

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



"Diseño De Un Sistema De Costos Industriales Para Las Agroindustrias Dedicadas a La  
Deshidratación De Frutas En El Salvador"

Trabajo De Investigación Presentado Por:

López Morales, Delmy Carolina

Mendoza Ramírez, Evelyn Yamileth

Pérez Jacinto, Juana Isabel

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADA EN CONTADURIA PUBLICA

Agosto 2009, San Salvador, El Salvador, Centro América.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

Master Rufino Antonio Quezada Sánchez

SECRETARIO GENERAL

Licenciado Douglas Vladimir Alfaro Chávez

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO

Master Roger Armando Arias Alvarado

SECRETARIO

José Ciriaco Gutiérrez Contreras

JURADO EXAMINADOR

DOCENTE DIRECTOR

Licenciado Jesús Guardado Quintanilla

DOCENTE COORDINADOR

Licenciado Oscar René Euceda Hidalgo

AGOSTO DE 2009

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA.

## JUANA ISABEL PEREZ JACINTO

ACTO QUE DEDICO:

- ◆ A nuestro Dios Todopoderoso:

Por darme la fuerza y capacidad necesaria para cumplir una de mis metas en la vida.

- ◆ A mis Padres:

Pedro Perez Najera.

Maura Jacinto de Perez.

Por su apoyo incondicional, dedicación y empeño ayudándome a lograr este triunfo que también es de ellos.

- ◆ A mis Hermanos:

Que me ayudaron y me apoyaron de muchas formas.

- ◆ A mis compañeras de Tesis:

Evelyn Yamileth Mendoza Ramírez

Delmy Carolina López Morales

Por haber realizado este trabajo de grado juntas, y así lograr uno de nuestros tantos sueños en la vida.

## **EVELYN YAMILETH MENDOZA RAMIREZ**

EL PRESENTE TRABAJO LO DEDICO:

◆ A Dios Todopoderoso:

Por guiarme en el camino correcto durante toda mi carrera, por brindarme la capacidad y la fortaleza necesarias hasta culminar una de mis metas en la vida.

◆ A mis Padres:

Con todo mi amor, a quienes hago partícipes de mi alegría por este triunfo, ya que ellos son la parte más importante en esta etapa de mi vida, por su sacrificio, sus buenos consejos, sus oraciones y por todo el apoyo incondicional que me brindaron.

◆ A mi hermana:

Con quien hemos compartido momentos de dificultades y de alegrías durante todos nuestros estudios, y por ser quien ha estado más cerca de mí todo el tiempo.

◆ A la familia Cañas:

Por la ayuda y el cariño que me proporcionaron, sin los cuales la terminación de este trabajo me hubiera sido más difícil.

◆ A mis compañeras de trabajo de grado:

Por el esmero y empeño puesto en el desarrollo de este trabajo, por el esfuerzo conjunto que permitió el cumplimiento de nuestro sueño. GRACIAS.

## **DELMY CAROLINA LOPEZ MORALES**

EL PRESENTE TRABAJO LO DEDICO:

Definitivamente quiero dejar constancia de este agradecimiento a Dios; por lo esencial que ha sido en mi posición firme de alcanzar esta meta.

A mis padres: Ana Morales y Antonio López por darme la estabilidad emocional, económica, sentimental; para poder llegar hasta este logro; que con sus oraciones, se convirtió en su triunfo y el mío. A mis hermanos por su cariño, confianza y constante estímulo que siempre han puesto en mi esfuerzo.

A todos mis amigos pasados y presentes; pasados por ayudarme a crecer y madurar como persona y presentes por estar siempre conmigo apoyándome en todas las circunstancias posibles.

A cada uno de los maestros que participaron en mi desarrollo profesional durante mi carrera

Gracias a nuestro asesor Lic. Jesús Guardado ya que sus opiniones y paciencia sirvieron para que culminar esta investigación

A mi equipo de tesis; Isabel y Evelyn, que fueron un pilar en los ánimos y desarrollo de este trabajo, gracias por sus esfuerzos a alcanzar nuestro sueño, este MI SUEÑO, que ahora es una realidad. GRACIAS.

## INDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO _____	11
II. INTRODUCCION _____	12
III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN _____	14
CAPITULO I _____	15
MARCO TEORICO _____	15
1. ANTECEDENTES DE LAS AGROINDUSTRIAS FRUTICOLAS EN EL SALVADOR Y DE LOS COSTOS AGROINDUSTRIALES _____	16
1.1 HISTORIA DE LOS COSTOS INDUSTRIALES _____	16
1.1.1 GENERALIDADES DE LOS COSTOS INDUSTRIALES _____	19
1.1.2 CONCEPTOS _____	19
1.1.3 OBJETIVOS DE LA DETERMINACIÓN DE COSTOS _____	21
1.1.4 CARACTERISTICAS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS _____	21
1.1.5 CLASIFICACION DE LOS COSTOS _____	22
1.1.5.1 EN ATENCIÓN AL TIEMPO EN QUE SE MIDEN Y SU GRADO DE CONTROL _____	22

1.1.5.1.1 COSTEO HISTÓRICO O RESULTANTE:	22
1.1.5.1.2 COSTEO PREDETERMINADO:	23
1.1.5.1.2.1 COSTEO ESTIMADO O PRESUPUESTO:	23
1.1.5.1.2.2 COSTEO ESTÁNDAR:	23
1.1.5.2.1 COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN	23
1.1.5.2.1.1 MATERIA PRIMA Y MATERIALES DIRECTOS	24
1.1.5.2.2 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	24
1.1.5.3 EN ATENCIÓN A SU COMPORTAMIENTO.	25
1.1.5.3.1 COSTOS FIJOS	26
1.1.5.3.2 COSTOS VARIABLES:	26
1.1.5.3.3 COSTOS SEMIVARIABLES.	26
1.1.5.4 EN ATENCIÓN A LA FORMA DE ACUMULACION DE COSTOS	26
1.1.5.4.1 COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	27
1.1.5.4.2 COSTOS POR PROCESOS	29
1.1.5.5 COSTOS DE NO FABRICACIÓN	31
1.1.5.5.1 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTA.	31
1.1.5.5.2 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN.	31
1.1.5.5.3 GASTOS FINANCIEROS:	31
<b>1.2 HISTORIA DE LAS AGROINDUSTRIAS</b>	<b>32</b>

1.2.1 GENERALIDADES DE LAS AGROINDUSTRIAS _____	32
1.2.1.1 ANTECEDENTES DE LAS AGROINDUSTRIAS FRUTICOLAS EN EL SALVADOR. ____	33
1.2.1.3 CONCEPTOS _____	35
1.2.1.4 OBJETIVOS _____	37
1.2.2 METODOS DE LA DESHIDRATACION DE FRUTAS _____	38
1.2.2.1 METODO NATURAL _____	38
1.2.2.1.1 DESHIDRATACION DE FRUTAS A TRAVES DE DESHIDRATADORES SOLARES _	38
1.2.2.1.2 SECADO AL AIRE LIBRE: _____	39
1.2.2.2 METODO ARTIFICIAL _____	40
1.2.2.2.2 DESHIDRATACION MEDIANTE DESHIDRATADORES DE COMBUSTION _____	42
1.2.2.2.3 DESHIDRATACIÓN OSMOTICA DIRECTA _____	42
1.2.2.2.3.1 CARACTERISTICAS Y USOS DE LAS FRUTAS _____	43
1.2.2.2.3.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA OSMOSIS. _____	44
1.2.3 PROCESOS NECESARIOS PARA LA DESHIDRATACION DE FRUTAS _____	45
1.2.3.1 DESCRIPCION DEL PROCESO DE DESHIDRATACION SOLAR, ELECTRICA, O DE COMBUSTION. _____	45
1.2.3.2 PROCESO DE DESHIDRATACION MEDIANTE EL METODO DE OSMOSIS DIRECTA. _____	47



1.2.4 HIGIENE Y SANIDAD NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE DESHIDRATAACION DE FRUTAS_____	50
1.2.4.1 NORMAS GENERALES DE HIGIENE _____	50
1.2.4.2 NORMAS DE SANIDAD INDUSTRIAL _____	51
1.2.4.3 NORMA ADMINISTRATIVA APLICADA AL REGISTRO SANITARIO DE LA FRUTA DESHIDRATADA EN EL SALVADOR. _____	52
1.2.5 NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD APLICADA A LOS COSTOS DE LAS AGROINDUSTRIAS FRUTICOLAS_____	56
1.2.6 ASPECTOS LEGALES QUE RIGEN LA CONTABILIDAD DE UNA AGROINDUSTRIA DESHIDRATADORA DE FRUTAS. _____	62
<b>1.3 METODOS DE MEDICION DE COSTOS APLICADOS POR LAS AGROINDUSTRIAS DESHIDRATADORAS DE FRUTAS EN EL SALVADOR _____</b>	<b>68</b>
1.3.1 MEDICION DE COSTOS APLICADOS POR LA PLANTA DE SAN ANDRES (FUSAI). ____	69
1.3.2 MEDICION DE COSTOS APLICADOS POR LA PLANTA PRODUCTOS DESHIDRATADOS FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES _____	72
<b>CAPITULO II _____</b>	<b>76</b>
<b>DIAGNOSTICO DE LOS SISTEMAS DE COSTOS QUE UTILIZAN LAS AGROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATAACION DE FRUTAS EN EL SALVADOR _____</b>	<b>76</b>
2.1.1 TIPO DE INVESTIGACION _____	77

2.1.2 TIPO DE ESTUDIO	78
2.1.3 UNIVERSO	78
2.1.4 MUESTRA	78
2.1.5 UNIDAD DE ANALISIS	78
2.1.6 INSTRUMENTOS Y TECNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACION	79
2.1.6.1 ENTREVISTA	79
2.1.6.2 OBSERVACION	79
2.1.6.4 PRUEBA DOCUMENTAL	79
2.1.7 TABULACION DE DATOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACION MEDIANTE EL CUENTONARIO	80
2.1.7.2 ASPECTOS GENERALES DE LOS PROCESOS DE DESHIDRATACION DE FRUTAS	82
2.1.7.3 ASPECTOS GENERALES DE LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD DE COSTOS	84
2.1.7.4 ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCION FINAL DE FRUTA DESHIDRATADA	90
<b>CAPITULO III</b>	<b>98</b>
<b>PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTOS INDUSTRIALES PARA LAS AGROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATACION DE FRUTAS EN EL SALVADOR</b>	<b>98</b>
<b>3.1 INTRODUCCION</b>	<b>99</b>
3.2 DESARROLLO DE UN EJEMPLO APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS PROPUESTO.	99

3.3 EJEMPLO DEL PROCESO DE DESHIDRATACION DE FRUTAS APLICANDO EL SISTEMA DE COSTO PROPUESTO: _____	100
<b>CAPITULO IV</b> _____	<b>158</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> _____	<b>158</b>
4.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____	159
4.1.1 CONCLUSIONES _____	159
4.1.2 RECOMENDACIONES _____	161
<b>IV. BIBLIOGRAFIA</b> _____	<b>163</b>
<b>V. ANEXOS</b> _____	<b>165</b>
(ANEXOS I).SISTEMA DE COSTOS INDUSTRIALES PARA LAS GROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATACIÓN DE FRUTAS _____	165
(ANEXOS I.I).CATALOGO DE CUENTAS _____	165
(ANEXO I.II). MANUAL DE APLICACIONES _____	184
(ANEXO I.III). POLITICAS CONTABLES _____	208
(ANEXO II) ENTIDADES QUE BRINDAN ASISTENCIA A LAS AGROINDUSTRIAS SALVADOREÑAS _____	212
(ANEXO III) _____	212
ENTIDADES EN ESTUDIO, DEDICADAS A LA DESHIDRATACION DE FRUTAS _____	212
(ANEXO IV) FORMULARIO DE SOLICITUD PARA REGISTRO SANITARIO _____	213
(ANEXO V) CUESTIONARIO _____	213
(ANEXO VI) TABULACION Y GRAFICAS DE LAS ENCUESTAS _____	224

## I. RESUMEN EJECUTIVO

Las agroindustrias en el país están tomando un papel muy importante y existen nuevas entidades que se dedican a la deshidratación de frutas, las cuales necesitan un instrumento que facilite la medición de sus costos de producción.

Para la determinación de costos es indispensable una herramienta adecuada, que permita la medición del valor unitario de los productos, el objetivo de este trabajo es diseñar un sistema de costos industriales para las agroindustrias dedicadas a la deshidratación de frutas en El Salvador.

Para esta investigación se utiliza el paradigma descriptivo y explicativo; se describe la forma actual en que se asignan los costos del proceso de deshidratación de frutas, a la vez se explica la relación que existe entre la medición de costos y la adecuada determinación de las ganancias.

Al realizar esta investigación se determinó que las agroindustrias salvadoreñas deshidratadoras de frutas, no acumulan sus costos de forma adecuada, ya que existen muchas erogaciones que no son incluidas en el monto final.

Se concluyó que la deficiencia de las agroindustrias en la determinación de costos se debe a la falta de recursos para obtener un sistema, para corregir este hecho se recomienda la creación de un departamento o sección de costos, donde se lleve el registro de todas las transacciones derivadas de la producción como, entradas y salidas de materia prima y materiales, sueldos,

pagos de servicios básicos, etc., así como adopción de la propuesta hecha en el presente trabajo.

## II. INTRODUCCION

En una economía de libre mercado como la de El Salvador, existe gran competencia en toda clase de productos, esto implica que los sectores económicos se ven obligados a cumplir con las exigencias del entorno, los productores agrícolas también necesitan la innovación que permita generar una mayor rentabilidad a su producción, como alternativa surge la actividad de "deshidratación de frutas" sin embargo para poder competir a nivel nacional o internacional las agroindustrias frutícolas deben definir claramente sus estrategias, no solo con respecto a los costos sino también con respecto a la calidad.

La definición de una estrategia de costos es de vital importancia para enfrentar esta competencia.

En respuesta a la problemática anterior, la conducción de este trabajo esta marcado en la determinación de los procesos de deshidratación de frutas, y en base a dichos procesos se plantea un sistema de costos industriales para las frutas que procesan las agroindustrias frutícolas, ya sea que se quiera participar a nivel nacional y/o internacional, para ello hay que llevar a cabo una serie de actividades que implican costos.

Con el propósito anterior el contenido de este documento posee lo siguiente:

Se plantean los objetivos: general y específicos que sirven de guía para el éxito de la investigación.

El primer capítulo lo conforma el marco teórico que ha sido construido para proporcionar un conocimiento amplio de la situación actual de los costos agroindustriales y las agroindustrias, los procesos de deshidratación de frutas y la forma de contabilización de los costos.

El segundo capítulo es el diagnóstico de los sistemas contables que utilizan en la actualidad, las agroindustrias dedicadas a la deshidratación de frutas en El Salvador, se plantea la metodología empleada en la investigación, las técnicas de procesamiento de datos, concluyendo con el análisis e interpretación de datos a través de la tabulación de las encuestas que permite el desarrollo de capítulo III.

El tercer capítulo es el "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS INDUSTRIALES PARA LAS AGROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATACION DE FRUTAS EN EL SALVADOR" con el cual se pretende dar respuesta a la deficiencias detectadas en el capítulo II.

En la última parte se presentan las conclusiones de la investigación, y recomendaciones dedicadas a las agroindustrias deshidratadoras de frutas en El Salvador, finalmente se presenta la bibliografía consultada, y los anexos que ayudan a interpretar la información del trabajo.

### III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un sistema de costos agroindustriales para las frutas deshidratadas, que permita la medición del valor unitario de los productos, a fin de poder determinar un margen de utilidad que genere el crecimiento económico dentro de las entidades.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar cual de los diferentes sistemas de costos existentes es el más adecuado en la contabilización de costos de la fruta deshidratadas.
- Proponer una herramienta para poder controlar los desembolsos en exceso de la producción.
- Segregar los diferentes procesos de producción para la deshidratación de frutas, de acuerdo a su naturaleza a fin de abordar los diferentes centros de costos.
- Aplicar al proceso de deshidratación de frutas, la normativa técnica y legal relacionada con los costos de producción.
- Analizar la información bibliográfica relacionada a la medición de los costos de la fruta deshidratada para poder aplicarlo al momento de diseñar el sistema de costos.
- Proponer un sistema de costos que permita la medición del costo unitario de las frutas deshidratadas, para determinar el margen de utilidad que la actividad genera a la entidad.

