56	56	0



Para la implementación de la institución de CODEL-Caluco y la Mesa de Trabajo de Agricultura, el primer paso es determinar todas las actividades que comprenden el plan de implementación, en base a los planes de trabajo. El siguiente paso ha sido situar a las actividades con una correlación lógica, que permita al plan de implementación el mejor funcionamiento, además de establecer un tiempo prudencial para llevarse a cabo cada una de las actividades. Luego de establecidos la secuencia lógica de actividades y los tiempos prudenciales se construye el diagrama de red que ha permitido mostrar cuales son las actividades que no pueden retrasarse, que para este caso los paquetes de trabajo incluidos en los subsistemas de Selección y Capacitación de personal, y Preparación de CODEL-Caluco y la Mesa de Trabajo, son las actividades más críticas que deben de realizarse en el tiempo establecido. Se estima que la implantación del proyecto tarde alrededor de 56 días. Obteniendo la situación de las actividades de la implantación, se programan, elaborando un diagrama Gantt que ha permitido ver el desempeño del plan en el tiempo, estimando la iniciación del plan para el 2 de Enero del 2014, tomando en cuenta que el documento del proyecto esté terminado y aprobado para el mes de agosto a más tardar. Iniciando el 2 de enero del 2014, se estima que el plan de implantación termine para la fecha del 21 de marzo del año 2014, lo que equivale a dos meses y medio aproximadamente, para el caso del plan implantación de la Mesa de Trabajo se considera que este dará inicio el 25 de marzo del 2014, estimando terminarse el 11 de junio del 2014, para ambos casos sin tomar en cuenta los días sábado y domingos, que serán tomados como días de asueto.

#### 40.4 Programación financiera del proyecto Codel Caluco / Mesa de Trabajo Agricultura

La inversión financiera se realiza según los avances del proyecto, esta programación financiera se presenta a las instituciones de apoyo y se van realizando los desembolsos de acuerdo a la planificación de la administración del proyecto que se presenta. Se ha Considerado que cada subsistema utiliza el recurso de la contraparte (alcaldía) para la Implementación de CODEL Caluco de la siguiente manera:

Subsistemas CODEL Caluco	%	Costo RRHH
Formación CODEL-Caluco	18	\$513.00
Equipamiento y Mobiliario	25	\$712.50
Contratación y	32	\$912.00
Preparatoria de Trabajo	25	\$712.50
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>\$2,850.00</b>

Tabla 336: Subsistemas de CODEL Caluco

Se ha Considerado que cada subsistema utiliza el recurso de la contraparte (CODEL) para la Implementación de la Mesa de Trabajo de agricultura de la siguiente manera:



Subsistemas	MT	%	Costo RRHH
Formación CODEL-Caluco		18	\$683.06
Equipamiento y Mobiliario		25	\$948.70
Contratación	y	32	\$1,214.33
Preparatoria de Trabajo		25	\$948.70
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>\$3,794.80</b>

Tabla 337: Subsistemas de la Mesa de Trabajo de Agricultura

Programación Financiera CODEL-CALUCO – Costo TOTAL = \$ 30,804.00									
Paquete de Trabajo	Mes 1			Mes 2			Mes 3		
Formación CODEL-Caluco	\$513								
Equipamiento y Mobiliario			\$712.50 + \$26,291* = \$27,003.50						
Contratación y Capacitación			\$912 + \$ 1,663** = \$2,575.00						
Preparatoria de Trabajo CODEL-Caluco								\$712.50	

Tabla 338: Programación financiera CODEL Caluco

\* Inversión Fija Tangible CODEL / \*\*Inversión para Capacitaciones (Inversión Fija Intangible)

Programación Financiera Mesa Trabajo Agricultura – Costo TOTAL = \$7,303.79									
Paquete de Trabajo	Mes 1			Mes 2			Mes 3		
Formación MT Agricultura	\$683.06								
Equipamiento y Mobiliario			\$948.70 + \$3,509* = \$4,457.70						
Contratación y Capacitación			\$1,214.33						
Preparatoria de Trabajo MT Agricultura								\$948.70	

Tabla 339: Programación financiera Mesa de Trabajo de Agricultura

\* Inversión Fija Tangible CODEL

#### 41 ORGANIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

##### Definición del tipo de organización.

Debido a la naturaleza del proyecto de la implementación de CODEL, duración, el tamaño y experiencia se piensa que la forma ideal es la MATRICIAL, se descarta la funcional porque la

alcaldía utilizara al mismo personal de la entidad para desarrollar el proyecto, y la organización exclusiva podría ser otra opción pero por la naturaleza de la contraparte queda descartada; Alcaldía de Caluco ejecuta este tipo de proyectos por eso se ha seleccionado como Matricial, por la ubicación del proyecto si se recomienda que haya una estructura como se propone ,ya que será necesario que exista un gerente de proyecto que tome decisiones sobre la inversión, ya es de hecho que los beneficiarios como son los agricultores que formaran parte de las asociaciones no tienen experiencia en este tipo de proyectos.

Con Respecto a la organización que se utilizara para la implementación de la Mesa de trabajo de agricultura, se propone una estructura matricial, al igual que la anterior, ya que será CODEL Caluco la que se encargara de implementar las diferentes Mesas de Trabajo del Modelo de desarrollo económico local de Caluco.

### **Estructura Organizativa**

Los diferentes niveles jerárquicos que ha de presentar la organización para funcionar en forma óptima, estará formada por dos niveles:

El nivel directivo comprenderá al Administrador del Proyecto (*Gerente del Proyecto*), quien será la máxima autoridad durante el periodo que dure la ejecución del proyecto y podría ser el encargado del departamento de administración de la Alcaldía de Caluco.

El nivel operativo absorberá a la unidad de operaciones y a la unidad administrativa integrada por los coordinadores de esas unidades.

La identificación de funciones se hará a partir de los paquetes de trabajo, obtenidos del desglose funcional; estos se asignaran a una unidad específica, la cual se desarrollara luego en el manual de organización.

### **Organigrama**

Debido a que el proyecto para la instalación y puesta en marcha de la Mesa de Trabajo de agricultura debe ser sencilla y compacta de manera que no se sub utilicen funciones de la misma, pero que al mismo tiempo permita una implementación y uso efectivo de los recursos disponibles. La organización de puestos del proyecto queda como sigue:



**Figura 99: Organigrama del proyecto**

### Matriz Tarea / Responsabilidad

En la siguiente tabla se representan las tareas de arriba hacia abajo y las respectivas responsabilidades por tarea, de izquierda a derecha. Esto se hace tomando como base la disposición de puestos planteados en este documento, donde:

	SIGNIFICADO
<b>P</b>	Planear
<b>C</b>	Controlar
<b>E</b>	Ejecutar
<b>D</b>	Dirigir
<b>O</b>	Organizar

**Tabla 340: Matriz de responsabilidades del proyecto**

RESPONSABILIDAD TAREA	ADMINISTRADOR DEL PROYECTO	COORDINADOR OPERATIVO	COORDINADOR ADMINISTRATIVO
<b>FORMACION CODEL-CALUCO/MESA DE TRABAJO</b>			
<b>Invitación a entidades</b>			
Enviar solicitud de participación	P,O,D,C	E,C	O,D,C
Consolidar acuerdo con entidades interesadas	P,O,D,C	E,C	O,D,C
<b>Divulgación de los servicios de los componentes</b>			
Elaborar plan de divulgación para dar a conocer los servicios que ofrece la mesa	O,D,C	E,C	P,O,D,C
Ejecución de campaña de divulgación	C	E,C	P,O,D
Seguimiento y evaluación de campaña de divulgación	C	E,C	P,D,O
<b>Preparación de la documentación</b>			
Distribución de documentación a Coordinador General	C	D,E	P,D,O
Distribución de documentación a las unidades de Coordinador	C	D,E	P,D,O
<b>EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO</b>			
<b>Gestión compra de equipo y mobiliario</b>			
Cotizar equipo y mobiliario	P,C	E,C	O,D,C

Evaluar cotizaciones	P,C	E,C	O,D,C
Compra de equipo y mobiliario	P,C	E,C	O,D,C
<b>Instalación de equipo y mobiliario</b>			
Recepción de equipo y mobiliario	C	O,E	D
Instalación de equipo y mobiliario	C	O,E	D
Prueba de equipo y mobiliario	C	O,E	D
<b>CONTRATACION Y CAPACITACION</b>			
<b>Selección de Personal</b>			
Divulgación de las ofertas de trabajo	C	E	P,O,D
Recepción de currículos	C	E	P,D,O
Realización de entrevistas	C	E	P,D,O
Realización de pruebas psicológicas, conocimiento y habilidades	C	E	P,D,O
Revisión de pruebas y selección de personal	C	E	P,D,O
Recepción de documentos personales.	C	E	P,D,O
Realización de seminario de capacitación	C	E	P,D,O
<b>PREPARATORIO DE TRABAJO DE CODELCALUCO/MESA DE TRABAJO</b>			
<b>Sensibilización del personal</b>			
Realizar convocatoria de sensibilización	C	E,C	P,D,O
Realizar orientación de objetivos estratégicos	C	E,C	P,D,O
<b>Preparación de planes de trabajo</b>			
Revisión y actualización de planes de trabajo	P,D,O	E,C	D,C
Reprogramar actividades	P,D,O	E,C	D,C
Reasignar recursos.	P,D,O	E,C	D,C
Elaborar planes de trabajo modificados	P,D,O	E,C	D,C

PROYECTO: MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLANTACION DEL PROYECTO**

SAN SALVADOR, JULIO 2013

MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**INTRODUCCIÓN**

Hoja 1 de 5

El presente Manual de Organización es presentado con el fin de servir como guía para desarrollar las actividades que se realicen en cada una de las unidades que componen la administración para la ejecución del proyecto “Modelo de Desarrollo Económico Local para el Municipio de Caluco”, objetivo de evitar dualidad de funciones. Así como definir las líneas de autoridad, relaciones de dependencia y otros aspectos importantes que interesan conocer dentro de la organización de la planta.