## CAPITULO I

### MARCO TEORICO

#### ANTECEDENTES DE LAS AGROINDUSTRIAS FRUTICOLAS EN EL SALVADOR Y DE LOS COSTOS AGROINDUSTRIALES



# 1. ANTECEDENTES DE LAS AGROINDUSTRIAS FRUTICOLAS EN EL SALVADOR Y DE LOS COSTOS AGROINDUSTRIALES

## 1.1 HISTORIA DE LOS COSTOS INDUSTRIALES

La contabilidad de costos comienza a mostrarse en forma incipiente con la Revolución Industrial, ya que la invención de la máquina de vapor y del telar industrial dio lugar a la aparición de los talleres, antes artesanales para convertirse en fábricas.

Hacia 1880 se llegó a la conclusión que los criterios contables utilizados hasta ese momento no eran compatibles con las exigencias de información que requerían las actividades industriales. Henry Metcalfe, en 1890, en su libro "Costos Industriales" se interesa por los problemas que presentan los costos indirectos de los productos, y es aquí donde comienza el desarrollo de lo que hoy es la contabilidad de costos.

Estos esbozos de información sobre costos fueron inicialmente extracontables, es decir que la información proporcionada no tenía relación con la contabilidad general.

En 1910 se comienza a conectar la información sobre costos con la contabilidad general. En la evolución de la contabilidad de costos se comienza controlando y contabilizando el ciclo de las materias primas, desde las compras hasta la identificación del consumo de las mismas en la fabricación de los productos. Posteriormente se procedió a contabilizar la mano de obra aplicándola a los productos o procesos, llegándose por último a la contabilización de los costos indirectos de producción.

En ese momento de la generación de la información, los costos mencionados se asignaban a las unidades de producto en forma histórica o resultante, y con el perfeccionamiento de las técnicas de costeo, estas asignaciones comenzaron a realizarse en forma predeterminada o sea con anterioridad a la producción, como forma de agilizar la información y no tener que esperar a los cierres contables.

La evolución de las técnicas de producción generó dos tipos de actividades industriales diferentes

- Las actividades que son consecuencia de pedidos de clientes
- Las actividades de producción continua

Lo anterior generó dos formas distintas de asignar costos

- Los costos por órdenes específicas
- Los costos por procesos

Durante las décadas de los años 40 y 50 toda la atención se centró en el conocimiento de los costos de producción, ya que la preocupación de quienes dirigían empresas era atender la demanda incesante, sin necesidad de dirigir su atención a otro lugar que no fuese el ámbito productivo de bienes y servicios.

John J.W. Neuner, autor americano, establece el ámbito de la contabilidad financiera, y afirma que "se ocupa de la clasificación, anotación e interpretación de las transacciones económicas de manera que puedan prepararse estados resumidos que indiquen bien los resultados históricos de esas transacciones, o la situación financiera de la empresa al cierre del ejercicio económico"

Agrega que la "contabilidad financiera" informa sobre el costo total de fabricar un producto o un servicio, concluyendo que cuando hay una diversidad de productos o servicios, los resultados globales ayudan poco a los fines del control. Destaca la necesidad de conocer el costo del producto o del servicio no al final de las operaciones que hay que realizar para la obtención del mismo, sino que se precisa conocer el costo a medida que las tareas se van llevando a cabo.

Luego define la necesidad de contar con la información antedicha y que la misma la proporciona la contabilidad de costos, definiéndola a ésta cómo "una fase ampliada de la contabilidad general de una entidad industrial o mercantil que proporciona a la gerencia los datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio en particular.

Esta visión introduce la idea sobre que la contabilidad financiera o general y la contabilidad de costos no son sistemas de información separados, sino que la contabilidad de costos es un sistema dentro de otro de mayor amplitud que viene a ser la contabilidad general.

La instrumentación de la contabilidad de costos como subsistema de la contabilidad general se plasma a través de las llamadas "cuentas de control" que son las que desagregan la información agrupada en las mismas para "entender" adecuadamente la generación de los costos.

Aquí es donde aparece la necesidad de "controlar" la ejecución de los procesos de producción, haciendo que la contabilidad de costos ya no brinde sólo información sobre los costos unitarios, sino que proporcione también información sobre la gestión operativa que permita obtener decisiones gerenciales para reducir costos. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> [http://foros.emagister.com/mensaje-re\\_el\\_origen\\_y\\_la\\_evolucion\\_de\\_la\\_contabilidad-12726-310034-1-2622970.htm](http://foros.emagister.com/mensaje-re_el_origen_y_la_evolucion_de_la_contabilidad-12726-310034-1-2622970.htm)

### 1.1.1 GENERALIDADES DE LOS COSTOS INDUSTRIALES

La administración constantemente tiene que decidir invertir en diferentes proyectos para ello es necesario poseer información acerca de los costos que se van incurrir para la elaboración de un producto y así apoyarse en datos reales permitiendo que la toma de decisiones sea efectiva.

El control de los costos de acuerdo a experiencia de los negocios se lleva por medio de la clasificación, acumulación, control y asignación de valores. Estos pueden determinarse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio, todo depende de la actividad a la que se dediquen.

Lo más importante y necesario de la contabilidad de costos, es la asignación de los costos a los productos fabricados, para luego compararlo con el ingreso resultante de su venta, razón por la cual en todas las entidades es necesario un sistema de costos adecuados.

### 1.1.2 CONCEPTOS

Costos:

"Son aquellos cuya magnitud fluctúa en razón directa o casi directamente proporcional a los cambios registrados en los volúmenes de producción o venta, por ejemplo: la materia prima directa, la mano de obra directa cuando se paga destajo, impuestos sobre ingresos, comisiones sobre ventas."<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <http://www.gerencie.com/definicion-de-costos.html> Según CP Jaime A. Acosta Altamirano

“Es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.”<sup>3</sup>

“Es el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se miden en dólares mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento que se obtienen los beneficios.”<sup>4</sup>

Costos Industriales:

Comprenden la acumulación de costos de producción, de distribución y de administración.

Es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, o que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial.

Contabilidad de costos:

Es una parte especializada de la contabilidad general de una empresa industrial. La manipulación de los costos de producción para la determinación del costo unitario de los productos fabricados es lo suficientemente extensa como para justificar un subsistema dentro del sistema contable general encargado de todos los detalles referentes a los costos de producción.

---

<sup>3</sup> ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Contabilidad de costos/sexta edición/1994

<sup>4</sup> CONTABILIDAD DE COSTOS/Conceptos y Aplicaciones Para La Toma de Decisiones Gerenciales/tercera edición/MC GRAW HILL/AÑO 1994

### 1.1.3 OBJETIVOS DE LA DETERMINACIÓN DE COSTOS

Entre los objetivos y funciones de la determinación de costos, se tiene los siguientes:

- Facilitar la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales que contribuyan a un mejor funcionamiento de la entidad.
- Permitir la valuación de inventarios a través de la acumulación de costos, que sirva de base para fijar precios de venta y establecer políticas de comercialización.
- Suministrar información requerida para las operaciones de planeación evaluación y control, salvaguardar los activos de la organización y comunicarse con las partes interesadas y ajenas a la empresa.

### 1.1.4 CARACTERÍSTICAS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

Entre las características de la contabilidad de costos se encuentran las siguientes;

- Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- Los movimientos de las cuentas principales son en unidades y valores.
- Sólo registra operaciones internas.
- Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.
- Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y de las existencias.

- Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.
- Su idea implícita es la minimización de los costos.

### 1.1.5 CLASIFICACION DE LOS COSTOS

Existen diferentes clasificaciones de los costos, que responden en relación a la actividad de las empresas y la forma de operar, entre las más destacadas se tiene las siguientes:

- En atención al tiempo en que se miden y su grado de control
- De acuerdo a sus elementos
- En atención a su comportamiento.
- En atención a la forma de acumulación de costos
- Costos de no fabricación<sup>5</sup>

#### 1.1.5.1 EN ATENCIÓN AL TIEMPO EN QUE SE MIDEN Y SU GRADO DE CONTROL

De acuerdo a esta clasificación los costos pueden ser históricos o resultantes y predeterminados.

##### 1.1.5.1.1 COSTEO HISTÓRICO O RESULTANTE:

Primero se consume y luego se determinan el costo en virtud de los insumos reales. Puede utilizarse tanto en costos por órdenes como en costos por procesos.

---

<sup>5</sup> Contabilidad de Costos/Tercera Edición/Ralph S. Polimeni Frank J. Fabozzi. Arthur H. Adelberg.

#### 1.1.5.1.2 COSTEO PREDETERMINADO:

Los costos se calculan de acuerdo con consumos estimados, es decir antes de que se incurran, dentro de estos podemos identificar dos sistemas:

##### 1.1.5.1.2.1 COSTEO ESTIMADO O PRESUPUESTO:

Sólo se aplica cuando se trabaja por órdenes. Son costos que se fijan de acuerdo con experiencias anteriores. Su objetivo básico es la fijación de precios de venta.

##### 1.1.5.1.2.2 COSTEO ESTÁNDAR:

Se aplica en caso de trabajos por procesos. Los costos estándares pueden tener base científica (si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (si su objetivo es la fijación de precios de venta). En ambos casos las variaciones se consideran ineficiencias y se saldan por ganancias y pérdidas.

#### 1.1.5.2 DE ACUERDO A SUS ELEMENTOS

Para la elaboración de algún producto, son necesarios diferentes elementos, que en la contabilidad de costos están bien identificados y son conocidos como costos de fabricación que pueden ser directos o indirectos.

##### 1.1.5.2.1 COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN

Los costos directos de fabricación son fácilmente identificables, y medibles en el producto terminado, estos son:



- Materia prima y materiales directos
- Mano de obra directa

#### 1.1.5.2.1.1 MATERIA PRIMA Y MATERIALES DIRECTOS

Son los principales recursos de la producción, son los que realmente entran en el producto que se está fabricando. Un ejemplo de materia prima es el banano que se utiliza para deshidratarlo en el caso de las agroindustrias deshidratadoras de frutas.

#### 1.1.5.2.1.2 MANO DE OBRA DIRECTA

Es el esfuerzo físico o mental empleado en la fabricación de un producto, la empresa debe decidir en relación con su fuerza laboral que parte de esta corresponde a producción para catalogarla como mano de obra directa.

Mano de obra directa para las agroindustrias deshidratadoras de frutas: es aquella directamente involucrada en el procesamiento de la fruta y puede asociarse con facilidad al costo del producto terminado. Un ejemplo de Mano de obra directa son todas las personas que realizan el lavado de la fruta en el proceso de producción.

#### 1.1.5.2.2 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Se utilizan para acumular los materiales indirectos la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos.

Un ejemplo de estos además de materiales indirectos y de la mano de obra indirecta, son los arrendamientos, energía, calefacción, y depreciación del equipo necesario para el proceso de deshidratación.

#### 1.1.5.2.2.1 MANO DE OBRA INDIRECTA:

Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa. Este tipo de mano de obra se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.

El trabajo de un supervisor de planta es un ejemplo de mano de obra indirecta.

#### 1.1.5.2.2.2 MATERIALES INDIRECTOS:

Son todos aquellos usados en la producción que no están dentro de los materiales directos, estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación. Un ejemplo de estos son las bolsas que se utilizan para empaquetar y mantener por más tiempo las frutas.

#### 1.1.5.3 EN ATENCIÓN A SU COMPORTAMIENTO.

De acuerdo a esta clasificación los costos se dividen en tres grupos y depende de la variación que tengan respecto al volumen de producción estos pueden ser:

- Costos fijos
- Costos variables
- Costos semivariables

#### 1.1.5.3.1 COSTOS FIJOS

Son los que para un período y escala de producción determinada no varían en su total, sino que se hacen progresivamente más pequeños por unidad de producto a medida que el volumen de producción aumenta.

Son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante dentro un rango relevante de producción, mientras que el costo fijo por unidad varía con la producción.

#### 1.1.5.3.2 COSTOS VARIABLES:

Son aquellos en que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen de producción, en tanto que el costo unitario permanece constante.

#### 1.1.5.3.3 COSTOS SEMIVARIABLES.

Son aquellos que poseen características fijas y variables; y que varían con la actividad pero no en proporción directa con los cambios en el nivel de actividad.

#### 1.1.5.4 EN ATENCIÓN A LA FORMA DE ACUMULACION DE COSTOS

La acumulación de costos es la recolección organizada de los datos mediante un conjunto de procedimientos o sistemas.

La clasificación de los costos es la agrupación de estos en varias categorías, con el fin de satisfacer las necesidades de la administración.

Existen dos clases de sistemas de acumulación los cuales son:

- Costos por órdenes de producción.
- Costos por proceso.

#### 1.1.5.4.1 COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

Definición y naturaleza de los costos por orden de producción.

Este sistema recolecta los desembolsos efectuados para cada orden o lote físicamente identificables en su paso a través de los centros productivos de la planta, los costos que intervienen en el proceso de transformación de una cantidad específica de productos, equipo, reparaciones u otros servicios, se recopilan sucesivamente por los elementos identificables: Materia prima aplicable, mano de obra directa y cargos indirectos, los cuales se acumulan en una orden de trabajo.<sup>6</sup>

Se utiliza en el caso que se elaboren los productos con las especificaciones del cliente, también cuando el tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo, y el precio de venta depende estrechamente del costo de producción. La producción no tiene un ritmo constante; por lo cual requiere una planeación que comienza con la recepción de un pedido, que suele ser la base para la preparación y emisión de la orden de fabricación.

Para que un sistema de costos por órdenes de trabajo funcione adecuadamente es necesario

---

<sup>6</sup> <http://www.itistmo.edu.mx/pagina%20de%20la%20lic%20Cecilia%20Rasgado%20Luis/COSTOS%20I%20UNII5.html>

identificar físicamente cada orden y separar sus costos relacionados, la fabricación de cada lote se emprende mediante una orden de producción. Los costos se acumulan para cada orden por separado y se obtienen mediante una simple división de los costos totales de cada orden por el número de unidades producidas en cada una.

#### EJEMPLO DE COSTO POR ORDENES DE PRODUCCION

La forma de aplicación de costos en las agroindustrias dedicada a la deshidratación de frutas, es igual que en toda actividad de producción, participan los tres elementos del costo.

Suponiendo que se recibe un pedido de 10,000 gramos de fruta deshidratada, su costo estaría dado por la suma de lo siguiente:

Materia prima:

Lo constituyen las frutas, las sales, azúcares u otras sustancias químicas utilizadas, en el proceso de deshidratación, su costo estará determinado por el precio de compra más todas las erogaciones efectuadas para llevarla a la planta deshidratadora.

Mano de Obra:

Está compuesto por los sueldos de las personas que participan directamente en el desarrollo de la actividad y en las diferentes etapas, ejemplo sueldo de la persona que pela, lava y corta la fruta.

Costos Indirectos:

En este elemento entran la depreciación del activo fijo, como el deshidratador, la energía eléctrica, el agua etc.

#### 1.1.5.4.2 COSTOS POR PROCESOS

Este sistema de acumulación de costos de producción involucra los departamentos o centros de costos que existen al momento de elaboración un producto, y es utilizado cuando el trabajo es repetitivo y especializado.

Por lo general en las agroindustrias que se dedican a la deshidratación de frutas existen los siguientes centros de costos: Lavado, Selección, Pelado, Trozado, Deshidratado, Escaldado, Empacado.

Cada uno de los anteriores son centros de costos debido a que no pueden ser divididos en más partes, en el caso que si existieran más divisiones serian departamentos.

#### EJEMPLO DE COSTOS POR PROCESOS

La agroindustria Frutos Saludables compra 17 piñas a \$25.00, 70 plátanos a \$18.00, 70 manzanas \$28.00, 12 papayas \$24.00, 65 mangos \$16.25. Los precios dados anteriormente fueron tomados en base a la observación en los mercados nacionales.

Se involucra una persona en cada operación, que ganan \$6.41 por día de trabajo, servicios básicos de \$17.00, sustancias necesarias para realizar la deshidratación de frutas \$15.00, todos los valores anteriores son diarios.

En el proceso de lavado y deshidratado se utiliza los servicios básicos con un Total de \$8.50 por cada proceso más la mano de obra.

En el proceso de escaldado se utiliza las sustancias más la mano de obra.

Piñas \$25.00

Plátanos \$18.00

Manzanas \$28.00

Papayas \$24.00

Mangos \$16.25

Total \$111.25 COMPRA DE MATERIA PRIMA

Costos asignados de acuerdo al centro de costos

Centros de costos		Lavado	Selección	Pelado	Trozado	Escaldado	Deshid.	Empac.
Elemento del costo relacionado	Compra de materia prima	Mano de obra	Mano de obra	mano de obra	Mano de obra	Mano de obra	Mano de obra	Mano de obra
		Costos indirectos				Costos indirectos	Costos indirectos	
costo por proceso	\$111,25	\$ 14,91	\$ 6,41	\$ 6,41	\$ 6,41	\$ 21,41	\$ 14,91	\$ 6,41
costo acumulado	\$111,25	\$ 126,16	\$ 132,57	\$138,98	\$145,39	\$ 166,80	\$ 181,71	\$188,12

Como lo muestra el cuadro anterior los costos se van acumulando en cada proceso hasta llegar a obtener el producto terminado, con el valor total de todos los costos.

### 1.1.5.5 COSTOS DE NO FABRICACIÓN

Existen elementos que no son necesarios para la producción pero son parte indispensable en la generación de ingresos para la empresa, por lo tanto es importante tomarlos en cuenta para la asignación de precios de los productos, entre estos están los siguientes:

#### 1.1.5.5.1 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTA.

Son los que incurren en la comercialización y venta de un producto o servicios.

Son costos de comercialización (publicidad y promoción) necesarios para atraer al cliente potencial, así como transporte, combustibles y lubricantes de los vehículos de reparto, mantenimiento de los vehículos de reparto, etc.

#### 1.1.5.5.2 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN.

Son los imputables a las fases administrativas y de elaboración de planes en una empresa, incurridos en la dirección, control y operación de una compañía e incluyen en el pago de salarios a la gerencia y personal de administración, energía eléctrica de las oficinas, teléfono de las oficinas, depreciaciones, Viáticos, etc.

#### 1.1.5.5.3 GASTOS FINANCIEROS:

Estos se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa, Incluyen el costo de intereses que la compañía debe pagar por los préstamos bancarios, comisiones bancarias, gastos de escrituración de créditos, otros cargos bancarios, así como de otorgar crédito a los clientes.



## 1.2 HISTORIA DE LAS AGROINDUSTRIAS

En un mundo globalizado existen nuevas oportunidades de mercado, lo que a la vez genera mayores retos para lograr competitividad, esto afecta y/o beneficia a los empresarios, incluyendo a los agricultores; esto hace necesario innovar y diversificar la presentación de los productos agrícolas a través de la industrialización y transformación de estos.

Las agroindustrias surgen a nivel mundial como consecuencia de los diferentes avances tecnológicos suscitados en la Revolución Industrial, y tuvo su origen en Gran Bretaña desde mediados del siglo XVIII, con el propósito de transformar los productos agrícolas, y que estos tengan una vida perdurable.

La técnica de conservación mediante deshidratación, trata de preservar la calidad de los alimentos bajando la actividad de agua mediante la disminución del contenido de humedad, evitando así el deterioro y contaminación microbiológica de los mismos durante el almacenamiento.

### 1.2.1 GENERALIDADES DE LAS AGROINDUSTRIAS

En el país se realizan actividades de transformación de cereales, hortalizas y frutas, en esta última se clasifican, la conservería, los concentrados de frutas, los fermentados y los deshidratados.

La deshidratación de frutas es de las actividades más recientes que realizan las agroindustrias pequeñas, y al mismo tiempo genera más ganancias que otras industrializaciones de la fruta.

Debido a que el mercado en que se distribuye son personas con recursos económicos altos y medios.

#### 1.2.1.1 ANTECEDENTES DE LAS AGROINDUSTRIAS FRUTICOLAS EN EL SALVADOR.

En El Salvador en los años 2003 y 2004 se realizó El Foro Internacional de Agronegocios de Frutas Tropicales que brindó información sobre nuevas oportunidades comerciales de diversificación, reconversión empresarial, innovación tecnológica, tratados comerciales, panorama frutícola Mesoamericano y otros temas importantes relacionados a la fruticultura.<sup>7</sup>

Salvadoreños interesados en estos temas decidieron dar un paso más hacia la tecnología y se dedicaron a la deshidratación de frutas, es así como, alrededor de los años mencionados anteriormente nacieron las siguientes entidades: Grupo Agroindustrial del Pacífico S. A. de C.V., ADESOL Asociación de Deshidratadores con Energía Solar y Limpia y Golden Products and Servisses, los cuales cerraron sus operaciones en el país.

Según se pudo constatar en las visitas realizadas durante la investigación, hoy en día existen otras empresas que si realizan esta actividad por ejemplo: Productos Deshidratados Frutas, Verduras y Carnes 100% Naturales, localizada en Prolongación Calle Libertad Poniente Santa Ana casa #75; Productos Deshidratados al Sol (PRODESOL), localizada en Chalatenango, en el cantón Guarjila (85 Km. al norte de San Salvador) apoyada por La Asociación para la Cooperación y Desarrollo Comunal de El Salvador (CORDES) ubicada en Barrio El Calvario,

---

<sup>7</sup><http://www.camagro.com/actualidad/actualidad.asp?id=97&yy=2004&descrip=II%20Foro%20Internacional%20de%20Agronegocios%20de%20Frutas%20Tropicales>

Final Calle Dolores Martell, Chalatenango, El Salvador, C.A..

#### 1.2.1.2 ANTECEDENTES DE LAS FRUTAS DESHIDRATADAS

Para 1993 el rubro de frutas frescas congeladas o secas a nivel mundial alcanzó un total de US \$7.8 millones, las frutas deshidratadas es un rubro con perspectivas muy buenas para la exportación. Actualmente se exportan conservas y deshidratados de melones, ciruelas, piña y otras frutas tropicales, alcanzando un volumen FOB de US \$ 600 mil para el año 1993. Mercados potenciales son Estados Unidos, Japón y Mercado Europeo.<sup>8</sup>

Internacionalmente la actividad también se vio impulsada, en respuesta a la crítica situación de seguridad alimentaria mundial, así como por el interés en el aprovechamiento de energía solar de bajo o medio nivel tecnológico, a nivel latinoamericano países como Argentina, Colombia, Venezuela, y México son los países que mayor importancia le han dado a esta actividad, han realizado esfuerzos en la investigación y hecho sus publicaciones, la mayoría en Internet.

En El Salvador el año 2,000, El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), a través del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura(IICA), ejecuta el Programa Nacional de Frutas de El Salvador MAG FRUTAL ES, financiado con fondos provenientes de la privatización de ANTEL.<sup>9</sup>

Luego surge el secado de frutas como actividad comercial entre los años 2003 y 2004, debido al interés por parte de varias instituciones como el IICA, FUSAI, CORDES entre otras, de promover el proyecto de deshidratación de frutas, en diferentes comunidades las cuales en la actualidad

---

<sup>8</sup> <http://www.monografias.com/trabajos29/industria-peru/industria-peru.shtml>

<sup>9</sup> [www.frutal-es.com/uploads/SeminarioAgroindustria.pdf](http://www.frutal-es.com/uploads/SeminarioAgroindustria.pdf) -

siguen trabajando para mejorar la economía familiar de los pequeños productores agrícolas.

Para impulsar el proyecto de deshidratación de frutas fue necesaria la capacitación; mediante expertos en análisis de mercado, logística, finanzas e innovación tecnológica y empresarial provenientes de países como de Estados Unidos, Francia, España, Chile, Argentina y México, participando con ponencias y talleres temáticos relacionados, para incentivar a los salvadoreños a lanzar este producto al mercado.

Próximo a este grupo de expertos que vino al país a incentivar este proyecto, muchos se interesan en el tema y surgen algunas agroindustrias dedicadas a la producción de fruta deshidratada, produciendo y distribuyendo de forma diferente la fruta.

Las agroindustrias en El Salvador actualmente son orientadas por la Dirección General de Agronegocios, que depende del Ministerio De Agricultura y Ganadería, cuya función es generar mejores condiciones de competitividad y rentabilidad en la agricultura salvadoreña, a través de la implementación de proyectos de transformación de los productos agrícolas, que genere a estos un valor agregado.

### 1.2.1.3 CONCEPTOS

A continuación se definen conceptos relacionados con la deshidratación de frutas y su entorno.

Agricultura:

"Es la actividad agraria que comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el

medio ambiente natural, con el fin de hacerlo mas apto para el crecimiento de las siembras.”<sup>10</sup>

“Es el arte, ciencia e industria que se ocupa de la explotación de plantas y animales para el consumo humano. En sentido amplio, la agricultura incluye el cultivo del suelo, el desarrollo y recolección de las cosechas, la cría y desarrollo de ganado, la explotación de los mismos y de sus derivados.”<sup>11</sup>

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.<sup>12</sup>

Deshidratación de frutas:

Es el proceso de extracción de agua que por naturaleza posee la fruta, comprende actividades como el lavado, selección, pelado, cortado, deshidratado y empacado, lo cual permite conservarlas por un largo tiempo.

Frutas deshidratadas:

Son aquellas que “por la condición de su cáscara o por haber sido sometida a la desecación se conserva comestible todo el año”,<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> <http://www.monografias.com/trabajos12/acti/acti.shtml> - 46k

<sup>11</sup> [http://es.encarta.msn.com/encyclopedia\\_761572257/agricultura.html](http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_761572257/agricultura.html)

<sup>12</sup> [http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/SANTIAGO\\_DEL\\_ESTERO/madre-fertil/agroind.htm](http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/SANTIAGO_DEL_ESTERO/madre-fertil/agroind.htm)

<sup>13</sup> Diccionario de la Real Academia Española

Deshidratación Osmótica:

Es un método artificial que consiste en eliminar los líquidos o gases de la fruta, al mezclarlos con sustancias como la sal, azúcar, cloruro de sodio, etc.

Deshidratación natural:

Es el proceso mediante el cual se utiliza el sol como agente desecador, por medio de deshidratadores solares, o secado al aire libre.

Deshidratación artificial

Es el proceso de deshidratación mediante fuentes de calor alternas, diferentes a la solar que puede ser la eléctrica, combustión, osmosis, etc.

#### 1.2.1.4 OBJETIVOS

El objetivo de la deshidratación de frutas es su conservación por un largo periodo, a través de la eliminación de los líquidos y gases de la fruta preservando además la calidad y las vitaminas que estas poseen, y evitando el deterioro y contaminación microbiológica durante su almacenamiento.

En cuanto al objetivo económico la deshidratación de frutas pretende; dar un valor agregado a la fruta, mejorando los ingresos de quienes las producen procesan y comercializan, una fruta deshidratada tiene un valor mucho mayor que una fruta en estado fresco.

## 1.2.2 METODOS DE LA DESHIDRATACION DE FRUTAS

### 1.2.2.1 METODO NATURAL

Como se mencionó en las definiciones, se considera un método de deshidratación natural cuando se utiliza el sol como única energía que se canaliza a través de deshidratadores solares, o secado al aire libre.

El secado o desecación es uno de los procesos más antiguos de preservación de alimento, ya que debido a la mínima actividad de agua, los microorganismos que causan la descomposición de las frutas no pueden proliferarse, además quedan detenidas la mayoría de las reacciones químicas de alteración.

El objetivo principal de la deshidratación es aumentar la vida útil de las frutas, en este caso se puede lograr ese objetivo, haciendo uso de la energía solar, a través de un deshidratador solar, o mediante el secado al aire libre.

#### 1.2.2.1.1 DESHIDRATACION DE FRUTAS A TRAVES DE DESHIDRATADORES SOLARES

Al hacer uso de la energía solar se pretende obtener productos de alta calidad nutritiva y bajo costo, ya que este método resulta barato, no necesita transporte, no contamina el medio ambiente, y es rápido, debido a las concentraciones de calor que se generan en él.

Este método es utilizado en condiciones de mucho sol, y es afectado cuando hay días nublados, o de lluvia, existe el riesgo de que el proceso de deshidratación iniciado en un día despejado, sea afectado por cambios climáticos, lo cual puede generar la pérdida de la producción.

El colector solar, puede ser de cartón, madera ó lámina galvanizada, por dentro se le colocan: aislante, botes de aluminio y para evitar que el calor escape se utiliza vidrio, ó plástico transparente además son necesarias las charolas que contienen la fruta en rodajas, y pueden ser construidas con madera, aluminio, ó algún otro material.

Este es un modelo tradicional de deshidratador solar.



Deshidratador solar ubicado en FUSAI Fundación Salvadoreña de Apoyo Integral, San Andrés, Carretera a Sonsonate año 2008.

En las Agroindustrias FUSAI y PRODESOL utilizan este tipo de deshidratador solar.

#### 1.2.2.1.2 SECADO AL AIRE LIBRE:

El secado solar de alimentos puede estar enfocado a aquellos que viven en lugares remotos, donde tienen abundantes cosechas durante el verano, las que están condenadas a una rápida descomposición si no se tiene un método simple y económico para preservarlas.



El secado solar de alimentos puede ser llevado a cabo en casi todas las localizaciones, tomando en cuenta la cantidad de radiación solar y la humedad relativa del lugar y consiste en la exposición del producto a la acción del sol, el secado solar está a merced de los elementos.

La luz directa del sol para la deshidratación de frutas no es aconsejable, ya que estas se oxidan rápidamente, pierden su color natural y obtienen un mal aspecto, las atacan los insectos o los pájaros por lo que el producto se contamina y pierde sus propiedades.<sup>14</sup>

En conclusión la deshidratación a través de un deshidratador solar es mucho mejor que mediante el secado al aire libre, pues se obtienen productos de mejor calidad, presentación y sabor.

#### 1.2.2.2 METODO ARTIFICIAL

La deshidratación artificial es aquella que se utiliza fuentes de calor alternas, diferentes a la solar que puede ser mediante deshidratadores eléctricos o de combustión, otro proceso utilizado es la ósmosis.

##### 1.2.2.2.1 DESHIDRACION MEDIANTE DESHIDRATADORES ELECTRICOS

Al igual que todos los métodos de deshidratación de frutas consiste en, eliminar al máximo el contenido de agua a fin de preservarlas por un largo tiempo.

Las ventajas que posee este método es que puede efectuarse el proceso de deshidratación en todo momento, reduciendo así la posible pérdida de la producción.

---

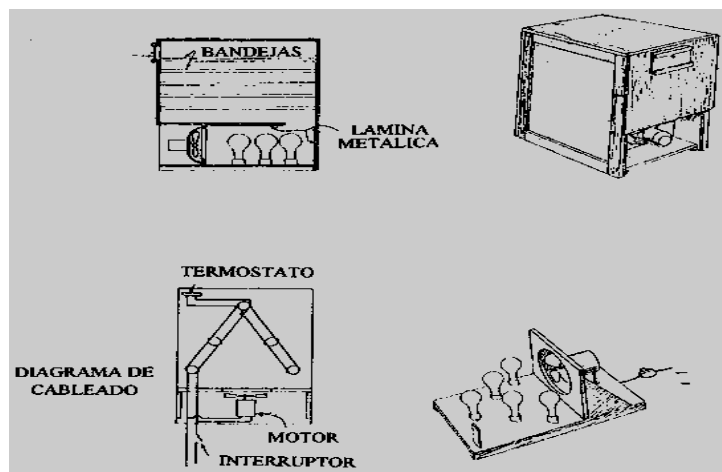
<sup>14</sup> [http://www.cienciasaplicadas.buap.mx/convocatoria/memorias\\_2005/017.pdf](http://www.cienciasaplicadas.buap.mx/convocatoria/memorias_2005/017.pdf)

Otra ventaja es que se puede regular la temperatura dependiendo de la composición de la fruta que se tenga en proceso de deshidratación.

Un deshidratador eléctrico básico puede construirse de madera contrachapada, lámina de metal, un ventilador pequeño, cinco bombillas con soporte de porcelana y tamices metálicos.

A continuación se presenta un esquema del deshidratador eléctrico.

#### ESQUEMA DE UN DESHIDRATADOR ELECTRICO



Fuente: Chioffi, N and Mead, G. 1991. Keeping the Harvest. Pownal, Vermont: Storey Publishing

El ventilador y la lámina de metal que reviste el compartimento inferior contribuyen a la conducción de calor ascendente a través de la cámara.