Este manual de organización es un instrumento administrativo que describe cuales son las funciones básicas de cada unidad que comprende la organización.

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.

Este documento contribuirá a que todo el personal conozca los lineamientos que la dirección superior tiene definidos para llevar a cabo las diferentes funciones.

Fecha de Elaboración:  
Julio 2013

Fecha de Revisión:

Fecha de Aprobación:

MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**OBJETIVOS**

Hoja 2 de 5

**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.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Evitar dualidad de funciones
2. Dar a conocer los niveles de autoridad y responsabilidad que operan en el área administrativa
3. Delimitar el radio de acción de las diferentes unidades.
4. Proporcionar una herramienta básica para efectuar al trabajo, basado en le planificación y previsión, evitando así funciones improvisadas.
5. Definir formalmente la estructura organizativa del proyecto de implantación
6. Facilitar la interpretación de los objetivos definidos por la dirección superior.
7. Dar a conocer los objetivos y niveles de autoridad de cada una de las unidades del proyecto
8. Especificar las responsabilidades y funciones de cada una de las unidades del proyecto.
9. Servir como guía e instrumento de consulta para el personal del proyecto.

Fecha de Elaboración:  
Julio 2013

Fecha de Revisión:

Fecha de Aprobación:

<b>MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO</b>		
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>	<b>DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>CÓDIGO: DDP</b>
<b>DEPENDENCIA JERARQUICA:</b> Ninguna	<b>UNIDADES SUBORDINADAS:</b> Unidad Operativa, Unidad Administrativa	
<b>OBJETIVO:</b> Planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades necesarias para la realización del proyecto.		
<b>FUNCIONES</b>		
Hoja 3 de 5		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo de cada actividad de la ejecución del proyecto.</li> <li>2. Formular políticas y estrategias para la administración del proyecto.</li> <li>3. Dar seguimiento y evaluar cada objetivo propuesto para la implantación del proyecto.</li> <li>4. Establecer planes de asignación de recursos para cada unidad y controlar el cumplimiento de los mismos.</li> <li>5. Coordinar las funciones de las otras unidades que conforman el proyecto.</li> <li>6. Controlar los avances del plan de implantación de acuerdo a lo presupuestado.</li> <li>7. Tomar decisiones en situaciones críticas que se presenten durante la implementación del proyecto.</li> </ol>		
Fecha de Elaboración: Julio 2013	Fecha de Revisión:	Fecha de Aprobación:



MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO		
MANUAL DE ORGANIZACIÓN		
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>	UNIDAD ADMINISTRATIVA	<b>CÓDIGO: UAD</b>
<b>DEPENDENCIA JERARQUICA:</b>	<b>UNIDADES SUBORDINADAS:</b>	
Dirección del Proyecto	Ninguna	
<b>OBJETIVO:</b> Definir el personal adecuado, gestionar la obtención de recursos financieros en instituciones respectivas y establecer los aspectos legales necesarios para la implementación del proyecto.		
<b>FUNCIONES</b>		
Hoja 4 de 5		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar y actualizar el manual de funciones de los puestos de trabajo de la entidad.</li> <li>2. Realizar el programa de distribución y control de fondos.</li> <li>3. Informar al director del proyecto los avances en las actividades de gestión y recursos humanos.</li> <li>4. Realizar manuales de procedimientos para capacitación de personal.</li> <li>5. Establecer paquetes de prestaciones a ofrecer al personal.</li> <li>6. Controlar los resultados de la capacitación.</li> <li>7. Colaborar con el establecimiento de políticas para el proyecto en cuanto a lo referente al área de personal.</li> </ol>		
Fecha de Elaboración: Julio 2013	Fecha de Revisión:	Fecha de Aprobación:

MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**NOMBRE DE LA UNIDAD:** UNIDAD OPERATIVA **CÓDIGO: UOP**

**DEPENDENCIA JERARQUICA:** Dirección del Proyecto **UNIDADES SUBORDINADAS:** Ninguna

**OBJETIVO:** Realizar actividades para suministrar al proyecto los insumos necesarios para su implantación.

**FUNCIONES**

Hoja 5 de 5

1. Seleccionar, negociar y comprar la maquinaria y equipo.
2. Seleccionar, negociar y comprar el mobiliario de oficina
3. Controlar entregas de suministros para el proyecto.
4. Determinar el presupuesto y la planificación de compras.
5. Establecer formas de pago a proveedores y definir condiciones de servicio post-venta.
6. Elaborar informes del avance del proyecto en el área de compras.
7. Elaborar la planificación de la puesta en marcha
8. Coordinar las actividades de la puesta en marcha
9. Elaborar el plan general de trabajo
10. Informar al director del proyecto los avances sobre equipamiento y puesta en marcha

Fecha de Elaboración:  
Julio 2013

Fecha de Revisión:

Fecha de Aprobación:

MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO

**MANUAL DE FUNCIONES PARA LA IMPLANTACION**

SAN SALVADOR, JULIO 2013

MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO

MANUAL DE FUNCIONES

**INTRODUCCIÓN**

Hoja 1 de 5

Conocidas las unidades que intervendrán en la administración del proyecto, así como los objetivos que cada una de estas aportarán para el logro del objetivo general, se muestra el presente manual de funciones con la finalidad de brindar información más específica acerca de las actividades o funciones de los miembros de las unidades.

Es necesario para cada puesto determinar perfiles los cuales se podrán observar en la parte baja para cada puesto; estos perfiles resumen los requisitos que un aspirante a un puesto específico deberá cumplir para ejercerlo, esto tiene el propósito de tener un personal de muy buena calidad que contribuya al logro de la meta.

Es presentado además aspectos de jerarquía, responsabilidad y funciones que cada puesto específico deberá desempeñar.

Fecha de Elaboración:  
Julio 2013

Fecha de Revisión:

Fecha de Aprobación:

MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO

MANUAL DE FUNCIONES

**OBJETIVOS**

Hoja 2 de 5

**OBJETIVO GENERAL:**

Especificar las funciones y responsabilidades que corresponden a cada puesto a desempeñarse en la Administración del proyecto para canalizar eficientemente los esfuerzos del personal al logro de los objetivos.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Servir de Guía para una apropiada orientación de la persona en su puesto
2. Facilitar el Adiestramiento y desarrollo del personal reclutado para el puesto.
3. Identificar claramente las funciones que corresponden a cada puesto

Fecha de Elaboración:  
Julio 2013

Fecha de Revisión:

Fecha de Aprobación:

MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO

MANUAL DE FUNCIONES

**NOMBRE DEL PUESTO:** ADMINISTRADOR DEL PROYECTO

**CÓDIGO:** GDP

**DEPENDENCIA JERARQUICA:**  
NINGUNA

**PUESTOS SUBORDINADOS:**  
COORDINADOR OPERATIVO  
COORDINADOR ADMINISTRATIVO

**OBJETIVO:** Ser el responsable que el proyecto se desarrolle de acuerdo a lo planificado haciendo uso óptimo de los recursos existentes, tanto humanos como financieros.

**FUNCIONES**

Hoja 3 de 5

1. Dirigir y evaluar la unidad técnica, así como la administración.
2. Aplicar las políticas de la administración del proyecto.
3. Asegurar que el proyecto cumpla con los compromisos adquiridos.
4. Establecer la organización apropiada para la adecuada conducción del proyecto.
5. Evaluar la gestión real en términos monetarios con respecto a lo establecido en el programa.
6. Planificar las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto sin demoras.
7. Dirigir y controlar todas las actividades de ejecución, de tal manera que cada paquete de trabajo se ajuste al tiempo, costo y calidad preestablecido.
8. Organizar y administrar todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto en cada etapa.
9. Organizar los recursos ya sean materiales o humanos para la ejecución del proyecto.
10. Mantener contacto con los interesados en el proyecto como son: clientes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores, etc.

Fecha de Elaboración: Julio 2013	Fecha de Revisión:	Fecha de Aprobación:
MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO		
MANUAL DE FUNCIONES		
<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> COORDINADOR OPERATIVO		<b>CÓDIGO:</b> COP
<b>DEPENDENCIA JERARQUICA:</b> ADMINISTRADOR DEL PROYECTO	<b>PUESTOS SUBORDINADOS:</b> NINGUNA	
<b>OBJETIVO:</b> Ser el responsable que la parte técnica del proyecto se desarrolle de acuerdo a lo estimado en el diseño		
<b>FUNCIONES</b>		
Hoja 4 de 5		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar y cotizar los equipos óptimos para el proyecto.</li> <li>2. Seleccionar el personal idóneo.</li> <li>3. Capacitar el personal de acuerdo a las necesidades.</li> <li>4. Elaborar Informes de gastos.</li> <li>5. Controlar inventario de equipo y personas.</li> <li>6. Realizar gestiones para compra</li> <li>7. Elaborar informes mensuales al gerente del proyecto para constatar el avance del proyecto.</li> <li>8. Elaborar el perfil y las necesidades para el personal de la puesta en marcha.</li> <li>9. Busca, evalúa y selecciona proveedores.</li> <li>10. Capacitar personal</li> </ol>		
Fecha de Elaboración: Julio 2013	Fecha de Revisión:	Fecha de Aprobación:

MODELO DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE CALUCO		
MANUAL DE FUNCIONES		
<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> COORDINADOR ADMINISTRATIVO		<b>CÓDIGO:</b> CAD
<b>DEPENDENCIA JERARQUICA:</b> ADMINISTRADOR DEL PROYECTO	<b>PUESTOS SUBORDINADOS:</b> NINGUNA	
<b>OBJETIVO:</b> Ser el responsable que el movimiento financiero se realice de acuerdo a lo planificado y que cada egreso sea registrado y controlado en el respectivo libro contable permitiendo un uso racional de los recursos disponibles.		
<b>FUNCIONES</b>		
Hoja 5 de 5		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formular y mantener los planes de los módulos de trabajo.</li> <li>2. Brindar orientación técnica.</li> <li>3. Preparar presupuestos operativos.</li> <li>4. Controlar la ejecución de los módulos de trabajo.</li> <li>5. Preparar informes de avances.</li> <li>6. Informarse sobre necesidades.</li> <li>7. Llevar la contabilidad financiera general del proyecto.</li> <li>8. Controlar el sistema de información para la recopilación de la información necesaria para el control de ingresos y egresos.</li> <li>9. Llevar un estricto control de las operaciones cotidianas de transacciones económicas realizadas en el proyecto.</li> <li>10. Llevar un control de documentos tales como facturas, créditos fiscales, recibos, pagarés u otros, para respaldar todas las transacciones registradas en los libros contables.</li> <li>11. Encargarse de presentar el balance general, estado de resultados y el estado de cambio al concluir el proyecto.</li> <li>12. Realizar un estudio de los puestos de trabajo a utilizar en la planta.</li> <li>13. Elaborar el instrumento de selección de personal.</li> <li>14. Utilizar los medios necesarios para publicar anuncios donde se suscriban las necesidades de personal.</li> <li>15. Seleccionar y contratar el personal</li> </ol>		
Fecha de Elaboración: Julio 2013	Fecha de Revisión:	Fecha de Aprobación:



## CONCLUSIONES

- Se determinó el sector económico más potenciable en el Municipio de Caluco a través de un diagnóstico previo e información recabada dando como resultado el sector agricultura mediante sus líneas de hortalizas y frutas en las cuales se recomienda fomentar la creación de microempresas de estos tipos de productos y sus derivados.
- Mediante la ayuda de la Alcaldía municipal de Caluco se pretende llevar a cabo un Modelo de Desarrollo Económico Local a través de Microempresas el cual tendrá la participación de entidades interesadas en ayudar al municipio entidades de gobierno, ON'g, entidades privadas, etc, el cual se ha descrito que tendrá tres componentes fundamentales que son CODELCALUCO, Mesas de Trabajo, Microempresas de sectores potenciales del municipio
- Tomando en cuenta los datos arrojados por el diagnóstico previo se llegó a la conceptualización el cual refleja la creación de un Concejo de Desarrollo Económico Local para el municipio de Caluco (CODEL-CALUCO) el cual tendrá la responsabilidad de crear los programas y proyectos que beneficien al municipio y a la vez la creación de las Mesas de Trabajo para los distintos sectores productivos del municipio.
- CODEL-CALUCO como primer componente será el ente consultor multisectorial, el cual aglutina a varias entidades interesadas en el desarrollo económico local del municipio de Caluco, teniendo como proyecto principal la formación de Mesas de Trabajo en varios sectores económicos.
- La Mesa de Trabajo como segundo componente, del MDEL será regido por CODEL-CALUCO apoyando el desarrollo de proyectos en un sector económico en específico.
- Se elaboraron manuales de la organización, de funciones, de puestos y de flujos de información, estos con el fin de proporcionar una guía fácil de seguir para cualquier persona interesada dentro del Modelo y la microempresa.
- Mediante la creación de Microempresas en el sector agricultura, se pretende que exista un desarrollo económico para los pobladores del Municipio de Caluco, debido a que se fomenta la asociatividad para que los agricultores y que puedan venderlos a mejor precio y con un valor agregado, así también que los que participen en esta iniciativa obtengan mejores beneficios económicos para ellos y sus familias.
- Para el caso del presente proyecto CODEL-CALUCO forma a la Mesa de Trabajo de Agricultura de acuerdo a la investigación realizada en la etapa de diagnóstico el cual se vuelve el ente ejecutor de los proyectos del sector agrícola.
- La mesa de trabajo plantea entre los programas asignados por CODEL-CALUCO la creación y formación de Microempresas y para ello se ha elaborado un manual de usuario como documento que guiara hacia el establecimiento de la microempresa.

- Se plantea la creación de una Microempresa tipo donde se ejemplifica de manera real la situación actual de los agricultores y la esperada con el proyecto del MDEL y de los beneficios que podrían obtenerse de llevarse a cabo.
- El funcionamiento de la asociación cooperativa como entidad empresarial permitirá a la asociación tener un mayor orden y control de las actividades propias de la cooperativa y de la empresa, ya que estará organizada de tal forma que las funciones de una con otra no interfieran en la producción y resultados.
- Al realizar las evaluaciones económicas del proyecto se concluye que los agricultores obtendrán un beneficio en la venta de sus productos ya no vendiéndoselos a coyotes sino a la microempresa la cual les hará el pago justo de sus productos y al mismo tiempo si el agricultor es asociado obtendrá ganancias de las utilidades obtenidas por la microempresa que para el primer año se ha calculado un aproximado de \$121.29 mensuales más aparte de la venta de sus productos que es un aproximado de \$201.80.
- También se contempla la participación de los agricultores en la formación de la asociación Cooperativa.
- El Modelo de Desarrollo económico a través del Beneficio/Costos se cuantificó la mejoría que se tendrá con el MDEL en el municipio de Caluco en el escenario 1 beneficio de \$34.47 para los productores agrícolas asociados a la Microempresa de Agricultura y el Escenario 2 se genera beneficio de 13.28 veces lo invertido para el MDEL.
- Iniciando el 2 de enero del 2014, se estima que el plan de implantación termine para la fecha del 21 de marzo del año 2014, lo que equivale a dos meses y medio aproximadamente, para el caso del plan de implantación de la Mesa de Trabajo se considera que este dará inicio el 25 de marzo del 2014, estimando terminarse el 11 de junio del 2014, para ambos casos sin tomar en cuenta los días sábado y domingos, que serán tomados como días de asueto.

## BIBLIOGRAFIA

### PÁGINAS WEB:

- [www.aladi.org/nsfaladi/indicadores.tasadedeseempleo](http://www.aladi.org/nsfaladi/indicadores.tasadedeseempleo)
- [www.fusades.org](http://www.fusades.org)
- [www.cesal.org](http://www.cesal.org)
- [www.wikipedia.org / microempresa](http://www.wikipedia.org/microempresa)
- Portal de Información a las Mipymes [www.infomipyme.com](http://www.infomipyme.com) y [www.negociosgt.com](http://www.negociosgt.com)
- Asociación Guatemalteca de Exportadores –AGEXPORT– [www.export.com.gt](http://www.export.com.gt)
- <http://www.emprendepyme.net/los-pasos-del-proceso-de-capacitacion.html>

### INFORMES Y DOCUMENTOS

- Indicadores para el Manejo social del riesgo a nivel municipal. FLACSO El Salvador / FISDL 2010
- Taller de planeación participativa. Cantón Los Gramales. Alcaldía de Caluco / Fusades / Fortas 2008
- Dinámica socioeconómica Microregión Sonsonate. Informe FISDL 2010
- Taller de logros. Alcaldía Municipal de Caluco 2009
- Manual Organizadores de Ferias Municipales. GTZ, Programa promoción Micro y Pequeña Empresa. Magdala Sagastume, Año 2010.
- Diagnóstico De Situación De La Producción Orgánica En El Salvador Y Una Propuesta Para Su Fomento. FUSADES/2011
- FUNDACIÓN PARA LA COOPERACION Y EL DESARROLLO COMUNAL EN EL SALVADOR. LIGA DE COOPERATIVAS EE.UU. ABRIL 2011
- Tesis: Modelo de empresa procesadora de hortalizas orgánicas para los productores de Chalatenango. Abril 2010, UES
- Índice de Competitividad Municipal. 2011. USAID; Municipios de El Salvador.
- Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual. CEPAL. Santiago de Chile, 2000

## GLOSARIO

- **Actividad económica:** Es cualquier proceso mediante el cual se adquieren productos, bienes y los servicios que cubren nuestras necesidades o se obtienen ganancias mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún servicio; teniendo como fin
- **Agricultura:** es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra y la parte del sector primario que se dedica a ello. En ella se engloban los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y los cultivos de vegetales. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras.
- **Agroindustria:** es un sistema dinámico que implica la combinación de los procesos productivos, el agrícola y el industrial, para transformar de manera rentable los productos provenientes del campo.
- **Alianzas público-privado:** Las alianzas buscan que se realicen inversiones conjuntas, que la municipalidad invierta en los bienes públicos y que los agentes económicos inviertan en actividades productivas. Como consecuencia de esta integración se plantean que surjan pequeñas y microempresas que den valor agregado a los productos agrícolas de la zona
- **Área potencial:** Es aquella área que hace referencia a cierta capacidad para la subsistencia propia, cuentan con el recurso suficiente para el uso más común que se le da a la palabra potencial.
- **Capacidad Productiva:** Es la Capacidad de producción de bienes o servicios, que puedan producirse, venderse y generar ganancias.
- **CESAL:** Es una organización no gubernamental española dedicada desde 1988 a la cooperación internacional y hoy presente en 15 países de América Latina y África con proyectos de educación, salud, habitabilidad, agua y saneamiento, desarrollo productivo, microempresa y formación para el empleo.
- **Cliente:** Persona que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa; compra bienes y adquiere servicios
- **Clima de negocios:** busca por medio de las estrategias mejorar las ventajas de competitividad territorial, a través de un marco institucional claro y estable. Para conseguir en una primera instancia mejorar el clima de negocios en el municipio de Caluco se plantean proyectos que mejoren los ICM del municipio y así mismo atraigan inversión.
- **CODEL-CALUCO:** Es una organización de coordinación y consulta funcional con personalidad jurídica otorgada por el d para las tareas que demanden planes de desarrollo concertado y presupuestos participativos, para promover la formación de fondos para la inversión privada en apoyo del desarrollo económico local sostenible, ejerciendo control social