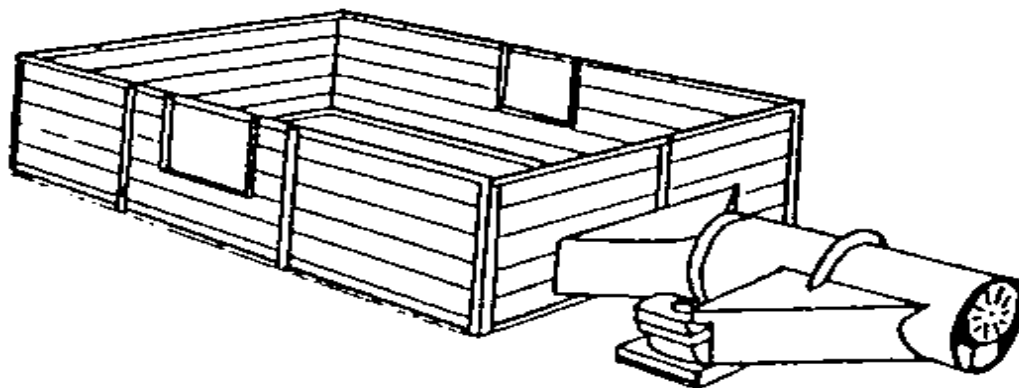
Este tipo de deshidratador lo utiliza la agroindustria Productos Deshidratados Frutas Verduras y Carnes 100% naturales.

#### 1.2.2.2 DESHIDRATACION MEDIANTE DESHIDRATADORES DE COMBUSTION

Este método es utilizado sobre todo cuando se deshidratan grandes cantidades de fruta, posee las mismas ventajas que la deshidratación eléctrica, excepto por la emanación de gases que este genera, podría alterar el sabor y las propiedades naturales de la fruta, de igual forma es un contaminante del medio ambiente.

El deshidratador de combustión puede estar construido de madera, u otro material parecido, debe tener un ventilador axial éste puede funcionar por combustión de queroseno o diesel.

#### ESQUEMA DE UN DESHIDRATADOR DE COMBUSTION



Fuente: Clarke, B. 1987. Post-Harvest Crop Processing Some Tools for Agriculture. London, UK: Intermediate Technology Publications.

#### 1.2.2.3 DESHIDRATACIÓN OSMOTICA DIRECTA

Como se mencionó anteriormente otro método de deshidratación artificial es la ósmosis la cual consiste en la eliminación de líquidos o gases que contiene la fruta, a través de sustancias

permeables como la sal, azúcar, cloruro de sodio etc.

La fruta es sumergida en recipientes adecuados y se agrega los compuestos que serán utilizados para la deshidratación, al iniciar este proceso de inmediato el agua de la fruta sale de ella, debido a la presión osmótica que se genera dentro de este.

La presión osmótica es la presión adicional a la presión atmosférica, necesaria para detener el paso de agua hacia la fruta.

Un ejemplo es el caso cuando se colocan en un recipiente cristales de sal de cocina y suavemente se añade agua que los cubra. Al poco rato los cristales espontáneamente forman una solución cada vez más homogénea, es decir, la sal termina por repartirse uniformemente entre las moléculas de agua.

#### 1.2.2.2.3.1 CARACTERISTICAS Y USOS DE LAS FRUTAS

Las frutas obtenidas mediante esta técnica pueden tener diferentes características según el grado de estabilidad que almacenen. Este grado de estabilidad dependerá del nivel de deshidratación alcanzado durante la inmersión en el jarabe o por la aplicación de técnicas complementarias de conservación.

Cuando lo que se necesita es obtener un producto mas parecido a la fruta fresca pero de alta estabilidad, la osmosis no es muy recomendable, es mejor recurrir a otras técnicas de conservación como el frío (refrigerado, congelado), el calor (escaldado, pasteurizado) o los aditivos (sulfitado, sorbato, benzoato, ácido ascórbico).

Generalmente mediante la osmosis, las frutas que pierden cerca del 40% de su contenido en agua, se convierten en productos semi elaborados que no son estables a temperatura ambiente. En estas condiciones las frutas pueden servir de materias primas semi elaboradas empleadas por otras industrias como pueden ser, la de pastelería, la láctea, la de pulpas para obtener concentrados.

También se pueden emplear como productos estables a condiciones ambientales cuando han llegado a perder cerca del 70% del agua, semejante a las uvas pasas.

#### 1.2.2.2.3.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA OSMOSIS.

##### VENTAJAS

Después de adelantar una serie de investigaciones durante los últimos años a nivel de laboratorio y algunos ensayos en Planta piloto, se ha logrado comprobar ciertas ventajas del proceso de deshidratación osmótica aplicado principalmente a frutas entre las que se puede mencionar.

- La conservación de la calidad sensorial y nutricional de las frutas.
- Evita las pérdidas de aromas propios de la fruta,
- La fruta obtenida conserva en alto grado sus características de color, sabor y aroma.
- Evita el desarrollo de microorganismos que atacan y dañan las frutas en condiciones ambientales normales.

- Necesita una baja inversión inicial en equipos, donde solamente se requieren recipientes plásticos medianos, mano de obra no calificada, sin consumo de energía eléctrica.
- Los jarabes que se producen mediante la osmosis, pueden ser utilizados en la elaboración de yogures, néctares, etc.

## DESVENTAJAS

Entre las limitaciones que presenta la técnica de ósmosis están:

- No puede aplicarse a todas las frutas, solo se emplean a las frutas que presentan estructura sólida y que pueden cortarse en trozos.

## 1.2.3 PROCESOS NECESARIOS PARA LA DESHIDRATACION DE FRUTAS

### 1.2.3.1 DESCRIPCION DEL PROCESO DE DESHIDRATACION SOLAR, ELECTRICA, O DE COMBUSTION.

Por lo general en todos los métodos de deshidratación de frutas antes mencionados se siguen los mismos procesos, la única diferencia es la maquinaria utilizada, excepto en el proceso mediante el método de osmosis directa que es diferente ya que incluye otros procesos adicionales.

La materia prima tiene que ser procesada lo antes posible (entre 4 y 48 horas después de la cosecha) de manera de evitar el deterioro tanto para la deshidratación natural como para la artificial son necesarios como mínimo los siguientes procesos:

- LAVADO

El lavado es una operación que generalmente constituye el punto de partida de cualquier proceso de producción para frutas y hortalizas, consiste en eliminar la suciedad que el material trae consigo antes que entre a la línea de proceso, evitando así complicaciones derivadas de la contaminación que la materia prima puede contener.

- SELECCIÓN

Una vez que la materia prima está limpia, se procede a la selección, Se trata, entonces, de separar toda fruta u hortaliza que no presente uniformidad con el lote, en cuanto a madurez, color, forma, tamaño, o presencia de daño mecánico o microbiológico.

La uniformidad es un factor de calidad relevante, ya que se le da la mayor importancia a que el material sea homogéneo y uniforme. La selección cumple la función de producir tal homogeneidad.

- PELADO O MONDADO

Consiste en la remoción de la piel de la fruta u hortaliza. Esta operación puede realizarse por medios físicos como el uso de cuchillos o aparatos similares, también con el uso del calor; o mediante métodos químicos que consisten básicamente en producir la descomposición de la pared celular de las células externas, de la cutícula, de modo de remover la piel por pérdida de integridad de los tejidos.

- TROZADO

Esta es una operación usualmente incluida en los procesos de conservación que permite alcanzar diversos objetivos, como la uniformidad en la penetración del calor en los procesos térmicos y en el secado además, la mejor presentación en el envasado al lograr formas y pesos por envase mas parecidos.

- DESHIDRATADO

Es la etapa central del proceso de deshidratación, pues en esta fase se realiza la extracción de jugos de las frutas, y es aquí donde se utilizan los deshidratadores ya sean solares, o artificiales, después de esta fase generalmente el producto queda listo para ser empacado, en algunos casos es necesario el proceso de escaldado antes de finalizar la producción.

- EMPACADO

Este es el último paso que se realiza, por tanto debe asegurarse que el material en el que se destinará sea el adecuado, y este dependerá del nivel de humedad del producto deshidratado.

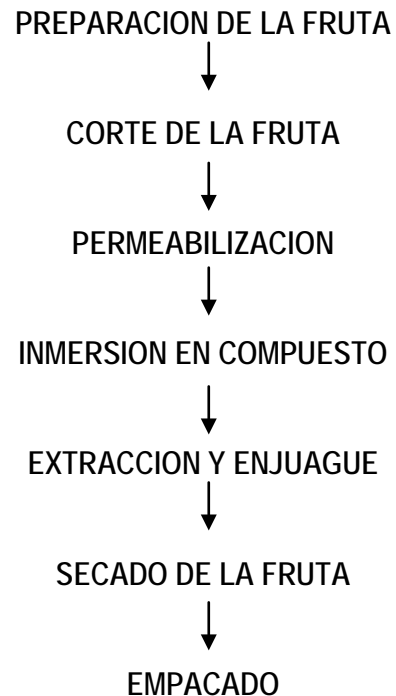
Este puede ser en papel celofán, envasado al vacío, en frascos de vidrio, etc. siempre y cuando el material utilizado asegure la preservación de la fruta.

#### 1.2.3.2 PROCESO DE DESHIDRATACION MEDIANTE EL METODO DE OSMOSIS DIRECTA.

El proceso de deshidratación por osmosis es un tanto diferente pues incluye otros pasos que los demás métodos no poseen, este sistema de deshidratación lo utiliza la Agroindustria Fruti lempa, a continuación se describen las diferentes etapas necesarias.



## ESQUEMA 1: PROCESO DE DESHIDRATACIÓN OSMOTICA DE FRUTAS



Todas las etapas son idénticas a los métodos de deshidratación solar y eléctrico pero incluye los pasos siguientes:

- PERMEABILIZACIÓN:

La permeabilización se hace si la piel es muy gruesa y poco permeable porque no permitirá una deshidratación rápida, en este caso se puede retirar la cáscara o aplicarle un tratamiento de permeabilización que no siempre se realiza, este consiste en disolver la película de cera con una sustancia apropiada o someter la fruta a un tratamiento de escaldado, es decir mediante la acción de calor durante un tiempo de 1 a 3 minutos.

- INMERSIÓN EN COMPUESTO O DESHIDRATACIÓN OSMÓTICA:

Esta es la actividad principal en el método de la ósmosis, consiste en agregar un compuesto compatible con los alimentos como el azúcar de mesa, (sacarosa) o jarabes concentrados como la miel de abejas o jarabes preparados a partir de azúcares, todo esto con el fin de extraer los jugos de la frutas, que pueden ser utilizados para jaleas etc.

La sal de cocina no es empleada para deshidratar frutas por la posibilidad de comunicarle un sabor desagradable, aunque se puede agregar en mínima cantidad al jarabe de azúcar para aumentar la velocidad de deshidratación.

Al finalizar esta fase la fruta no queda apta para ser empacada, deben realizarse otros procesos para llegar al estado adecuado de la fruta deshidratada, entre estos procesos están la extracción y enjuague, y el secado.

- EXTRACCIÓN Y ENJUAGUE:

Los trozos se extraen del jarabe y la mayor parte de este se retira por medio de un rápido enjuague y escurrido. Los trozos, según el grado de deshidratación alcanzado, se puede someter a procesos complementarios que le darán mayor estabilidad hasta el punto de poderse mantener a condiciones ambientales con un empaque adecuado.

- SECADO:

Es un proceso complementario y puede ser mediante la refrigeración, congelación, secado con aire caliente, adición de conservantes o empacado en vacío. Con estos procesos se logra

prolongar la vida útil de almacenamiento de los productos, dependiendo de la utilización que se le vaya a dar.

#### 1.2.4 HIGIENE Y SANIDAD NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE DESHIDRATACION DE FRUTAS

Se analizará en términos generales la forma de manejar higiénicamente un sistema tan sensible como el artesanal, donde muchas veces existen deficiencias muy serias, derivadas de una incapacidad económica para lograr su solución.

##### 1.2.4.1 NORMAS GENERALES DE HIGIENE

La aplicación de normas y reglamentos sobre calidad y sanidad, deben ser enfáticas, de otra manera el producto estará a merced de la contaminación con altos niveles de bacterias, mohos y levaduras, malogrando el desarrollo esperado para una agroindustria.

De acuerdo con esto, las normas de higiene que los trabajadores deben seguir, y que se deben aplicar en los recintos de trabajo son las siguientes:

- Los trabajadores deben lavarse cuidadosamente las manos y uñas antes de cualquier proceso. Deben tener las uñas cortas y, si es posible, usar guante de goma.
- Para entrar en la zona de trabajo, se debe usar un delantal limpio, una malla, para proteger al alimento de la posible contaminación con cabellos y una mascarilla para evitar contaminación por microbios.

- Los utensilios y equipos de trabajo deben estar apropiadamente limpios, a manera de eliminar cualquier basura o material orgánico remanente.
- Los envases (frascos y botellas de vidrio), deben ser lavados con agua caliente antes de llenarse con alimento.
- Los desechos de la producción, deben retirarse diariamente de la zona de producción.
- Antes de etiquetar y almacenar los envases con el producto, éstos deben limpiarse y secarse por fuera.
- El lugar de almacenamiento del producto terminado, debe estar limpio y libre de cualquier contaminación (fumigado previamente). Este debe ser un lugar fresco y seco.

#### 1.2.4.2 NORMAS DE SANIDAD INDUSTRIAL

Mientras la higiene es un principio que se aplica a las personas, la sanidad industrial se aplica a los equipos, las instalaciones y los locales usados en la producción. Es muy importante tener en cuenta diversas normas que permitan adecuar las instalaciones a condiciones de sanidad industrial que aseguren un funcionamiento conveniente del proceso.

Estas normas pueden resumirse de la siguiente manera:

- Las construcciones deben adecuarse de manera de poder limpiarlas con facilidad, sin dejar espacios ciegos donde no se pueda llegar con el sistema de limpieza y desinfección.
- Los equipos deben ser diseñado para no dejar lugares ciegos donde se pueda acumular material que se descomponga causando serios problemas de contaminación.

- Todas las superficies que se exponen al alimento deben limpiarse y desinfectarse apropiadamente, de acuerdo a una frecuencia que dependerá del tipo de materia prima y proceso usado. En general, frutas y hortalizas dejan residuos fáciles de limpiar.
- Nunca un proceso de desinfección puede realizarse sobre una superficie. Es condición básica para un buen proceso de desinfección, el haber limpiado la superficie previamente.
- Los productos usados, tanto en el proceso de limpieza como de desinfección deben ser de las listas de productos autorizados por las autoridades sanitarias locales, cuidando expresamente no causar daño al medio ambiente usando productos de dudosa degradación.

#### 1.2.4.3 NORMA ADMINISTRATIVA APLICADA AL REGISTRO SANITARIO DE LA FRUTA DESHIDRATADA EN EL SALVADOR.

Las normas aplicadas a la sanidad de la fruta deshidratada además de controlar que los productos sean aptos para el consumo humano, también son un requisito para legalizar una empresa de este giro, la mayoría de personas dedicadas a la deshidratación de frutas, ve estos requisitos como una exigencia difícil de superar, y por ello que siguen operado como negocios informales.

Las agroindustrias deben cumplir con los requisitos que exigen las instituciones de salud competentes, entre algunas normas establecidas está la siguiente: NORMA ADMINISTRATIVA PARA EL REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS PROCESADOS RIESGO "C"

Su aplicación está a cargo de El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, específicamente por el Departamento de Control e Higiene de los Alimentos.

Definición: Alimento Riesgo "C"

Es aquel que por su composición cuali-cuantitativa representa bajo riesgo para los consumidores.

Entre algunos alimentos incluidos en el Riesgo "C" se mencionan los siguientes

- Dulces y gomas de mascar
- Azúcares y mieles
- Fructosa
- Cereales desayuno
- Sopas deshidratadas
- Conservas vegetales y animales
- Huevos deshidratados
- Cocoa
- Compotas de frutas y hortalizas
- Frutas deshidratadas y confitadas
- Frutas y verduras enlatadas
- Jaleas y mermeladas

Según la clasificación anterior frutas deshidratadas están contempladas dentro de los alimentos clasificados como riesgo "C".