- **Competencia:** Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio.
- **Componentes del Desarrollo económico:** Se denominan componentes del Desarrollo Local a los elementos constitutivos y de necesaria concurrencia para la comprensión, análisis de estos procesos y para la gestión integral de políticas que permitan promoverlos.
- **Control de calidad:** Es la función administrativa cuyo objetivo es mantener la calidad de los productos que elabora una empresa, de acuerdo a una línea de normas y estándares establecidos. Es la coordinación de esfuerzos en la organización de manufactura para que la producción se lleve a cabo en los niveles más económicos que permiten obtener completa satisfacción del consumidor. Son todas las actividades que en una empresa manufacturera tienden a mejorar el comportamiento de las partes, de acuerdo a ciertas especificaciones, revisando las ya existentes, hasta alcanzar un nivel de calidad real.
- **Cooperativa:** Es una organización formada por un grupo de personas que establece y maneja una empresa con la finalidad de que ésta le suministre servicios (o de trabajo) a este mismo grupo de propietarios (socios).
- **Costo:** Es un gasto, erogación o desembolso en dinero o especie, acciones de capital o servicios, hecho a cambio de recibir un activo. El efecto tributario del término costo (o gasto) es el de disminuir los ingresos para obtener la renta.
- **Crédito:** Obtención de recursos en el presente sin efectuar un pago inmediato, bajo la promesa de restituirlos en el futuro en condiciones previamente establecidas. Pueden ser recursos financieros o referirse a bienes y servicios.
- **Demanda:** Cuantía global de las compras de bienes y servicios realizados o previstos por una colectividad.
- **Desarrollo:** Aparición de formas, de función y de conducta que son el resultado de intercambios entre el organismo, de una parte, y el medio interno y externo de la otra. Se designa muchas veces al desarrollo como crecimiento.
- **Desarrollo económico:** Es la capacidad de países o regiones para crear riquezas a fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes, mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes de una determinada zona, estimulando el crecimiento económico, mediante la creación de empleo y el mejoramiento de la calidad de vida
- **Desarrollo social:** Se refiere al desarrollo del capital humano y capital social en una sociedad. Implica una evolución o cambio positivo en las relaciones de individuos, grupos e instituciones en una sociedad. Implica principalmente Desarrollo Económico y Humano. Su proyecto de futuro es el Bienestar social.
- **Desarrollo sostenible:** El desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades
- **Distribución:** Canal formado entre el productor y consumidor para distribuir un producto.

- **Empaque:** Envoltura o forma en que está diseñada la protección de un artículo para hacerlo más agradable y atractivo al consumidor.
- **Empresa:** Es toda unidad productora y comercializadora de bienes y servicios con fines lucrativos, cualquiera que sea la persona, individual o jurídica, titular del respectivo capital.
- **Encuesta:** Instrumento de Acopio de datos obtenido mediante consulta o interrogatorio
- **Estrategia:** En un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento, además es el conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto.
- **Estrategia productiva:** Es la decisión más importante y el centro de todo el plan. Con la estrategia productiva se decide que se va hacer, y esto comprende determinar los objetivos y líneas estratégicas
- **FORTAS:** Fortalecimiento y Acción Social. Es un facilitador e integrador de esfuerzos y multiplicador de acciones que conlleven a mejoras en la calidad de vida de las comunidades en situación de pobreza, desarrollando acciones desde 1988, en comunidades rurales que promueven la construcción de capacidades de gestión, ejecución y administración de procesos y proyectos, con el propósito de convertir a dichas comunidades en motores de su propio desarrollo.
- **Fruta:** Se denomina fruta a aquellos frutos comestibles obtenidos de plantas cultivadas o silvestres que, por su sabor generalmente dulce-acidulado, por su aroma intenso y agradable, y por sus propiedades nutritivas, suelen consumirse mayormente en su estado fresco, como jugo y/o como postre (y en menor medida, en otras preparaciones), una vez alcanzada la madurez organoléptica, o luego de ser sometidos a cocción.
- **FUSADES:** Fundación Salvadoreña para El Desarrollo Económico y Social. Es una Organización privada, sin fines de lucro, dedicada a la investigación y estudios para promover políticas públicas orientadas al desarrollo sostenible de El Salvador.
- **Hortaliza:** Planta comestible que se cultiva en las huertas
- **Hortofrutícola:** Relativo a las hortalizas y los árboles frutales o relativo al cultivo de ambos
- **Indicador:** Es un dato que pretende reflejar el estado de una situación, o de algún aspecto particular, en un momento y un espacio determinados. Habitualmente se trata de un dato estadístico (porcentajes, tasas, razones...) que pretende sintetizar la información que proporcionan los diversos parámetros o variables que afectan a la situación que se quiere analizar
- **Índice de Competitividad Municipal:** El ICM es una herramienta de medición del entorno o clima de negocios a nivel municipal que se fundamenta en la recolección de información sobre las principales condiciones que los inversionistas y empresarios toman en cuenta para decidir dónde establecerse por primera vez o bien para ampliar sus inversiones o negocios ya existentes
- **Ingreso:** Monto total percibido por una persona, durante un período establecido, en dinero y/o en especies por medio de su trabajo y otras fuentes tales como:

comisiones, bonificaciones, renta, remesas y ayuda familiar, pensiones y jubilaciones, intereses, alquileres, donaciones, utilidades, etc., según definición de DIGESTYC.

- **Insumo:** Conjunto de bienes empleados en la producción de otros bienes.
- **Inventario:** Stock o acopio de insumos, materias primas, productos en proceso y bienes terminados que son mantenidos por una empresa
- **Localización del proyecto:** Definición de área, zona y sitio específico donde se ubicara la planta, considerando la mezcla o el mercado que se va a atender
- **Localización óptima del proyecto:** es aquella localización que permite operar a la planta con la economía más barata posible.
- **Logística:** Conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución
- **Macro localización:** La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la Macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto
- **Manual de organización:** es el medio de comunicación efectiva entre jefes y subordinados, siendo su uso de gran importancia, porque contiene en forma ordenada y explícita las funciones, niveles jerárquicos, autoridad y responsabilidades de la organización
- **Marca:** Es el nombre, símbolo, logotipo o diseños especiales usados para facilitar la distinción de los artículos y está constituido por el nombre que el fabricante da al artículo para anunciarlo.
- **Materias primas:** Se aplica al material que no está terminado, tal como es recibido por la fábrica para su incorporación posterior al producto de una empresa
- **Marketing:** Conjunto de principios y prácticas que buscan el aumento del comercio, especialmente de la demanda.
- **Mesa de trabajo:** Es una plataforma municipal con enfoque multisectorial, que busca crear sinergias para focalizar y atender las necesidades que afectan a sus habitantes, principalmente factores que afectan la disponibilidad, el acceso, consumo apropiado y la utilización de recursos existentes. La agenda de trabajo se construye en forma conjunta entre sus miembros y se definen las prioridades de acuerdo a las necesidades y disponibilidad de recursos.
- **Mesa de trabajo de agricultura:** Es el ente contralor que dará seguimiento a al plan estratégico junto con sus programas y proyectos. Pero para que este elemento funcione adecuadamente se debe de organizar, estructura y coordinar a través de procedimientos y dar seguimiento de su comportamiento a través de indicadores
- **Microempresa:** Es una empresa de tamaño pequeño. Su definición varía de acuerdo a cada país, aunque, en general, puede decirse que una microempresa cuenta con un máximo de diez empleados y una facturación acotada. Por otra parte, el dueño de la microempresa suele trabajar en la misma.
- **Micro localización:** El análisis de micro localización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida.
- **Modelo:** Un modelo es una representación de un objeto, sistema o idea, de forma diferente al de la entidad misma. El propósito de los modelos es ayudarnos a explicar,

entender o mejorar un sistema. Un modelo de un objeto puede ser una réplica exacta de éste o una abstracción de las propiedades dominantes del objeto

- **Modelo de Desarrollo económico:** Es un esquema a seguir a fin de promover el desarrollo de un pueblo; es decir un marco de referencia para los encargados de elaborar las políticas públicas de un país. El Gobierno busca mejorar la situación económica y laboral de la población garantizando acceso a la salud, la educación y seguridad.
- **Muestreo:** Selección de una pequeña parte estadísticamente determinada, utilizada para inferir el valor de una o varias características del conjunto.
- **Organigrama:** es la representación gráfica que permite una visualización de la estructura organizativa, también muestra las principales líneas de comunicación y el curso que la autoridad y responsabilidad sigue en los diferentes niveles.
- **Organización:** proceso de arreglar la estructura de una organización y de coordinar sus métodos gerenciales y empleo de los recursos para alcanzar sus metas. Es un grupo relativamente estable de personas en un sistema estructurado y en evolución cuyos esfuerzos coordinados tienen por objeto alcanzar metas en ambiente dinámico.
- **Patrimonio productivo:** Es todo aquel recurso que puede ser utilizado para producir, ya sea capital humano, tierra, créditos, energía eléctrica, agua, etc. Y para lograr estos sean dirigidos en el mismo sentido se requieren de programas y proyectos que animen a los agentes económicos a invertir
- **Población:** Conjunto de los individuos o cosas sometido a una evaluación estadística mediante muestreo.
- **Proceso:** Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.
- **Producción:** Suma de los productos del suelo o de la industria.
- **Proyecto:** Es un proceso único, consistente en un conjunto de actividades controladas, con fecha de inicio y finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluidas las limitaciones de tiempo, costo y recursos.
- **Proyectos estratégicos:** Conjunto de actividades que tiene como propósito fundamental, ampliar la capacidad productiva de un sector económico y social determinado, y que en el contexto de las prioridades nacionales definidas en la planeación, contribuye de una manera particularmente significativa para el logro de los objetivos y metas del programa correspondiente, dentro del marco de su propia estrategia.
- **Recurso:** Bienes, medios de subsistencia. Elementos de que una colectividad puede echar mano para acudir a una necesidad o llevar a cabo una empresa.
- **Recursos Naturales:** Elementos naturales que el hombre puede aprovechar para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.
- **Rueda de Negocios:** Es un mecanismo simple de reuniones planificadas, que de forma directa, creando un ambiente propicio para negociaciones, promueve los contactos entre empresarios, instituciones y organizaciones que desean entrevistarse para realizar negocios, desarrollar relaciones asociativas o alianzas estratégicas



- **Tamaño del proyecto:** capacidad instalada que posee una planta.
- **Proyectos específicos:** Son proyectos de intervención en una empresa donde se tienen la oportunidad de desarrollar los planes anteriormente ya diseñados de manera específica y cuyo líder del proyecto es la alta dirección o un coordinador de proyecto.

## ANEXOS

### ANEXO 1

El municipio de Caluco donde se ubica la contraparte, está localizada en el departamento de Sonsonate el cual pertenece a la zona occidental de El Salvador, este departamento se encuentra limitado al norte con Santa Ana y al Oeste con Ahuachapán.

Esta zona formada por estos departamentos se considera de gran importancia por la cercanía a este municipio, además por sus características económicas de acuerdo al Ingreso Per Cápita Anual

Departamentos	Ingreso Per Cápita Anual	Porcentaje de personas no pobres
<i>Ahuachapán</i>	\$ 2,242.00	33.8
<i>Santa Ana</i>	\$ 3,356.00	49.9
<i>Sonsonate</i>	\$ 3,252.00	48.9
<i>Chalatenango</i>	\$ 2,578.00	40.5
<i>La Libertad</i>	\$ 5,121.00	68.6
<i>San Salvador</i>	\$ 5,954.00	69.4
<i>Cuscatlán</i>	\$ 3,335.00	60.8
<i>La Paz</i>	\$ 3,020.00	50.7
<b>Fuente: Banco Mundial</b>		

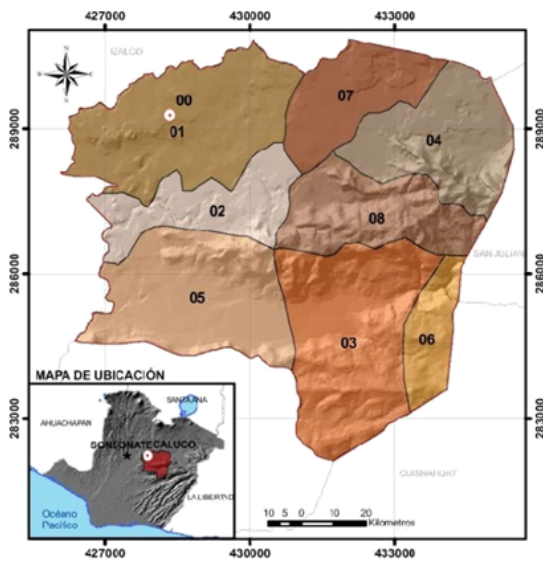
**Tabla 341: Ingresos por departamento**

Se considera a Santa Ana, Sonsonate y la AMSS, como representantes muy declaratorios de clientes potenciales, Ahuachapán se excluye de esta segmentación geográfica a pesar de su cercanía, porque representa uno de los sectores con el ingreso mensual promedio más bajo junto a Morazán (Ahuachapán \$342.71 y Morazán \$344.20) según la DYGESTIC en el 2009.

A continuación más detalles acerca de estas tres locaciones:

<b>El Salvador: Población y densidad, según departamento, EHPM – 2009</b>			
Departamento	Población Total	Extensión Km <sup>2</sup>	Habitantes x Km <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>3062,860</b>	<b>5099.38</b>	<b>3733</b>
<b>AMSS</b>	<b>1724,555</b>	610.84	2,823
<b>Sonsonate</b>	<b>456,744</b>	1,225.77	373
<b>Santa Ana</b>	<b>557,330</b>	2,023.17	275

**Tabla 342: Densidad poblacional por Departamento**



Departamento: Sonsonate  
 Dirección de a a ca día: Ca e principa Pte. Frente a Parque Municipa  
 Teéfono: 2483-0681 2483-0598 / 0739 / 0689  
 Nombre de (a) a ca de (sa): Blanca Lidia Ore ana de Vásquez  
 Partido a que representa: PCN  
 Período: 2009-2012  
 Superficie territorial de municipio (km2): 53.6  
 Habitantes: 9,139  
 Densidad poblaciona (hab/km2): 170  
 Número de cantones: 8  
 Distancia de municipio a a cabecera departamenta (km): 9.8  
 Fiesta patrona : de 23 a 29 de Junio  
 Santo patrono: San Pedro Apósto  
 Uso de suelo: Granos básicos, árboles frutales, café y básamo  
 DHM (2005): 0.61  
 FODES (2009) US\$: 605,381.91

**INDICADORES SOCIALES**

VIVIENDA Y HOGAR	
Viviendas con piso de tierra (%)	53.5
Viviendas con paredes de materia no resistente (%)	17.3
Viviendas con techo de materia no resistente (%)	1.4
Hogares con cuarto sólo para cocinar (%)	65.7
Hogares que no disponen de servicio sanitario (%)	13.9
Hogares que disponen inadecuadamente de aguas grises o servidas (%)	87.1
Hogares con agua por cañería dentro de a vivienda o propiedad (%)	58.4
Hogares que no reciben e servicio de agua por cañería diaramente (%)	4.8
Hogares que utilizan como combustible para cocinar materia es no adecuados (%)	71.9
Hogares con servicio de ectricidad (%)	58.3
Hogares que eminan a basura de forma inadecuada (%)	84.4
Hogares que cuentan con televisor (%)	56.6
Hogares que cuentan con teléfono fijo (%)	12.5
Hogares que cuentan con teléfono celular (%)	55.1
Hogares que cuentan con equipo de sonido (%)	44.9
Hogares que cuentan con computadora (%)	1.1
Hogares que cuentan con servicio de internet (%)	0.1
Hogares con actividad económica dentro de a vivienda (%)	8.6
Hogares con miembros dedicados a cultivo (%)	8.4
Hogares con miembros dedicados a a crianza de animales (%)	2.5

OTROS INDICADORES	
Mujeres jefes de hogar (%)	22.7
Promedio de personas por vivienda	4.8
Personas con limitaciones físicas permanentes (%)	4.7
Personas que se reconocen como indígenas (%)	0.03
Personas que cuentan con correo electrónico (%)	0.8
Personas mayores de 18 años, sin DU (%)	5.0

EDUCACIÓN	
Número de centros escolares (sector público)	10
Número de docentes (sector público)	64
Escolaridad promedio, personas de 15 y más años (TN)	4.4
Analfabetismo, personas de 15 y más años (TN)	24.1
Cobertura escolar de parvularia (TN)	60.6
Cobertura escolar de primaria (TN)	88.5
Cobertura escolar de tercer ciclo (TN)	84.9
Cobertura escolar de básica (TN)	87.3
Cobertura escolar de media (TN)	45.7
Matrícula inicia (pública y privada)	2,617
Repitencia en e sistema tradiciona de educación (TN)	2.5
Deserción de sistema tradiciona de educación (TN)	3.9
Nota promedio de PAES (sector público)	5.9
Nota promedio de PAES TA en matemáticas (sector público)	5.3
Nota promedio de PAES TA en lenguaje (sector público)	5.6
Inversión municipal en educación (US\$)	3,930.00

SALUD	
Cobertura de inscripción infantil en menores de 1 año (%)	41.3
Proporción de inscripción en control prenatal en mujeres de 10 a 19 años (%)	40.4

VIOLENCIA	2006	2007	2008
Homicidios	3	2	4
Violación	0	0	0
Extorsión	N/D	0	1
Robo y Hurto	9	14	15

MIGRACIÓN Y REMESA	
Hogares con miembros que se hayan ido a vivir permanentemente a otro país (%)	5.2
Personas que reciben ayuda de extranjero (%)	3.7

POBLACIÓN POR GRUPOS , EDAD , SEXO Y CANTÓN																	
COD.	CANTÓN	RANGOS DE EDAD															
		< 1 AÑO		DE 1 A 4 AÑOS		< 5 AÑOS		4 A 6 AÑOS		7 A 12 AÑOS		13 A 15 AÑOS		< 18 AÑOS		> 18 AÑOS	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
00	ÁREA URBANA	20	19	82	70	102	89	70	49	124	124	49	53	349	328	445	487
01	AGUA CAL ENTE	12	16	81	56	93	72	67	54	135	125	55	47	367	330	400	378
02	SUQU AT	9	12	56	35	65	47	44	31	81	62	35	31	227	173	225	230
03	EL CASTAÑO	5	2	14	15	19	17	12	10	20	20	13	10	67	60	80	72
04	LAS FLORES	3	6	16	12	19	18	15	15	21	22	16	11	73	69	86	92
05	AMAYO	14	8	49	56	63	64	47	27	93	88	44	32	262	221	239	264
06	LOS GRAMALES	9	13	47	40	56	53	45	30	84	67	46	30	230	194	246	235
07	EL ZAPOTE	20	21	133	106	153	127	117	93	198	194	95	93	565	531	659	626
08	CERRO ALTO	5	3	21	15	26	18	13	15	34	26	15	12	94	75	85	75
TOTAL		97	100	499	405	596	505	430	324	790	728	368	319	2,234	1,981	2,465	2,459

## **ANEXO 2**

### **DESARROLLO DE METODO DELPHI**

#### **DIRIGIDO A: ENTIDADES INTERESADAS**

#### **RONDA 1**

Se realizó la siguiente entrevista a las nueve entidades interesadas, para conocer la función principal que desempeña y el involucramiento de estas en el municipio de Caluco.