El contenido de la norma establece Para el registro sanitario de alimentos lo siguiente:

La persona natural o jurídica deberá cumplir con los requisitos siguientes:

- I. Presentar expediente completo (ver, Anexo IV) de acuerdo a los requisitos para iniciar el trámite de registro para productos nacionales e importados, y que se resumen a continuación:
  - a. Composición cualitativa del producto, cuantificar sólo aditivos
  - b. Etiqueta
  - c. Certificado de Libre Venta
  - d. Licencia de Funcionamiento de la Bodega y/o Planta Procesadora.
  - e. Muestra del producto a registrar
  - f. Información Adicional
- II. La persona natural o jurídica deberá presentar declaración jurada ante notario especificando lo siguiente:
  - a. Que la fabricación y venta de los productos contenidos en la declaración están legalmente autorizados, comprobarlo con el Certificado de Libre Venta del país de Origen. (productos importados).
  - b. Que la empresa fabricante (o el exportador) de los productos a registrar ha sido inspeccionada por las autoridades competentes y mencionar la fecha.

- c. Que el producto cuenta con un control de calidad interno por parte del fabricante, cumpliendo con los estándares de calidad (productos nacionales e importados). (certificado de análisis).
  - d. Que los productos son aptos para el consumo humano. (Productos nacionales e importados).
  - e. Que los productos son fabricados y distribuidos conforme a las exigencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Productos nacionales y productos importados).
  - f. Si después de haber realizado los análisis a los productos, estos no cumplen con lo que establecen las Normas de Calidad Sanitaria, quedarán sujetos a lo que establece el Código de Salud en el Art. 90 el cual textualmente establece que todo alimento o bebida que no se ajuste a las condiciones señaladas por este Código o a los reglamentos respectivos, será retirado de su circulación, destruido o desnaturalizado, para impedir su consumo, sin más requisitos que la sola comprobación de su mala calidad, todo con el fin de proteger la salud de la población.
- III. Una vez se ha cumplido lo establecido en (numerales I y II) se procede a inscribir el producto en un plazo máximo de 48 horas en el Registro respectivo, extendiéndole una constancia de inscripción con el Número de Registro asignado para efectos de comercialización.

La certificación es entregada una vez se haya verificado el cumplimiento de los parámetros de la Norma Técnica respectiva, así como el cumplimiento de los demás requisitos establecidos para el Registro Sanitario en (romano I).



### 1.2.5 NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD APLICADA A LOS COSTOS DE LAS AGROINDUSTRIAS FRUTICOLAS

La información contable que presentan las diferentes entidades tanto comerciales como industriales, tiene el propósito de suministrar a los usuarios internos o externos el contenido necesario para la toma de decisiones económicas, por lo cual ésta debe ser comprensible, comparable, y oportuna, para lograrlo es importante la adopción de Normas Internacionales de Contabilidad.

Las Normas Internacionales de Contabilidad tienen como objetivo la armonización entre las regulaciones de cada país, normas contables y procedimientos relativos a la preparación y presentación de los estados financieros.

Cuando se elabora un sistema contable debe tomarse en cuenta el tratamiento que las Normas Internacionales de contabilidad, proponen a las diferentes situaciones de cada entidad. En ciertas circunstancias y dependiendo de la actividad a la que se dediquen las entidades económicas, existen normas que se deberán adoptar mientras que otras no tendrán aplicación.

Para las actividades agroindustriales como la deshidratación de frutas, es necesario identificar principalmente la forma de presentación de los estados financieros, el reconocimiento y medición de los costos de los inventarios, elaboración de políticas contables, el reconocimiento y medición activo fijo, y el reconocimiento de sus ingresos, estos aspectos son abordados por las siguientes Normas Internacionales de Contabilidad

### **Norma Internacional de Contabilidad 1, Presentación de Estados Financieros:**

Toda entidad que lleva contabilidad basada en Normas Internacionales de Contabilidad, debe adoptar la **NIC 1 Presentación de Estados Financieros**, la cual establece los requisitos generales para la presentación de los estados financieros y ofrece directrices para determinar su estructura, a la vez que fija los requisitos mínimos sobre su contenido.

Según la NIC 1, las entidades deben presentar un conjunto completo de estados financieros que incluya los siguientes componentes:

- (a) balance;
- (b) cuenta de resultados;
- (c) un estado de cambios en el patrimonio neto;
- (d) estado de flujos de efectivo; y
- (e) notas, en las que se incluirá un resumen de las políticas contables más significativas y otras notas explicativas.

### **La Norma Internacional de Contabilidad 2 Inventarios**

La NIC 2 Inventarios, suministra una guía práctica para la determinación del costo que debe reconocerse como un activo, para que sea diferido hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos.

La NIC 2, menciona en el párrafo 10 que el costo de los inventarios “comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales”.

En la NIC 2, párrafo 11 se señala que las erogaciones que forman parte del costo de adquisición son “El precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales o los servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición”

El párrafo 12 de la NIC 2, señala que el costo de transformación de los inventarios comprende “los costos directos y una parte calculada de forma sistemática, de los costos indirectos, variables o fijos en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados”, y muestra la diferencia entre costos fijos y variables y su forma de distribución en los productos finales.

La Norma 2, señala dos Sistemas de medición de costos el método del costo estándar o el método de los minoristas, el primero se establecerá a partir de niveles normales de consumo de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad, el método de los minoristas se utiliza a menudo, en el sector comercial al por menor, para la medición de inventarios, cuando hay un gran número de artículos que rotan velozmente, que tienen márgenes similares y para los cuales resulta impracticable usar otros métodos de cálculo de costos. El costo de los inventarios según la NIC 2 se puede asignar por dos métodos, primera entrada primera salida (PEPS) o costo promedio ponderado. El método PEPS asume que los productos en inventarios comprados o producidos antes, serán vendidos en primer lugar y,

consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente.

Si se utiliza el método o fórmula del costo promedio ponderado, el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, poseídos al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el periodo.

### **Norma Internacional de Contabilidad nº 8, Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores.**

Los requisitos de información a revelar relativos a políticas contables, son establecidos en la NIC 1 Presentación de Estados Financieros, pero cuando existen cambios en las políticas contables, se aplica la NIC 8, Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores.

El objetivo de la NIC 8 es prescribir los criterios para:

- Seleccionar y modificar las políticas contables,
- El tratamiento de los cambios en las estimaciones contables (ajuste el importe en libros de un activo o de un pasivo, o en el importe del consumo periódico de un activo, que se produce tras la evaluación de la situación actual del elemento, así como de los beneficios futuros esperados y de las obligaciones asociadas con los activos y pasivos correspondientes)

- El tratamiento de la corrección de errores, que pueden surgir al reconocer, valorar, presentar o revelar la información de los elementos de los estados financieros.

La entidad seleccionará y aplicará sus políticas contables de manera uniforme para transacciones, otros eventos y condiciones que sean similares, a menos que una Norma o Interpretación exija o permita específicamente establecer categorías de partidas para las cuales podría ser apropiado aplicar diferentes políticas.

### **Norma Internacional de Contabilidad 16 Propiedad Planta y Equipo.**

La NIC 16, tiene su aplicación principalmente en el reconocimiento contable de los activos fijos, la determinación de su importe en libros y los cargos por depreciación.

la NIC 16, establece que se reconocerá un elemento de la Propiedad Planta y equipo, cuando:

- (a) sea probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo;
- (b) el costo del activo para la entidad pueda ser valorado con fiabilidad.

Para reconocer el costo del activo fijo se tomará en cuenta el precio equivalente al contado en la fecha de reconocimiento. Si el pago es a plazos, la diferencia entre el precio equivalente al contado y el total de los pagos se reconocerá como gastos por intereses a lo largo del periodo de aplazamiento.

Con posterioridad a su reconocimiento como activo, un elemento de propiedades, planta y equipo se contabilizará por su costo menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor.

La NIC 16 establece que el Importe en libros es el importe por el que se reconoce un activo, una vez deducidas la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas.

La NIC 16 establece que se depreciará de forma separada cada parte de un elemento de propiedades, planta y equipo que tenga un costo significativo con relación al costo total del elemento.

El cargo por depreciación de cada periodo se reconocerá en el resultado del periodo, salvo que se haya incluido en el importe en libros de otro activo.

El importe depreciable de un activo se distribuirá de forma sistemática a lo largo de su vida útil.

El método de depreciación utilizado reflejará el patrón con arreglo al cual se espera que sean consumidos, por parte de la entidad, los beneficios económicos futuros del activo.

### **Norma Internacional de Contabilidad nº 18 Ingresos de Actividades Ordinarias**

El objetivo de la NIC 18 es establecer el tratamiento contable de los ingresos de actividades ordinarias que surgen de ciertos tipos de transacciones y otros eventos.

Los ingresos provenientes de actividades ordinarias son aquellos que surgen en el curso normal de las actividades de la entidad y adoptan una gran variedad de nombres, tales como ventas, comisiones, intereses, dividendos y regalías.

La NIC 18 establece que el ingreso es reconocido cuando es probable que los beneficios económicos futuros fluyan a la entidad y estos beneficios puedan ser medidos con fiabilidad.

### 1.2.6 ASPECTOS LEGALES QUE RIGEN LA CONTABILIDAD DE UNA AGROINDUSTRIA DESHIDRATADORA DE FRUTAS.

Toda entidad dedicada a cualquier actividad comercial, industrial o de servicio que esté legalmente constituida, está regida por las normas y leyes de la república, como las norma de sanidad que se mencionan en anteriormente, y las leyes tributarias entre las que se mencionan la Ley de Renta y su reglamento, El código tributario y su reglamento entre otras.

Para la elaboración de un sistema de contabilidad de costos, en necesaria la aplicación de las normas técnicas a fin de asegurar un adecuado control administrativo para la empresa que lo adopta, y el cumplimiento de todos los aspectos tributarios.

Entre los aspectos tributarios a tomar en cuenta en un sistema de contabilidad de costos, están las regulaciones del código tributario en su Título III, Capítulo I, Sección Octava (Obligación de llevar contabilidad formal, registros, inventarios y utilizar Métodos de Valuación)

EL Artículo 139 establece que contabilidad formal es la que, ajustándose consistentemente a uno de los métodos generalmente aceptados por la técnica contable, apropiado para el negocio de que se trate, es llevada en libros autorizados en legal forma.

Entre los libros legales que el reglamento del código tributario en su artículo 82 menciona están los relacionados con el control de IVA:

- Libro o registro de operaciones de ventas a consumidores finales y detalle de exportaciones
- Libro o registro de operaciones de ventas a contribuyentes

- Libro o registro de compras efectuadas.

Entre los libros legales que registran las erogaciones, estimaciones y todas las operaciones que permitan establecer su real situación tributaria están los siguientes:

- Libro diario
- Libro Mayor
- Libro de Estados Financieros

En cuanto a inventarios, el Artículo 142 inciso primero el código Tributario, regula el control de inventarios su movimiento, su valuación, resultado de las operaciones, el valor de los bienes inventariados así como la descripción detallada de las características de los bienes que permitan individualizarlos e identificarlos plenamente.

El mismo artículo en el inciso segundo hace mención que todo sujeto pasivo que obtenga ingresos gravables de la transformación de frutos naturales, que mantengan normalmente existencias al final del ejercicio, está obligado a practicar inventario físico al comienzo del negocio y al final de cada ejercicio impositivo, en esta clasificación entran las deshidratadoras de frutas, por tanto debe acatarse dicho artículo.

En cuanto a los métodos de valuación de inventarios permitidos en el Artículo 143 se tienen los siguientes:

- a) Costo promedio por aligación directa: Se determina dividiendo la suma del valor total de las cinco últimas compras o de las efectuadas si es menor, entre la suma de unidades que en ellas se hayan obtenido;



b) Costo promedio: es determinado a partir del promedio ponderado del costo de las unidades en existencia al principio de un período y el costo de las unidades compradas o producidas durante el período. El promedio puede ser calculado en una base periódica, o al ser recibido cada compra, embarque o lote de unidades producidas, dependiendo de las circunstancias de la actividad que desarrolla el sujeto pasivo;

c) Primeras Entradas Primera Salidas: las unidades del inventario que fueron compradas o producidas, son vendidas primero.

La Ley del Impuesto sobre la Renta, tiene su aplicación principal en la contabilidad de los activos fijos corpóreos e incorpóreos, cuyo uso o empleo en la producción de la renta, se extienda por un período mayor de doce meses, entre estos las agroindustrias utilizan los deshidratadores, básculas, mesas de ACRO inoxidable entre otros.

El artículo 30 de La Ley de Renta establece que para los bienes muebles e inmuebles, se determinará una de depreciación anual deducible del impuesto sobre la renta, la deducción procede por la pérdida de valor que sufren los bienes e instalaciones por el uso en la fuente productora de renta gravada.

El valor sujeto a depreciación será el costo total del bien, excepto si se trata de maquinaria importada que haya gozado de exención del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y la Prestación de Servicios en su importación, será como máximo el valor registrado por la Dirección General al momento de realizar la importación;

Cuando sean maquinaria o bienes muebles usados, el valor máximo sujeto a depreciación será el precio del bien nuevo al momento de su adquisición, ajustado de acuerdo a los años de vida del bien mueble, si el bien tiene 1 año de vida el valor depreciable corresponderá al 80% del costo total al momento de la compra, si el bien consta de 2 años de vida el porcentaje será de 60%, si son 3 años de vida es 40%, y si es de 4 años el porcentaje aplicable es de 20%.

Los porcentajes máximos de depreciación permitidos serán para Edificaciones 5%, en el caso de Maquinaria 20%, los Vehículos 25% y Otros Bienes Muebles 50%.

El Artículo 30-A. regula la amortización del costo de adquisición o de producción de programas informáticos los cuales son clasificados como intangibles, utilizados para la producción de la renta gravable o conservación de su fuente.

Para calcular la amortización se aplica un porcentaje fijo y constante de un máximo del 25% anual sobre el costo de producción o adquisición, este porcentaje es la única parte que difiere de las reglas de depreciación de los bienes muebles e inmuebles, en lo demás se aplican las mismas reglas.

Además, El Código de Comercio de La Republica en su Titulo II – Contabilidad (Art. 435 y siguientes) muestra los requisitos para llevar contabilidad formal en El Salvador:

- El comerciante debe llevar contabilidad debidamente organizada de acuerdo con alguno de los sistemas generalmente aceptados en materia de Contabilidad y aprobados por quienes ejercen la función pública de Auditoria.

- Los documentos probatorios se considerarán anexos a la contabilidad y deberán conservarse en buen orden en general por diez años y hasta cinco años después de la liquidación de todos sus negocios mercantiles,
- El comerciante debe llevar Estados Financieros, diario y mayor, y los demás que sean necesario por exigencias contables o por Ley, deben llevarse en castellano, las cuentas se asentarán en Dólares de los Estados Unidos de América, y toda contabilidad deberá llevarse en el país.
- Los mencionados anteriormente deben llevarse en libros empastados o en hojas separadas, todas las cuales estarán foliadas, y serán autorizadas por el Contador Público autorizado que hubiere nombrado el comerciante.

De acuerdo a la Forma de llevar la contabilidad señala que:

- Los comerciantes deben asentar sus operaciones diariamente y llevar su contabilidad con claridad, en orden cronológico, sin blancos, interpolaciones, raspaduras, ni tachaduras, y sin presentar señales de alteración.
- Se salvarán a continuación, inmediatamente de advertidos, los errores u omisiones en que se incurriere al escribir en los registros, explicando con claridad en qué consisten, y extendiendo el concepto tal como debiera haberse escrito, inmediatamente después de haberse descubierto el yerro o reconocida la omisión en que se incurrió, se hará el oportuno asiento de rectificación.

- El comerciante deberá establecer, al cierre de cada ejercicio fiscal, la situación económica de su empresa, la cual mostrará a través del balance general y el estado de pérdidas y ganancias, el cual deberá estar certificado por Contador Público autorizado y el Balance se inscribirá en el Registro de Comercio para que surta efectos frente a terceros. Sin su inscripción, no hará fe.

El registro de Estados Financieros contendrá:

I. Los balances generales ordinarios.

II. Los balances generales extraordinarios, ya sea que se practiquen por liquidación anticipada del negocio, suspensión de pagos o quiebra, por disposición de la ley o por voluntad del comerciante.