Entidad de apoyo	
Contacto persona entrevistada	
Cargo	
Teléfono/Ubicación	

Nosotros, estudiantes de la Universidad de El Salvador desarrollando el proyecto de trabajo de graduación “Modelo de Desarrollo Económico Local a través de microempresas en el municipio de Caluco” y referidos por parte de Lic. Armando Rugamas, Secretario de Alcaldía de Caluco, agradeceremos contar con su colaboración para responder el siguiente cuestionario:

#### **OBJETIVO:**

Conocer la opinión de los expertos de cada una de las entidades involucradas.

1. ¿A qué se dedica (La entidad a la que se entrevistara)?

---

---

2. ¿Qué proyectos desarrolla \_\_\_\_\_ actualmente en el municipio de Caluco?

---

---

3. ¿Qué tipo de apoyo brinda \_\_\_\_\_ para el desarrollo de los proyectos?

<input type="checkbox"/> Financiero	<input type="checkbox"/> Consultoría
<input type="checkbox"/> Técnico	<input type="checkbox"/> Otros _____

4. A criterio propio, del listado que se muestra a continuación, enumere del 1-6 las de mayor importancia para desarrollar económicamente al municipio de Caluco, siendo 1 la mayor escala:

\_\_\_ Turismo  
\_\_\_ Agricultura  
\_\_\_ Silvicultura

\_\_\_ Acuicultura  
\_\_\_ Granos básicos  
\_\_\_ Avicola

## RESULTADO RONDA 1 DE METODO DELPHI

### Actividades según grado de importancia en el Municipio de Caluco

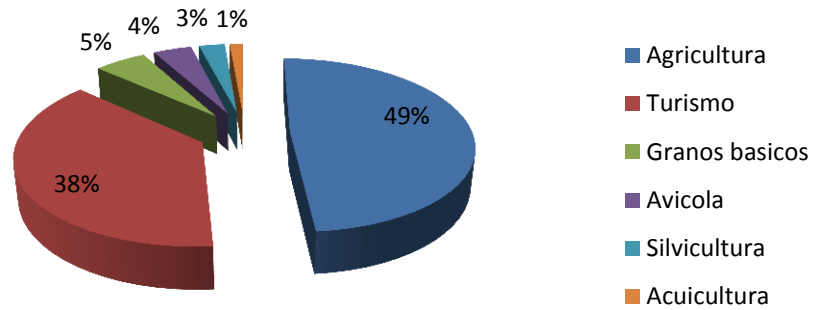


Figura 100: Resultados de actividades según grado de importancia ronda 1 Método DELPHI

Al observar la figura, nos damos cuenta que el 49% de las entidades entrevistadas, dijeron que la agricultura es la mejor actividad económica a explotar, seguidamente con un 38% la actividad de turismo, siendo estas las actividades mejor evaluadas por las entidades interesadas en un desarrollo del municipio.

## DIRIGIDO A: ENTIDADES INTERESADAS

### RONDA 2

El objetivo del siguiente cuestionario es conocer el beneficio al municipio de las actividades obtenidas en la ronda 1 como de mayor importancia para desarrollar económicamente Caluco.

#### 1. El desarrollo de las actividades económicas identificadas en la ronda 1 ayudarían a:

(Marque de 1 a 5, donde 1=nada pertinente y 5=absolutamente pertinente)

P1. Mejorar la competitividad del Municipio y posibilitar un aumento en la calidad de vida	
P2. Fomentar el Trabajo a nivel Municipal	
P3. Conocer las demanda de los productores	
P4. Preservar el medio ambiente	
P5. Incremento de ingresos para la Municipalidad	

#### 2. ¿Cuál será el beneficio del desarrollo de las actividades seleccionadas en términos de:

(Marque de 1 a 5, donde 1=nada beneficio y 5= absolutamente beneficio)

P6. La disponibilidad y aprovechamiento de los recursos del municipio	
P7. La capacidad de los recursos humanos	
P8. La disponibilidad de las tecnologías adecuadas	
P9. La existencia de un entorno institucional y legal adecuado	
P10. Formación de alianzas estratégicas con centros Publico y/o Privados, Ong's	

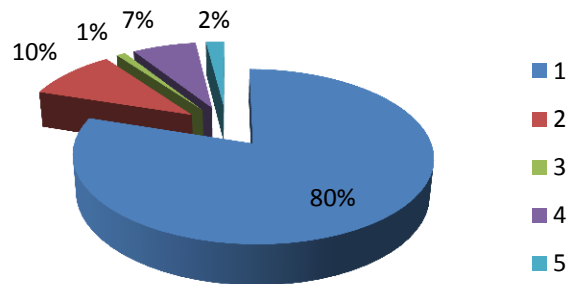
#### 3. ¿Qué grado de importancia le asignaría Ud. a las siguientes recomendaciones para desarrollar las actividades?

(Marque de 1 a 5, donde 1=recomendación irrelevante y 5=recomendación imprescindible)

P11. Formación de alianzas Publico-Privado	
P12. Promover la vinculación tecnológica entre el sector público y el sector privado	
P13. Promover la formación de cooperativas a beneficio común por medio de microempresas	
P14. Brindar estímulos económicos	
P15. Promover la integración social en el Municipio	

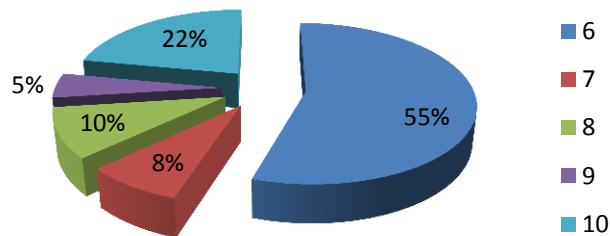
## RESULTADO RONDA 2 DE METODO DELPHI

**Beneficio del desarrollo de las actividades en Caluco identificadas en Ronda 1**



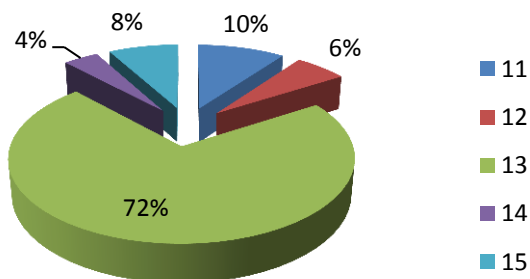
**Figura 101: Resultados de pregunta 1 ronda 2 Método DELPHI**

**Beneficio del desarrollo de las actividades en Caluco identificadas en Ronda 1 en terminos especificos**



**Figura 102: Resultados de pregunta 2 ronda 2 Método DELPHI**

**Grado de importancia de recomendaciones para desarrollar actividades**



**Figura 103: Resultados de pregunta 3 ronda 2 Método DELPHI**



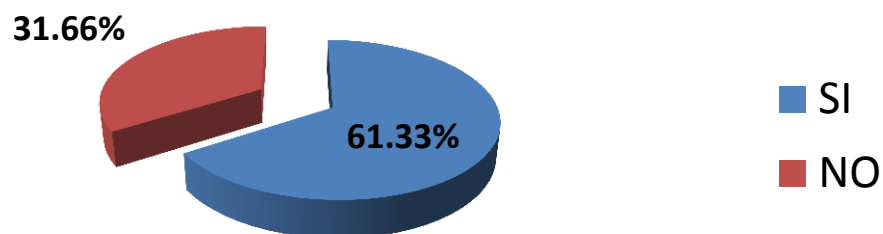
Al observar los gráficos nos damos cuenta que en la pregunta número 1 de las entidades entrevistadas y expertos en el municipio, dijeron que el desarrollo de las actividades económicas identificadas en Ronda 1 ayudaría específicamente a “Mejorar la competitividad del municipio y posibilitar un aumento en la calidad de vida” Algunos de los comentarios en las entrevistas se

En la pregunta número 2 de las entidades entrevistadas y expertos en el municipio, dijeron que el beneficio en el desarrollo de las actividades económicas identificadas en Ronda 1 ayudaría específicamente a “La disponibilidad y aprovechamiento de los recursos del municipio”.