III. Resumen de los inventarios relativos a cada balance.

IV. Resumen de las cuentas que se agrupen para formar los renglones del propio balance.

V. El estado de pérdidas y ganancias relativo a cada balance.

VI. El estado de la composición del patrimonio.

VII. Cualquier otro estado que sea necesario para mostrar la situación económica y financiera del comerciante.

VIII. La forma en que se haya verificado la distribución de las ganancias o la aplicación de las pérdidas netas.

### 1.3 METODOS DE MEDICION DE COSTOS APLICADOS POR LAS AGROINDUSTRIAS DESHIDRATADORAS DE FRUTAS EN EL SALVADOR

Basándose en la información plasmada en documentos proporcionados por las agroindustrias sobre el registro de sus costos se puede observar que, Las agroindustrias dedicadas a la deshidratación de frutas en El Salvador, no cuentan con un sistema de costos en el cual se reflejen todos los elementos que participan en los diferentes procesos de producción.

Básicamente los comerciantes se limitan a registrar el precio de compra de la fruta, el peso de la fruta al iniciar el proceso de producción, y finalmente en la medición de la cantidad de producto terminado que se obtiene, en base a esto asignan un porcentaje de utilidad para determinar el precio de venta,

A continuación se presentan datos reales de los registros que llevan algunas plantas deshidratadoras de frutas en El salvador, estos datos corresponden:

El primero al método natural de deshidratación de frutas utilizando un deshidratador solar, de la planta ubicada en San Andrés, Carretera a Sonsonate, específicamente en las instalaciones de FUSAI.

El segundo ejemplo es aplicado al método artificial mediante deshidratador eléctrico, de la planta ubicada en Santa Ana, conocida como (PRODUCTOS DESHIDRATADOS FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES)

Para efectos de hacer un análisis comparativo entre los cálculos de los costos en ambas plantas, se presenta el precio de compra promedio actual de la frutas en el mercado local, tomando en

cuenta que dichas plantas difieren en la calidad de fruta que compran y por tanto en el precio de compra, según tabla siguiente:

FRUTA	PESO EN KILOGRAMOS	PRECIO POR UNIDAD (PLANTA	PRECIO POR UNIDAD(PLANTA
PIÑA	0.96	\$ 0.75	\$ 1.50
PAPAYA	1.44	\$ 1.25	\$ 2.00
MANGO	0.24	\$ 0.25	_____
PLATANO	0.19	\$ 0.15	\$ 0.25
MANZANA	0.24	_____	\$ 0.40

### 1.3.1 MEDICION DE COSTOS APLICADOS POR LA PLANTA DE SAN ANDRES (FUSAI).<sup>15</sup>

En un deshidratador solar, el tiempo de deshidratación depende tanto, de las condiciones climáticas como del contenido acuoso de la fruta, pero en promedio la fruta se tarda unas 72 horas para su deshidratación.

Las rodajas de fruta deben tener un grosor uniforme y adecuado para garantizar que todos los trozos tendrán el mismo periodo de deshidratación.

Tomando en cuenta el área de secado de un deshidratador solar de aproximadamente 10 metros de largo por dos de ancho, las necesidades semanales de materia prima para la producción de deshidratados, teniendo como producto final bolsas de mix de frutas secas (mango, piña, papaya y plátano), son las siguientes:

<sup>15</sup> Fuente: deshidratación solar, planta ubicada en San Andrés, FUSAI.

- 120 piñas x \$0.75 = \$ 90.00
- 40 papayas x \$2.00 = \$ 50.00
- 200 mangos x \$0.25 = \$ 50.00
- 400 plátano x \$0.15 = \$ 60.00
- TOTAL \$ 250.00

	UNIDADES	PESO PROMEDIO UNIDAD (KILOS)	PESO FRESCO TOTAL (KILOS)	RENDIMIENTO %	PESO SECO (KILOS)
PIÑA	120	0.96	115.2	11.12	12.81
PAPAYA	40	1.44	57.6	7.00	4.03
MANGO	200	0.24	48	9.11	4.37
PLATANO	400	0.19	76	15.11	11.48
TOTAL					32.69

El procesamiento de la materia prima, da como resultado, teniendo en cuenta los promedios en los rendimientos de procesos anteriores, una producción aproximada de 32.69 kilos de fruta deshidratada, lo que significarían 32,690.00 gramos, para una producción de 363 bolsitas de 90 gramos cada una de mix., a un precio de USD \$ 1.25 cada una, un ingreso bruto de \$ 453.75

CALCULOS:

32,690.00 gramos / 90 gramos = 363 bolsitas

El costo de producción aproximado de cada bolsita es de USD \$0.69

Precio de compra \$ 250.00 / 363 bolsitas = \$ 0.69 cada bolsita.

Lo que dejaría un ingreso neto aproximado de USD \$ 203.75

1.25 precio de venta           X       363 bolsitas                 = \$453.75

(Menos) costo de producción de las   363 bolsitas                 = \$250.00

(Igual) ingreso neto de producción                                     = \$203.75

En el caso de producir bolsas de 75 gramos cada una se obtendría 436 bolsitas en el supuesto de producirlas a un costo aproximado de \$ 0.57 (\$250/436 bolsitas) cada una, y venderlas al mismo precio de \$1.25, el ingreso neto semanal sería \$ 295.00 USD, lo cual les es factible.

CALCULOS : 32,690 gramos / 75 gramos = 436 bolsitas

El costo de producción aproximado de cada bolsita es de USD \$0.57

Precio de compra \$ 250.00 / 436 bolsitas = \$ 0.57 cada bolsita.

Lo que dejaría un ingreso neto aproximado de USD \$ 295.00

1.25 precio de venta           X       436 bolsitas = \$ 545.00

(Menos) costo de producción de las   436 bolsitas = \$ 250.00

(Igual) ingreso neto de producción                                     = \$ 295.00



Las cantidades anteriores se han establecido para procesar fruta dos días a la semana, pudiendo ser los lunes y miércoles, estableciendo como máximo, con las condiciones de clima tres días de secado para las frutas.

Por el momento, se está adquiriendo la materia prima con dinero de caja chica, pero habrá que elaborar una propuesta para poder mantener una cantidad semanal o mensual en un fondo destinado para tal, que permita realizar estas compras sin traba administrativa alguna, para así agilizar los procesos.

### 1.3.2 MEDICION DE COSTOS APLICADOS POR LA PLANTA PRODUCTOS DESHIDRATADOS FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES<sup>16</sup>

En un deshidratador eléctrico, el tiempo de deshidratación varia dependiendo del contenido acuoso de la fruta, pero en promedio la fruta se tarda unas 16 horas para su deshidratación.

Las rodajas de fruta deben tener un grosor uniforme y adecuado para garantizar que todos los trozos tendrán el mismo periodo de deshidratación.

Es necesario dejar en claro que si se desea optimizar los recursos hay que tener en cuenta los siguientes aspectos al momento de deshidratar la fruta.

Para la deshidratación de fruta debe colocarse en el deshidratador eléctrico una clase de fruta a la vez debido al olor particular de cada una que puede afectar a las demás.

---

<sup>16</sup> Fuente: Deshidratación artificial, mediante deshidratador eléctrico, Productos 100% naturales, Santa Ana.

Tomando en cuenta las medidas anteriores tenemos que las necesidades de materia prima para la producción de deshidratados, por medio de deshidratadores eléctricos y teniendo como producto final bolsas de mix de frutas secas (piña, plátano, manzana, papaya), son las siguientes:

Traducidas las unidades de fruta a las que se consumen por semana tenemos el costo siguiente:

- 15 piñas \$22.50
- 10 papayas \$20.00
- 60 plátanos \$15.00
- 60 manzanas \$24.00
- TOTAL \$81.50

Las necesidades de materia prima y total de producción semanales traducidas en kilogramos

	UNIDADES	PESO PROMEDIO UNIDAD (KILOS)	PESO FRESCO TOTAL (KILOS)	RENDIMIENTO %	PESO SECO (KILOS)
PIÑA	15	0.96	14.40	19.58	2.82
PAPAYA	10	1.44	14.40	13.05	1.88
PLATANO	60	0.24	14.40	19.86	2.86
MANZANA	60	0.24	14.40	14.65	2.11
TOTAL					9.67

El procesamiento de la materia prima, nos daría como resultado, teniendo en cuenta los promedios en los rendimientos de procesos anteriores, una producción aproximada de 9.67 kilos de fruta deshidratada, lo que significarían 9,670.00 gramos, para una producción de 107 bolsitas de mix de frutas de 90 gramos cada una, a un precio de USD \$ 3.00 cada una, un ingreso bruto de \$321.00

#### CALCULOS

9,670 gramos / 90 gramos= 107 bolsitas

El costo de producción aproximado de cada bolsita es de USD \$0.76

Precio de compra \$81.50/107 bolsitas = \$ 0.76 cada bolsita.

Lo que dejaría un ingreso neto aproximado de USD \$239.50

\$3.00 precio de venta X 107 bolsitas = \$321.00

(Menos) costo de producción de las 107 bolsitas = \$ 81.50

(Igual) ingreso neto de producción = \$239.50

Las cantidades anteriores se han establecido para procesar fruta un día a la semana, en respuesta a la demanda del producto.

En cuanto a porcentajes de utilidad asignados varían considerablemente, respecto del método que se haya utilizado en la producción de la fruta deshidratada, para los que utilizan el método de deshidratación eléctrica, se pudo comprobar que según ellos basados en la calidad del producto

obtenido asignan el 75% de margen de utilidad, respecto a un 45% que asignan los que usan el método solar, las que utilizan el proceso de la osmosis asignan un margen de utilidad del 45% también.

Cabe mencionar que la mano de obra y los costos indirectos no son tomados en cuenta, al momento de calcular el costo total de la producción de fruta, para los productores no tiene mayor incidencia en el costo del producto, lo toman como un gasto más, y esto no les permite calcular el ingreso neto de la venta de sus productos.

A raíz de estas circunstancias surge la necesidad de desarrollar un sistema de costos que permita conocer, cada uno de los valores involucrados el costo de la producción de la fruta deshidratada.

## CAPITULO II

DIAGNOSTICO DE LOS SISTEMAS DE COSTOS QUE UTILIZAN LAS  
AGROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATACION DE FRUTAS EN EL  
SALVADOR

## 2.1 DIAGNOSTICO DE LOS METODOS DE MEDICION DE COSTOS QUE UTILIZAN LAS AGROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATAACION DE FRUTAS EN EL SALVADOR

En toda organización mercantil, los sistemas de contabilidad, son esenciales en la generación de información cuantitativa que sirva para la toma de decisiones de inversión, de diversificación, de expansión entre otros. Los sistemas de contabilidad de costos para las entidades dedicadas a la producción, son mucho más complejos que un sistema de contabilidad financiera, debido a la gran cantidad de información que procesan.

Las agroindustrias se agrupan dentro de las organizaciones productoras, y por tanto deben poseer un sistema de costos que permita un registro adecuado de las actividades de producción, y que se adecue a las necesidades de información de las entidades.

En atención a lo anterior se realizó la investigación para conocer, la forma en que las agroindustrias dedicadas a la deshidratación de frutas en El Salvador, determinan sus costos y asignan un margen de utilidad a sus productos, todo con el propósito de identificar las posibles deficiencias que pudieran tener y proponer una alternativa viable que permita corregirlas.

Para lograr el objetivo principal se desarrolló la investigación de la manera siguiente:

### 2.1.1 TIPO DE INVESTIGACION

La investigación fue conducida mediante el enfoque hipotético deductivo, analizado desde los aspectos generales hasta los específicos que generan las deficiencias, en base a los cuales se

determinó la solución al fenómeno.

### 2.1.2 TIPO DE ESTUDIO

Se efectuó la investigación de campo, en cuatro plantas deshidratadoras de frutas ubicadas en diferentes partes del territorio salvadoreño estas aplican las técnicas natural de deshidratación solar, la artificial eléctrica, y osmosis directa, esta muestra estuvo representada por las empresas pequeñas como son; Productos Deshidratados Frutas, Verduras y Carnes 100% naturales, Fundación Sol PRODESOL, Fruti Lempa, y Planta deshidratadora de San Andrés FUSAI.

### 2.1.3 UNIVERSO

El universo estará formado por cuatro agroindustrias salvadoreñas, dedicadas a la deshidratación de frutas ya sea que apliquen la técnica natural o artificial.

### 2.1.4 MUESTRA

La muestra estará representada por los empleados involucrados en el proceso de producción de costos, de las agroindustrias deshidratadoras de frutas siguientes: Productos Deshidratados Frutas, Verduras y Carnes 100% naturales, y Fundación Sol PRODESOL, fruti lempa y FUSAI.

### 2.1.5 UNIDAD DE ANALISIS

Para esta investigación se tuvo como unidad de análisis los departamentos de producción, comercialización, y administración de las agroindustrias que se dedican a la deshidratación de frutas en El Salvador, a fin de analizar la forma de acumulación de costos en dicho proceso.

## 2.1.6 INSTRUMENTOS Y TECNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACION

### 2.1.6.1 ENTREVISTA

Para el desarrollo de esta investigación se recolectaron los datos mediante la entrevista con los administradores, propietarios, o productores de cada organización, en vista que eran las personas idóneas para brindar información a cerca de los costos de la fruta deshidratada.

### 2.1.6.2 OBSERVACION

La observación es otra herramienta utilizada para recopilar información, y se realizó a todo un proceso de producción en las plantas deshidratadoras, a partir de ahí se elaboró el cuestionario en el cual se incluyeron aspectos relacionados con el conocimiento profundo de las entidades en estudio.

### 2.1.6.3 ENCUESTA

Se elaboró un cuestionario dirigido a los encargados de producción y administración de las unidades seleccionadas en la muestra, con el objeto de conocer de primera mano cual es el costo tomado en cuenta en el proceso de deshidratación de frutas.

### 2.1.6.4 PRUEBA DOCUMENTAL

La validación de la información recopilada se sustentó además con pruebas documentales que fueron proporcionadas por las mismas agroindustrias, a través de registros de los cálculos realizados por ellos para determinar los costos de la forma en que estos los manejan.



De estas técnicas utilizadas se obtuvieron los resultados que se detallan a continuación en la primera parte de este capítulo por medio de la tabulación de los resultados obtenidos a través del cuestionario. y al final se presentan conclusiones y recomendaciones correspondientes, en la sección de anexos se presenta copia del cuestionario utilizado para la recopilación de la información.

### 2.1.7 TABULACION DE DATOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACION MEDIANTE EL CUENTIONARIO

Con el fin de hacer mas fácil el análisis de la situación actual de los costos de las agroindustrias de frutas deshidratadas, se presenta la tabulación de los resultados obtenidos por medio del cuestionario pasado al personal que labora en las agroindustrias frutícolas, dedicadas a la deshidratación de frutas en El Salvador.

La tabulación se divide en cuatro partes esenciales de la investigación, primero trata de conocer los aspectos generales de las empresas dedicadas a la deshidratación de frutas, en segundo lugar se estudian los aspectos generales de los procesos de deshidratación de frutas, en el tercer punto se analizan los aspectos de los sistemas de costos utilizados por las agroindustrias, y finalmente los aspectos generales de la producción final.

#### 2.1.7.1 ASPECTOS GENERALES DE LAS EMPRESAS DEDICADAS A LA DESHIDRATAACION DE FRUTAS.

En esta parte se presentan los resultados obtenidos al investigar los aspectos de carácter general de las cuatro empresas investigadas.

Se pudo constatar que las empresas están ubicadas en diferentes sitios del país, como Santa Ana, Chalatenango, San Vicente y Sonsonate.

## DATOS GENERALES

### Tiempo que tiene la empresa de estar operando

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
De 1 a 3 años	25	100%
De 3 a 5 años	0	0%
De 5 a más años	0	0%
TOTAL	25	100%

Se puede concluir que la deshidratación de frutas es una actividad nueva, ya que todas las empresas tienen entre uno y tres años de estar operando.

### Numero de personas que laboran en la empresa

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
De 1 a 5 personas	5	20%
De 6 a 10 personas	20	80%
De 11 a más personas	0	0%
TOTAL	25	100%

Las empresas dedicadas a la deshidratación de fruta, en su mayoría tienen un proceso de producción artesanal, en donde participan entre seis y diez personas en cada producción.

### 2.1.7.2 ASPECTOS GENERALES DE LOS PROCESOS DE DESHIDRATACION DE FRUTAS

1. ¿Cual de los siguientes métodos es utilizado en su empresa para la deshidratación de frutas?

OBJETIVO: conocer cual es el método mas utilizado por las empresas dedicadas a la deshidratación de frutas, para poder medir el costo del producto terminado de acuerdo a la alternativa utilizada ya que unos métodos son mas baratos que otros.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Ósmosis (inmersión)	5	20%
Deshidratación solar	15	60%
Deshidratación Eléctrica	5	20%
Deshidratación por combustión	0	0%
Deshidratación directa	0	0%
TOTAL	25	100%

los métodos de deshidratación varían, y las empresas se adaptan a sus necesidades, al carecer de un espacio amplio donde se pueda colocar un deshidratador solar, las empresas optan por hacerlo de forma artificial ya sea mediante deshidratadores eléctricos, y otros usan la osmosis. En su mayoría utilizan la deshidratación solar debido a que es muchísimo mas económico.

- El 60% de las agroindustrias deshidratadoras de frutas en El Salvador, utilizan el método natural de deshidratación solar.

- El 20 % de las agroindustrias deshidratadoras de frutas en El Salvador, utilizan el método artificial de deshidratación eléctrica.
- El 20% de las agroindustrias deshidratadoras de frutas en El salvador, utilizan el método artificial de deshidratación por osmosis directa.

## 2. ¿Cual de las siguientes frutas procesan en su empresa?

OBJETIVO: Conocer cual es la fruta con mayor demanda en el mercado de la fruta deshidratada y por ende la que mas procesan las empresas deshidratadoras de frutas.

FRUTAS	RESPUESTAS
Manzana	20
Plátano	25
Papaya	25
Piña	25
Mango	7
Zapote	0
Coco	20
Otros	10

Entre las frutas que tienen mayor demanda y por ende son las que las empresas procesan están; la manzana, la papaya, el plátano, el coco, y la piña.

### 3. En su empresa la producción de fruta deshidratada se realiza cuando:

OBJETIVO: Indagar sobre cual es el método de costo que utilizan las empresas para la deshidratación de fruta si es por proceso o por órdenes específicas, para evaluar cual es el que mejor conviene a dichas empresas.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
El cliente realiza un pedido	0	0%
La producción es constante	25	100%
TOTAL	25	100%

El 100 % de las agroindustrias mantienen una producción constante, según datos obtenidos en la presente encuesta sin embargo en la entrevista aseguraron que la producción a veces es detenida cuando la demanda del producto es baja.

#### 2.1.7.3 ASPECTOS GENERALES DE LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD DE COSTOS

### 4. ¿En su empresa tienen un sistema de contabilidad para la medición de costos de la fruta deshidratada?

OBJETIVO: Conocer si las empresas dedicadas a la deshidratación de frutas poseen un sistemas de contabilidad que les permita una mejor medición de los costos de la fruta deshidratada.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	0	0%
NO	25	100%
TOTAL	25	100%

Pese a los beneficios que un sistema de costos genera a toda industria, se pudo comprobar a través de la investigación que el 100 % de las plantas deshidratadoras de frutas en El Salvador no lo poseen, esto no permite registrar en forma adecuada las actividades del proceso productivo.

**5. Si su respuesta anterior fue (NO), ¿Cuál de los siguientes es el motivo mas importante en la falta de un sistema de contabilidad para la medición de costos de la fruta deshidratada?**

OBJETIVO: Identificar las posibles causas que conlleva a la falta de un sistema de contabilidad de costos, para Promover el uso de la contabilidad en las agroindustrias dedicadas a la deshidratación de fruta.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
No lo considera necesario	0	0%
La falta de recursos económicos	13	52%
La poca información para obtener un sistema adecuado	12	48%
No existe personal capacitado para el manejo de un sistema	0	0%
Otro	0	0%
TOTAL	25	100%

El motivo de la falta de un sistema de costos, en su mayoría afirma que es por la falta de recursos económicos y de información necesaria para obtener uno.

**6. ¿De que forma llevan en su empresa el control de los costos de las frutas deshidratadas?**

OBJETIVO: Evaluar la calidad de la información registrada por las agroindustrias para el control de los costos de la fruta deshidratada ya que el éxito o fracaso de sus decisiones depende, en gran parte, de la cantidad y calidad de las informaciones que tenga a su alcance en el momento oportuno.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Apuntes diarios de salidas de efectivo	0	0%
Se realizan los cálculos al finalizar la producción	25	100%
Se asignan en base a experiencias anteriores	0	0%
Se registran todas las operaciones en forma sistemática	0	0%
Otros	0	0%
TOTAL	25	100%

Al carecer de un sistema de costos agroindustriales, el 100 % de las plantas deshidratadoras de frutas realizan los cálculos para medir la inversión hasta que finaliza el proceso de producción.

**7. ¿Considera que la forma actual de determinación de costos, permite conocer con exactitud la inversión real en la producción de fruta deshidratada?**

OBJETIVO: fortalecer la confianza en la obtención de los datos necesarios para desarrollar una eficaz administración de la agroindustria.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	20	80%
NO	0	0%
TALVEZ	5	20%
TOTAL	25	100%

La mayoría de agroindustrias considera que la forma de registrar la información del proceso productivo, les permite conocer con exactitud los costos incurridos en la deshidratación de frutas.

**8. De los elementos siguientes; ¿Cuales son tomados en cuenta para determinar el costo de los productos?**

OBJETIVO: clasificar los elementos mínimos que de acuerdo con la actividad a que se dedican las agroindustrias deshidratadoras de fruta son necesarios para una adecuada información para el control de costos y la toma de decisiones.

PROCESO	RESPUESTAS
Transporte de la fruta	20
El precio de compra de la fruta	25
Mano de obra utilizada	0
Electricidad	5
Agua	0
Químicos u otros ingredientes	5
Utensilios de limpieza	0
Depreciación de equipo	0
Depreciación o alquiler de instalaciones	0
Material de empaque	25
Aire acondicionado	0
Otros	0



A pesar de que los encargados de las agroindustrias opinan que sus registros de costos son adecuados, al indagar sobre que elementos toman en cuenta para determinar la inversión, se pudo encontrar que no consideran ciertos factores que forman parte en la determinación de los costos de un producto como por ejemplo, la mano de obra, las depreciaciones, la electricidad, y el agua.

Básicamente las agroindustrias miden sus costos tomando en cuenta solo los elementos como: el precio de la fruta, el transporte, los químicos si se necesitan, y el material de empaque, esta situación no permite que midan lo que realmente se ha invertido, además que se sobreestima la utilidad.

#### 9. De los siguientes procesos; ¿cuales están identificados dentro de su empresa?

OBJETIVOS: Identificar los procesos que siguen las agroindustrias en la deshidratación de fruta; para poder predecir la rentabilidad y la factibilidad de la actividad de deshidratar fruta.

FRUTAS	RESPUESTAS
Compra	25
Selección	25
Lavado	25
Pelado	25
Trozado	25
Escaldado	5
Deshidratación	25
Clasificación	25
Empacado	25

En cuanto al flujograma de procesos para llevar a cabo la deshidratación de frutas, Los 25 encuestados señalan que tienen identificados la Compra, Selección, Lavado, Pelado, Trozado, Deshidratación, Clasificación, y Empacado de fruta, y solo 5 señalaron el proceso de escaldado la cual se da solo en el método de osmosis.

**10. Si seleccionó uno o varios de los procesos anteriores, ¿lleva registros separados para determinar cuanto se invierte en cada uno?**

OBJETIVO: Analizar los sistemas de acumulación de costos utilizados por el sector agroindustrial dedicado a la deshidratación de fruta.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	0	0%
NO	25	100%
TOTAL	25	100%

Todas de las agroindustrias tienen identificados ocho procesos necesarios para la deshidratación, en los cuales si se aplicara la teoría de los costos podría medirse la inversión acumulada en cada uno, pero en la investigación se pudo comprobar el 100% las plantas no separan los costos de cada actividad sino que es hasta el final del ciclo de producción que los determinan.

#### 2.1.7.4 ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCION FINAL DE FRUTA DESHIDRATADA

11. ¿La cantidad de producto terminado que se obtiene al procesar cantidades iguales de diferentes frutas es uniforme o varía de acuerdo a la clase de fruta?

OBJETIVO: Estudiar los movimientos y comportamientos de la producción de fruta deshidratada, para medir la rentabilidad de dicha actividad, en las agroindustrias de fruta deshidratada.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
UNIFORME	0	0%
VARIADO	25	100%
TOTAL	25	100%

Según las agroindustrias investigadas las frutas tienen diferencias en el rendimiento final obtenido, según la consistencia de cada fruta, las frutas con menor contenido de agua son de las que mayor producción genera.

12. Si su respuesta fue Variado enumere de menor a mayor según corresponda la casilla donde aparece la fruta de mayor rendimiento.

OBJETIVO: analizar el nivel de producción y venta de la fruta la cual es la materia prima que utilizan las agroindustrias de fruta deshidratada.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	ENUMERACION	FRECUENCIA
PLATANO	1	25
PIÑA	2	25
PAPAYA	3	25
MANZANA	4	20
MANGO	5	10
COCO	6	5
ZAPOTE	7	5

Según los datos obtenidos, la fruta con mayor rendimiento es el plátano ya que el 100% de los encuestados lo calificaron con el número uno, seguido de la piña que le dieron la calificación dos, en tercer lugar se tiene la papaya, en cuarto lugar se tiene la manzana, en el quinto lugar ubicaron el mango, el coco en el sexto lugar, y el séptimo lugar lo ocupa el zapote.

**13. ¿El producto terminado que se obtiene con determinada cantidad de fruta que inicia el proceso de producción, es constante o variado en todas las ocasiones?**

OBJETIVO: Identificar las pérdidas de producto que puedan ocasionarse en el proceso de producción de fruta deshidratadas por las agroindustrias.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
CONSTANTE	25	100%
VARIADO	0	0%
TOTAL	25	100%

El porcentaje de rendimiento de cada clase de frutas es uniforme, y no tiene variaciones importantes, en cada producción.

14. ¿El precio de venta, de determinada cantidad de fruta deshidratada es uniforme o es diferenciado de acuerdo a la clase fruta procesada?

OBJETIVO: Determinar la distribución de costo acumulados a cada clase de fruta para la correcta asignación del precio de venta.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
UNIFORME	25	100%
DIFERENCIADO	0	0%
TOTAL	25	100%

El precio que se asigna a la fruta deshidratada, es el igual independientemente de la inversión efectuada en la producción, por ejemplo la manzana es mucho mas cara que el plátano, y si se toma en cuenta que este ultimo tiene un porcentaje de rendimiento mucho mayor, se tiene como resultado que es mucho mas barato producir plátano deshidratado, sin embargo el precio de venta es el mismo.

15. ¿El precio de venta de la fruta deshidratada se mantiene constante o varía con frecuencia?

OBJETIVO: Conocer la fluctuación de los precios de venta de las frutas deshidratadas para analizar si se toman en cuenta algunos cambios que surgen en los precios de compra en épocas de no cosecha.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
CONSTANTE	25	100%
VARIADO	0	0%
TOTAL	25	100%

El precio de las frutas en el mercado nacional, varía dependiendo de la época del año, sin embargo las agroindustrias mantienen constantes los precios de venta de sus productos, esto provoca que en ciertas épocas la ganancia fluctúe.

#### 16. ¿Los desperdicios de la fruta son utilizados para otros procesos?

OBJETIVO: Identificar de que forman usan los desperdicios acumulados en los proceso de deshidratación de fruta para conocer la maximización de recursos que permita reducir los costos de la fruta deshidratada en las agroindustrias salvadoreñas.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	0	0%
NO	25	100%
TOTAL	25	100%

La producción de fruta deshidratada genera subproductos como la cáscara de piña que puede ser utilizado para la elaboración de vinagres, sin embargo las agroindustrias frutícolas no los explotan, perdiendo la oportunidad de obtener mayores ingresos.

17. Si su respuesta fue si ¿Para que lo utiliza?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Decoración de pasteles	0	0%
Adicionar en trozos a yogurt	0	0%
Otro	0	0%

18. ¿Luego de haber establecido el precio de venta cual es el margen de ganancia para cada producto?

OBJETIVO: Conocer el margen de ganancia o beneficio que las agroindustrias perciben en la producción de fruta deshidratada para analizar la rentabilidad de las agroindustrias deshidratadoras de fruta en el salvador.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Entre 1% y 10 %	0	0%
Entre 11 % y 20%	0	0%
Entre 21% y 30 %	0	0%
MAS DE 31 %	25	100%
TOTAL	25	100%

El 100% de las agroindustrias considera que este negocio es rentable pues la mayoría asigna una utilidad mayor al 31%.

19. ¿Al momento de separar la cantidad invertida y la ganancia, esta última le queda libre al cubrir todos los costos del producto?

OBJETIVO: Comparar El gasto generado por esta actividad contra los ingresos obtenidos luego de la venta del producto terminado, para comprobar si los costos incurridos en esta actividad están siendo cubiertos en su totalidad.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	25	100%
NO	0	0%
TOTAL	25	100%

En vista de lo anterior las agroindustrias afirman que los costos siempre son recuperados al final de la producción y consideran rentable este tipo de actividad.

20. ¿Si su respuesta anterior es afirmativa con que frecuencia ocurre?

OBJETIVO: Evaluar el uso de los recursos financieros que las agroindustrias deshidratadoras de frutas hacen de acuerdo a los reportes financieros generados.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Muy frecuentemente	25	100%
Raras veces	0	0%
TOTAL	25	100%



Las agroindustrias recuperan las cantidades invertidas la mayoría de veces, haciendo referencia a la entrevista que se tuvo con algunas personas que laboran en dichas empresas, las pocas veces que se pierde la producción es en el caso de la deshidratación solar cuando el clima no les favorece.

**21. ¿Considera que su empresa será beneficiada con esta investigación, a través de la propuesta de un sistema de costos para la fruta deshidratada?**

OBJETIVO: Conocer el valor agregado que proveerá el diseño de un sistema de costos para las agroindustrias dedicadas a la deshidratación de frutas, esta investigación proveerá a los sistemas de costos que agroindustrias dedicadas a la deshidratación de fruta

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	25	100%
NO	0	0%
TOTAL	25	100%

El 100% de los encuestados considera de importancia y beneficio para su empresa la propuesta de un sistema de contabilidad de costos, que esté dirigido a este sector.

## Conclusiones

- Las plantas deshidratadoras de frutas en El Salvador no poseen un sistema de costos agroindustrial, que les permita registrar en forma adecuada las actividades del proceso productivo y el motivo es por la falta de recursos económicos y de información necesaria para obtener uno, por esa razón realizan los cálculos para medir la inversión hasta que finaliza el proceso de producción y no separan los costos de cada actividad, además no toman en cuenta todos los costos en que se incurre para la producción de fruta deshidratada, solamente involucran el precio de la fruta, el transporte, los químicos si se necesitan, y el material de empaque.
- Por los problemas antes mencionados es necesario que se diseñe un sistema de costos para esas agroindustrias, con el fin de llevar con el debido orden los registros contables y tener un verdadero control de los inventarios, costos y gastos al producir fruta deshidratada.

### CAPITULO III

## PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTOS INDUSTRIALES PARA LAS AGROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATACION DE FRUTAS EN EL SALVADOR

### 3.1 INTRODUCCION

En este capítulo se presenta la propuesta del sistema de costos industriales para las agroindustrias dedicadas a la deshidratación de frutas en El Salvador, en respuesta a la deficiencias detectadas en la investigación.

En esta parte se desarrolla un ejemplo utilizando ciertos formatos necesarios para el control de los costos incurridos en el procesamiento de la fruta, aplicando también el sistema de costos agroindustriales propuesto que incluye catálogo de cuentas, manual de aplicaciones, y políticas contables **(anexo I)**

El ejemplo tiene como objetivo facilitar la interpretación del sistema de costos propuesto, se aplica el sistema de acumulación de costos por procesos, incluye sus etapas desde el balance inicial, compra de materias primas, acumulación de costos de cada etapa en que se encuentra la fruta, partidas contables, mayorización, determinación de costos, y estados financieros finales.

### 3.2 DESARROLLO DE UN EJEMPLO APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS PROPUESTO.

Toda transacción realizada por una organización industrial debe ser registrada correctamente, con este fin se propone llevar un control de los costos a través de las herramientas que a continuación se presentan, en el orden en que se desarrollan las actividades de deshidratación de frutas.

El ejemplo presentado se aplicó a la agroindustria de Santa Ana, Productos Deshidratados, Frutas, Verduras y Carnes 100% Naturales, tomando de base los datos reales que se presentan en el capítulo II del presente trabajo Páginas de la 80 a la 83, en la sección de métodos de medición de costos aplicados por las plantas deshidratadoras en El Salvador.