En la pregunta número 3 de las entidades entrevistadas y expertos en el municipio, dijeron que el grado de importancia asignado a las actividades económicas identificadas en Ronda 1 ayudaría específicamente a “Promover la formación de cooperativas a beneficio común por medios de microempresas”

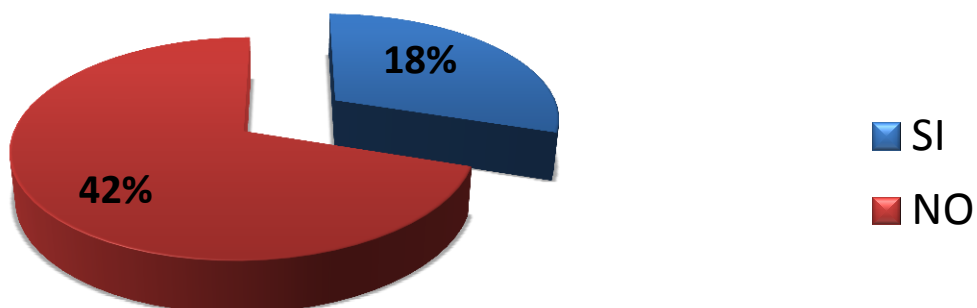


**Pregunta 1: El Municipio de Caluco cuenta con los recursos para ser aprovechados para beneficio de este**



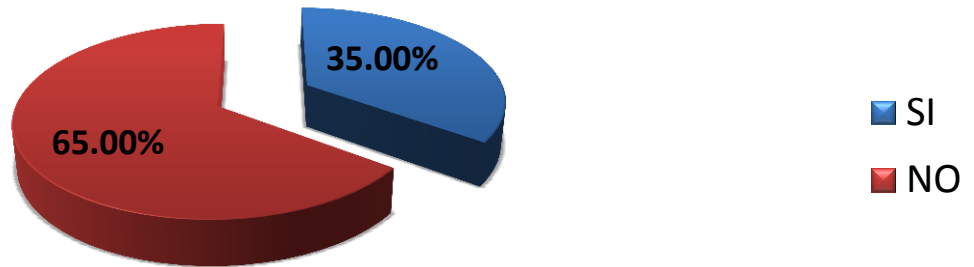
Pregunta 2 : Existen asociaciones o Cooperativas en el Municipio		
SI	18	30%
NO	42	60%

**Pregunta 2 : Existen asociaciones o Cooperativas en el Municipio**



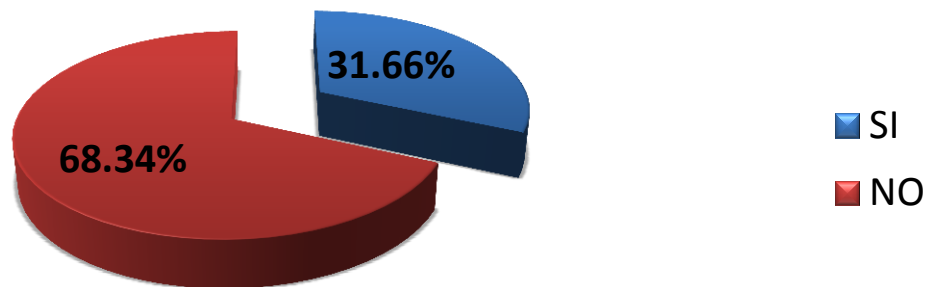
Pregunta 3 : Recibe algún tipo de apoyo técnico por parte de alguna institución		
SI	21	35%
NO	39	65%

**Pregunta 3 : ¿Recibe algún tipo de apoyo técnico por parte de alguna institución?**



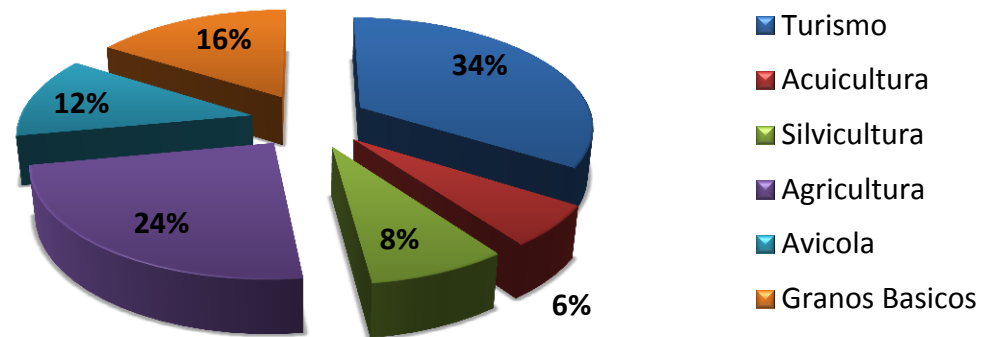
Pregunta 4 : Recibe algún tipo de apoyo financiero por parte de alguna tercero		
SI	19	31.66%
NO	41	68.33%

**Pregunta 4 : ¿Recibe algún tipo de apoyo financiero por parte de alguna tercero?**



Pregunta 5 :Que tipo de actividad considera usted que son potenciales al desarrollo económico del municipio de acuerdo a los recursos de Caluco		
Turismo	20	34%
Acuicultura	4	6%
Silvicultura	5	8%
Agricultura	14	24%
Avicola	7	12%
Granos Basicos	10	16%

**Pregunta 5 : ¿Qué tipo de actividad considera usted que va potencial al desarrollo económico del municipio de acuerdo a los recursos de Caluco**



Al observar el grafico resalta que la actividad de turismo es la mejor ponderada de las 6 actividades, seguida de la actividad de la agricultura y por tercer lugar se coloca la actividad de Granos Básico.

**ANEXO 3**

**CARTA DE FORMALIZACION DE LAS MESAS DE TRABAJO**

Hoy (fecha), a las (horas), en (establecimiento de junta), reunidos los (interesados) cuyos nombres, apellidos y firmas figuran al pie, bajo la coordinación de (nombre del coordinador) Sr./Sra. \_\_\_\_\_ y actuando como secretario el/la Sr./Sra. \_\_\_\_\_, después de un amplio cambio de ideas, se resuelve procurar la creación de la Mesa de Trabajo \_\_\_\_\_.

Acto seguido se procede a elegir entre los posibles candidatos que formarán una organización compuesta por \_\_\_\_\_ miembros quienes tendrán a su cargo la dirección y ejecución de las tareas orientadas hacia la constitución formal de la Mesa de Trabajo sobre la base del MDEL de Caluco.

Se resuelve a continuación que la organización comenzará operaciones a partir de esta fecha y convocará a CODEL-CALUCO reuniones para presentar estatus de la Mesa de Trabajo.

No habiendo más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las (horas).

\_\_\_\_\_  
Coordinador

\_\_\_\_\_  
Secretario

## ANEXO 4: ESTABLECIMIENTO DE SALARIOS PARA ADP

### PERSONAL PARA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

**Administrador del proyecto:** salario base + bono por gerencia \$40.00/semana = \$400.00/mes

**Coordinador Administrativo:** salario base + bono por jefatura \$8.75/semana= \$275.00/mes

**Coordinador Operativo:** salario base + bono por jefatura \$8.75/semana= \$275.00/mes

**ANEXO 5**

**PROCEDIMIENTO PARA OBTENER PERMISO AMBIENTAL**





# Procedimiento para obtener el permiso ambiental

1

El Titular debe consultar en la Ley de Medio Ambiente si su actividad, obra o proyecto requiere **Permiso Ambiental**. (Artículos 21, 60, 62, 63, 82).



2

Si su actividad, obra o proyecto requiere Permiso Ambiental: solicitar el Formulario Ambiental correspondiente en la Dirección de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), llenarlo correctamente y presentarlo con los anexos siguientes:

- Plano de ubicación geográfica que indique claramente el acceso y reconocimiento del sitio del proyecto
- Documentación que pruebe la propiedad o tipo de tenencia del terreno en que se desarrollará la actividad, obra o proyecto
- Fotocopia de Cédula de Identidad Personal o escritura de constitución de sociedad, según si el Titular es persona natural o jurídica, respectivamente.



3

El MARN notificará al Titular el paso a seguir para obtener el Permiso Ambiental, en un plazo no mayor de **20 días hábiles** (Artículo 22 del Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente).

4

Si del proceso de aplicación del Artículo 22 del Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente, se determina que para la ejecución del proyecto no se requiere de Permiso Ambiental, el Titular recibirá la respectiva notificación; o bien, el Titular recibirá los Términos de Referencia que deberá satisfacer el Estudio de Impacto Ambiental cuando se requiera.

5

El Titular deberá contratar un equipo multidisciplinario para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de acuerdo a los Términos de Referencia emitidos por el MARN. (Artículo 23 de la Ley de Medio Ambiente).

6

El Titular tiene la responsabilidad de conocer el contenido del Estudio de Impacto Ambiental y estar de acuerdo con él, previo a su presentación al MARN para su evaluación.







**7** El Titular deberá hacer del conocimiento público la disponibilidad del Estudio de Impacto Ambiental para su análisis y observaciones. Y para aquellos Estudios de Impacto Ambiental cuyos resultados reflejen la posibilidad de afectar la calidad de vida de la población o de amenazar riesgos para la salud y bienestar humanos y el medio ambiente se organizará por el Ministerio una consulta pública del proyecto (Artículo 25 de la Ley de Medio Ambiente; Artículo 32 del Reglamento General de la Ley).

**8** El MARN notificará la resolución derivada de su evaluación, pudiendo ser un Dictamen Técnico con observaciones o el requerimiento de rendir la fianza de cumplimiento ambiental que corresponda (Artículo 24 de la Ley de Medio Ambiente).

**9** En el primer caso, el Titular debe satisfacer las observaciones a la brevedad posible, para continuar el proceso de obtención del Permiso Ambiental. En el segundo caso, deberá rendir la fianza correspondiente como paso final para la obtención del permiso. De acuerdo a la Ley de Medio Ambiente, la evaluación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental deberá ser en un plazo máximo de 60 días, en los tiempos efectivos que corresponden al MARN.

**10** El Titular debe conocer que el Permiso Ambiental no constituye una autorización para el inicio de la ejecución del proyecto, ni excluye de obtener las autorizaciones necesarias de otras instituciones competentes.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Alameda Roosevelt y 55° Av. Norte, Edificio Torre El Salvador (IPSFA). Tel.: 260-8900, Fax: 260-3117. <http://www.marn.gob.sv> • [master@marn.gob.sv](mailto:master@marn.gob.sv)

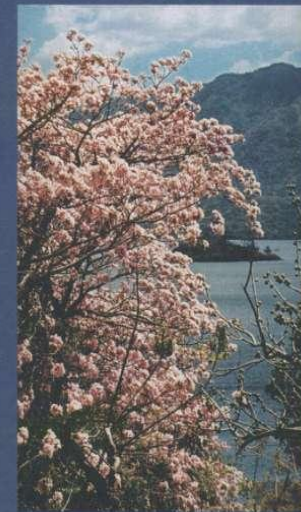




**Estudio de impacto ambiental  
Permiso ambiental  
Procedimientos técnicos y administrativos**



Alameda Roosevelt y 55 Av. Norte, Edificio Torre El Salvador (IPSFA)  
Tel.: 260-8900 y Fax: 260-3117  
<http://www.marn.gob.sv>  
[master@marn.gob.sv](mailto:master@marn.gob.sv)





---

## Contenido

Presentación .....	3
I. Condiciones fundamentales para realizar una evaluación de impacto ambiental.....	5
II. ¿Cuándo y cómo debe elaborarse el estudio de impacto ambiental? .....	5
III. Contenido básico .....	5
IV. Procedimiento administrativo .....	9



Las actividades, obras o proyectos a iniciar deben prevenir daños al medio ambiente.

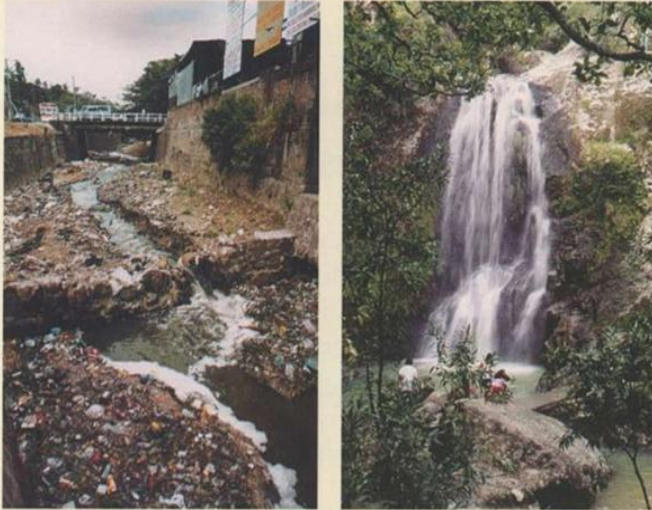
---

## Presentación

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene como misión la coordinación de la gestión ambiental para contribuir a que la sociedad salvadoreña se desarrolle en forma sostenible. Lo anterior se puede alcanzar si toda actividad obra o proyecto es parte del Sistema de Evaluación Ambiental, que tiende a ordenar ambientalmente el país y procurar su mejor desarrollo

La evaluación del impacto ambiental es importante porque sirve para decidir sobre la mejor alternativa de ejecución, considerando la viabilidad ambiental de un proyecto

El Titular de cualquier actividad, obra ó proyecto, señalado en la Ley de Medio Ambiente, debe presentar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente en las primeras etapas de obtención del Permiso Ambiental para su ejecución



Nuestros recursos se agotan, sin embargo, pueden restablecerse ejecutando las medidas del Programa de Manejo Ambiental.

Este folleto informativo contiene los procedimientos técnicos y administrativos, que debe conocer el titular que presente su Estudio de Impacto Ambiental a esta Secretaría de Estado para obtener el Permiso Ambiental. Con este material, pretendemos resolver algunas dudas con respecto al tema y contribuir con las empresas que buscan la protección y conservación de los recursos naturales, en el desarrollo de sus proyectos.

---

## I. Condiciones fundamentales para realizar una evaluación de impacto ambiental

- Que exista un proyecto
- Que exista un lugar donde se habrá de ejecutar el proyecto

---

## II. ¿Cuándo y cómo debe elaborarse el estudio de impacto ambiental?

- De preferencia en la fase de prefactibilidad o factibilidad
- Considerando el diseño final de una actividad, obra o proyecto
- Debe elaborarlo un equipo multidisciplinario
- Debe elaborarse utilizando técnicas que predigan los posibles impactos al medio ambiente.

---

## III. Contenido básico

- a) Título y autores
- b) Resumen ejecutivo del estudio

En el resumen se deberá presentar:

- Los aspectos más importantes del estudio, para poder responder a las preguntas: ¿en qué consiste el proyecto? ¿cuáles son los impactos ambientales?, ¿cuáles son las medidas ambientales para prevenir, atenuar y compensar los impactos ambientales identificados?



- Las inversiones ambientales y cronograma de ejecución del proyecto.
- c) Descripción del proyecto:
- Indicar las actividades básicas del proyecto, enmarcadas dentro de sus fases:
    - ✓ Preparación del sitio
    - ✓ Ejecución
    - ✓ Funcionamiento
    - ✓ Cierre o abandono, si procede
  - Detallar la infraestructura que será construida y el área de la misma
  - Incluir la adecuada presentación cartográfica a escalas apropiadas del área a ocupar
- Presentando los planos siguientes:
- ✓ Ubicación geográfica del proyecto
  - ✓ Plano del proyecto
  - ✓ Plano que muestre como quedará el proyecto, con la inclusión de las obras ambientales
- Proponer tecnología de desarrollo limpio que evite el daño a los recursos naturales.
- d) Consideraciones jurídicas y de normativa ambiental relativas a la actividad, obra o proyecto que se deben tomar en cuenta:
- Las autorizaciones necesarias para la ejecución del proyecto, que puedan ocasionar problemas legales
  - Considerar las ordenanzas municipales emitidas para la jurisdicción donde se ubique el proyecto y que sean aplicables a este.
- e) Descripción, caracterización y cuantificación del medio ambiente
- Presentar de la forma más detallada el sitio del proyecto y su entorno. Como mínimo detallar:



La emisión de gases es otro problema ambiental que causa daños, estos se deben priorizar y analizar al momento de desarrollar un proyecto.

- **Medio Físico:** Cuyo análisis debe contemplar aquellos elementos que se relacionarán entre sí y con el proyecto a ejecutar
  - **Medio Biológico:** Levantar información correspondiente, mediante inspecciones de campo y muestreo adecuado
  - **Medio Socioeconómico:** Levantar información correspondiente mediante encuestas u otro método sobre: la caracterización y estructura económica de las poblaciones en el área del proyecto, infraestructura y servicios existentes.
- f) Identificación, priorización y cuantificación de los impactos ambientales:
- Identificar primero las acciones del proyecto que interactúan con los factores ambientales tomando en cuenta las características del proyecto y la información ambiental existente
  - Contar con la participación del equipo interdisciplinario
  - Confeccionar matrices de interacción e identificación de impactos para realizar este análisis
  - Hacer una descripción de las interacciones como posibles impactos
  - Hacer una lista de impactos potenciales, con la finalidad de esta-

blecer cuales son significativos, teniendo en cuenta magnitud, importancia, extensión, duración, reversibilidad y probabilidad.

- g) Interpretación de los resultados del análisis beneficio-costos, rentabilidad y eficiencia, considerando factores económicos, sociales y ambientales:
- En el caso de los proyectos del sector público se debe incluir en el análisis de los indicadores económicos, flujo de costos y beneficios ambientales, detallando la incidencia del componente ambiental en los resultados obtenidos
- h) Determinación de las medidas ambientales para prevenir, atenuar o compensar los impactos negativos significativos, de acuerdo a su priorización (literal " f ")
- Detallar las medidas ambientales propuestas para los impactos ambientales significativos:
    - ✓ De prevención, atenuación y compensación de los impactos ambientales significativos
    - ✓ Determinar y detallar las inversiones en las obras físicas ambientales
    - ✓ Ubicación de las medidas ambientales en un plano a la misma escala que el resto
    - ✓ Un cronograma de ejecución de las medidas ambientales.
- i) Programa de Manejo Ambiental. Este debe contener:
- Componente de implementación de las medidas
  - Monitoreo: debe servir para verificar la efectividad de las medidas ambientales, orientar la corrección del programa de manejo ambiental, evitar problemas durante la auditoría ambiental
  - Cierre de operaciones y rehabilitación cuando proceda
  - En los casos que fuera necesario, el estudio de riesgo y su correspondiente plan de contingencia.

#### IV. Procedimiento administrativo

- El Titular de una actividad, obra o proyecto debe retirar el formulario ambiental correspondiente en la Dirección de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual debe ser llenado correctamente y presentado al MARN. Para cada obra o proyecto existe un formulario específico según la naturaleza del mismo
- En el transcurso de 20 días, se le comunicará si necesita o no elaborar un Estudio de Impacto Ambiental. Si se requiere, el MARN entregará los lineamientos de los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental
- El Titular deberá contratar un equipo multidisciplinario para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de acuerdo a los Términos de Referencia emitidos por el MARN. (Artículo 23 de la Ley de Medio Ambiente)
- El Titular tiene la responsabilidad de conocer el contenido del



La cantidad y calidad del recurso hídrico es una prioridad nacional.



## **ANEXO 6**

Tasas establecidas para realizar estudios de Pre-Inversión en el Fondo Salvadoreño para Estudios de Pre-inversión.

<b>Sector</b>	<b>Tasa</b>	<b>Observación</b>
<b>Sector Privado</b>	8.5%	Comisión compromiso 0.5 Comisión Servicio 0.25
<b>Sector Público</b>	6.5%	9 años para pagar y 2 años de Período de gracia

**Tabla 343: Tasas establecidas para estudios de Pre-inversión**

Fuente: Pagina Web Superintendencia de Pensiones