Con este ejemplo se pretende hacer una comparación entre los registros que dicha planta realiza con los que resultan aplicando el sistema propuesto.

Los costos invertidos en la compra de la materia prima y los materiales, deben registrarse para llevar el control desde el primer momento, y luego los costos de cada proceso serán acumulados.

### 3.3 EJEMPLO DEL PROCESO DE DESHIDRATACION DE FRUTAS APLICANDO EL SISTEMA DE COSTO PROPUESTO:

Para aplicar el sistema de costos propuesto se desarrolla el siguiente ejemplo, con los datos obtenidos de la agroindustria Productos deshidratados frutas, verduras y carnes 100% natural, ubicada en Santa Ana, la cual realiza la actividad con el método de deshidratación eléctrica.

Esta planta cuenta con los siguientes bienes:

Instalaciones	\$ 6,000.00	Mesas de acero inoxidable	\$ 600.00
Bascula	\$ 330.00	Deshidratador Solar	\$ 2,000.00
Selladora	\$ 225.00	Viñetas	\$ 25.00
Efectivo	\$ 500.00	Bolsas	\$ 25.00

Con esta información se elabora el Balance Inicial de la agroindustria antes mencionada:

**FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES**  
**BALANCE INICIAL AL 01 DE DICIEMBRE DE 2008**  
Valores expresados en dólares de Los Estados Unidos de América

<b>ACTIVO</b>		
<b>CORRIENTE</b>		\$ 550,00
Efectivo y Equivalentes caja	\$ 500,00	
	<u>\$ 500,00</u>	
Inventario de Materiales	\$ 50,00	
Viñetas	\$ 25,00	
Bolsas	<u>\$ 25,00</u>	
<b>NO CORRIENTE</b>		\$9.155,00
Propiedad Planta y Equipo		<u>\$9.155,00</u>
Bienes Inmuebles	\$6.000,00	
Urbanos	<u>\$6.000,00</u>	
Instalaciones	<u>\$6.000,00</u>	
Bienes Muebles	<u>\$3.155,00</u>	
Maquinaria y Equipo	\$2.000,00	
Deshidratador Solar	<u>\$2.000,00</u>	
Herramientas	\$ 555,00	
Bascula	\$ 330,00	
Selladora	<u>\$ 225,00</u>	
Otros Bienes Muebles	<u>\$ 600,00</u>	
Mesas de Acero Inoxidable	<u>\$ 600,00</u>	
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<u><u>\$9.705,00</u></u>
<b>PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS</b>		
Capital		\$9.705,00
Capital Social	<u>\$9.705,00</u>	
Capital Social Mínimo	\$2.000,00	
Capital Social Variables	<u>\$7.705,00</u>	
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<u><u>\$9.705,00</u></u>

El inventario de materiales debe registrarse en las tarjetas de control en este caso se llevará una por las viñetas y otra por las bolsas (VER FILAS CON FECHA 01/12)

**(A) TARJETA DE CONTROL DE MATERIALES**

NOMBRE DE LA AGROINDUSTRIA (1)									
TIPO DE MATERIAL: VIÑETAS									
ENTRADAS DE MATERIALES				SALIDAS DE MATERIALES			SALDO		
FECHA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO
01/12	2,500	\$ 0.01	\$25.00				2,500	\$ 0.01	\$ 25.00
07/12				107	\$ 0.01	1.07	2,393	\$ 0.01	\$ 23.93

NOMBRE DE LA AGROINDUSTRIA (1)									
TIPO DE MATERIAL: BOLSAS									
ENTRADAS DE MATERIALES				SALIDAS DE MATERIALES			SALDO		
FECHA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO
01/12	1250	\$ 0.02	\$25.00				1250	\$ 0.02	\$ 25.00
07/12				107	\$ 0.02	\$ 2.14	1143	\$ 0.02	\$ 22.86

El día 05 de diciembre de 2008, El Sr. Edgar Guerra realiza la compra de materia prima en el supermercado, según detalle siguiente el valor de la compra no incluye IVA:

MATERIA PRIMA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Piñas	15	\$ 1,50	\$ 22,50
Papayas	10	\$ 2,00	\$ 20,00
Plátano	60	\$ 0,25	\$ 15,00
Manzanas	60	\$ 0,40	\$ 24,00
TOTALES		\$ 4,15	\$ 81,50

El registro contable utilizando el sistema de costos propuesto quedaría de la siguiente manera:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/09		PARTIDA 1			
	1104	IVA Crédito Fiscal		\$ 10,60	
	110401	Por compras	\$ 10,60		
	110501	Materia Prima		\$ 81,50	
	11050101	Plátano	\$ 15,00		
	11050102	Piñas	\$ 22,50		
	11050103	Papayas	\$ 20,00		
	11050104	Manzana	\$ 24,00		
	1101	Efectivo y Equivalentes			\$ 92,10
	110101	Caja General	\$ 92,10		
		V/Por compra de Materias primas			
TOTALES				\$ 92,10	\$ 92,10

Se registra el total de materia prima comprada, según el precio de compra en el mercado, detallando el tipo de materia prima individualmente.



Haciendo uso del cuadro (B) debe registrarse cada una de las materias primas por separado (ver primera fila con fecha 05/12 de los siguientes cuadros).

**(B) TARJETA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA**

NOMBRE DE LA AGROINDUSTRIA (1) Productos Deshidratados, Frutas, Verduras Y Carnes 100% Naturales									
TIPO DE MATERIA PRIMA: PIÑAS									
ENTRADAS DE MATERIA PRIMA				SALIDAS DE MATERIA PRIMA			SALDO		
FECHA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO
05/12	15	\$ 1,50	\$ 22,50				15	\$ 1,50	\$ 22,50
05/12				15	\$ 1,5	\$ 22,5	-	-	-

NOMBRE DE LA AGROINDUSTRIA (1) Productos Deshidratados, Frutas, Verduras Y Carnes 100% Naturales									
TIPO DE MATERIA PRIMA: PAPAYAS									
ENTRADAS DE MATERIA PRIMA				SALIDAS DE MATERIA PRIMA			SALDO		
FECHA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO
05/12	10	\$ 2,00	\$ 20,00				10	\$ 2,00	\$ 20,00
05/12				10	\$ 2,00	\$ 20,00	-	-	-



Para la actividad de compra, el Sr. Edgar Guerra emplea 3 horas y estima que su sueldo diario es de \$10.00, además hace uso de su vehículo, el cual recorre un kilómetro de distancia para llegar al supermercado consumiendo ½ Gl de combustible.

Su sueldo por hora es \$10 diarios/8 horas laborales = \$1.25 x 3 horas invertidas = \$ 3.75

Emplea 1/2 Gl De combustible a un precio de = \$1.25

El encargado de compra es el mismo conductor así que solo se asigna un sueldo. Haciendo uso del cuadro (C) de control de costos iniciales se efectúan los registros correspondientes de la siguiente manera:

**(C) TARJETA DE CONTROL DE COSTOS INICIALES DE LA MATERIA PRIMA O MATERIALES DIRECTOS E INDIRECTOS.**

NOMBRE DE LA AGROINDUSTRIA: Productos Deshidratados, Frutas, Verduras Y Carnes 100% Naturales	
FECHA DE COMPRA: 05 de diciembre de 2008	
TIPOS DE MATERIA PRIMA O MATERIALES	Piña, Papaya, Plátano, Manzana
SUELDO POR HORA DEL ENCARGADO DE COMPRAS	\$ 1,25
HORAS EMPLEADAS POR EL ENCARGADO DE COMPRA	\$ 3,00
SUELDO INVERTIDO EN LA COMPRA	\$ 3,75
SUELDO POR HORA DEL MOTORISTA	\$ -
HORAS EMPLEADAS POR EL MOTORISTA	\$ -
SUELDO DEVENGADO POR EL MOTORISTA	\$ -
COMBUSTIBLES O PASAJES	\$ 1,25
<b>TOTAL DE COSTOS INICIALES</b>	<b>\$ 5,00</b>

El registro contable utilizando el sistema propuesto quedaría de la siguiente manera:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/2009		PARTIDA 2			
	410104	Costos indirectos		\$ 5.00	
	41010421	Combustibles y lubricantes	\$ 1.25		
	41010402	Sueldos Y Salarios indirectos	<u>\$ 3.75</u>		
	1101	Efectivo y Equivalentes			\$ 1,25
	110101	Caja General	<u>\$ 1,25</u>		
	210501	Sueldos por Pagar V/por costos iniciales incurridos en el proceso de compra de materias primas y materiales			\$ 3.75
	TOTALES			\$ 5,00	\$ 5,00

Los costos iniciales son contabilizados dentro de los Costos Indirectos, esto por que son costos que no están aplicados directamente en el procesamiento de la fruta.

Haciendo uso del cuadro (D) sobre distribución de costos iniciales de la materia prima o materiales se efectúan los siguientes registros.

**(D) TARJETA DE DISTRIBUCION DE COSTOS INICIALES DE LA MATERIA PRIMA O MATERIALES**

NOMBRE DE LA AGROINDUSTRIA				Productos Deshidratados, Frutas, Verduras Y Carnes 100% Naturales			
TOTAL DE COSTOS INICIALES				\$ 5.00			
CODIGO	TIPO DE MATERIA PRIMA O MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO DE MATERIA PRIMA O MATERIALES (=) CANTIDAD * PRECIO UNITARIO	% DE COMPRA (=) COSTO DE M.P O MATERIALES /TOTAL GENERAL DE COMPRA	DISTRIBUCION DE COSTOS INICIALES TOTALES (=)% DE COMPRA * TOTAL DE COSTOS INICIALES	DISTRIBUCION DE COSTOS INICIALES POR UNIDAD = DISTRIBUCION DE COSTOS INICIALES TOTALES/CANTIDAD
PLU01	Piñas	15	\$ 1,50	\$ 22,50	28%	\$ 1.40	\$ 0.0933
PLU02	Papayas	10	\$ 2,00	\$ 20,00	25%	\$ 1.25	\$ 0,13
PLU03	Plátano	60	\$ 0,25	\$ 15,00	18%	\$ 0.90	\$ 0,02
PLU04	Manzanas	60	\$ 0,40	\$ 24,00	29%	\$ 1.45	\$ 0,02
<b>TOTAL GENERAL DE COMPRA</b>				\$ 81,50			

Estos cálculos serán utilizados cuando la materia prima o los materiales sean destinados al proceso productivo.

El día 05 de diciembre de 2008, ingresa al proceso de producción el total de la fruta comprada ese mismo día.

El uso del formulario (E) es necesario para dos controles, el primero para hacer los registros de la salida de inventarios en las hojas de Kardex de las paginas de la 115 a 116, y su registro contable, y el segundo para conocer la parte de los costos iniciales que serán acumulado y trasladado al proceso de lavado.

**(E) TARJETA DE ACUMULACION DE COSTOS INICIALES DE LA MATERIA PRIMA O MATERIALES QUE ENTRAN AL PROCESO DE DESHIDRATACION.**

NOMBRE DE LA AGROINDUSTRIA		Productos Deshidratados, Frutas, Verduras Y Carnes 100% Naturales			
FECHA		05/12/2008			
TIPO DE MATERIA PRIMA O MATERIALES	CANTIDAD INGRESADA AL PROCESO DE PRODUCCION	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTOS INICIALES POR UNIDAD	TOTAL DE COSTOS INICIALES
Piñas	15	\$ 1,50	\$ 22,50	\$ 0,09	\$ 1,40
Papayas	10	\$ 2,00	\$ 20,00	\$ 0,13	\$ 1,25
Plátanos	60	\$ 0,25	\$ 15,00	\$ 0,02	\$ 0,90
Manzanas	60	\$ 0,40	\$ 24,00	\$ 0,02	\$ 1,45
<b>COSTOS TOTALES ACUMULADOS DE FRUTA QUE ENTRA AL PROCESO DE PRODUCCION</b>			<b>\$ 81,50</b>	<b>\$ 0,26</b>	<b>\$ 5,00</b>

En este caso el total de costos iniciales y de inventarios será trasladado y acumulado en el proceso de lavado, debido a que toda la materia prima entra al proceso de producción, registrando además el movimiento en la hoja de kardex correspondiente de la pag. 106 a la 107 (VER SEGUNDA FILA CON FECHA 05/12).

NOTA: Si se traslada al proceso de producción solo una parte de las frutas el costo inicial por unidad del cuadro anterior se multiplica por el número de unidades que serán deshidratadas.

Los asientos contables quedan de la siguiente manera

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 3			
	11050401	Productos en Proceso. Lavado		\$ 86,50	
	110501	Materia Prima			\$81,50
	11050101	Plátano	\$ 15,00		
	11050102	Piñas	\$ 22,50		
	11050103	Papayas	\$ 20,00		
	11050104	Manzana	\$ 24,00		
	410104	Costos Indirectos			\$ 5,00
	41010402	Sueldos y Salarios	\$ 3,75		
	41010421	Combustibles y Lubricantes	\$ 1,25		
		V/Por traslado costos iniciales y materia prima al proceso de producción (lavado)			
TOTALES				\$ 86,50	\$86,50

En el primer proceso de lavado se incurre en los siguientes costos:

Una hora de trabajo la cual tiene un valor de \$1,25

Se compra una bolsa de cloro para lavar la fruta el cual cuesta \$0.25 y se gasta en agua aproximadamente \$0.50

Para su control se utiliza el formulario (F)

**(F) TARJETA DE CONTROL DE COSTOS DEL PROCESO DE LAVADO**

Productos Deshidratados, Frutas, Verduras Y Carnes 100% Naturales	
PROCESO	LAVADO
COSTOS ACUMULADOS EN PROCESOS ANTERIORES	\$ 86,50
<b>Mano de obra</b>	
Horas invertidas en el proceso	1
Sueldo por hora de la persona encargada del lavado de la fruta	\$ 1,25
<b>Costo total de Mano de Obra</b>	<b>\$ 1,25</b>
<b>Materiales</b>	
Cloro	\$ 0,25
<b>Costo total de Materiales</b>	<b>\$ 0,25</b>
<b>Costos Indirectos</b>	
Agua	\$ 0,50
<b>Costos Indirectos Totales</b>	<b>\$ 0,50</b>
<b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO DE LAVADO</b>	<b>\$ 2,00</b>
<b>TOTAL COSTOS ACUMULADOS</b>	<b>\$ 88,5</b>



El registro contable, se hace por el valor de los costos incurridos en este proceso.

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 4			
	410103	Mano de Obra		\$ 1,25	
	41010301	Sueldos	\$ 1,25		
	410104	Costos Indirectos		\$ 0,75	
	41010401	Materiales Indirectos	\$ 0,25		
	4101040101	Cloro \$0,25			
	41010415	Servicio de Agua	\$ 0.50		
	110101	Caja General			\$ 0,25
	210501	Sueldo por pagar			\$ 1,25
	21010601	ANDA por pagar			\$ 0,50
	V/Por costos incurridos en el proceso de lavado de fruta				
TOTALES				\$ 2,00	\$ 2,00

Para entender mejor el ejemplo se realiza un pequeño informe para resumir los costos acumulados en el primer proceso

## INFORME DE COSTOS DEL PROCESO DE LAVADO

<b>MATERIA PRIMA RECIBIDA</b>		<b>\$ 81,50</b>
PLATANO	\$ 15,00	
PIÑAS	\$ 22,50	
PAPAYA	\$ 20,00	
MANZANA	\$ 24,00	
<b>COSTOS INDIRECTOS RECIBIDOS</b>		<b>\$ 5,00</b>
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 1,25	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 3,75	
<b>MANO DE OBRA DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 1,25</b>
SUELDOS	\$ 1,25	
<b>COSTOS INDIRECTOS DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 0,75</b>
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 0,25	
SERVICIO DE AGUA	\$ 0,50	
<b>TOTAL DE COSTOS ACUMULADOS</b>		<b>\$ 88,50</b>

Estos costos serán trasladados al siguiente proceso que es la selección de la fruta. El registro contable de los costos incurridos queda de la siguiente manera:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 5			
	11050402	Prod. en Proc. (Selección)		\$88,50	
	11050401	productos en Proc.(lavado)			\$86,50
	410103	Mano de Obra			\$ 1,25
	41010301	Sueldos	\$ 1,25		
	410104	Costos Indirectos			\$ 0,75
	41010401	Materiales Indirectos	\$ 0,25		
	4101040101	Cloro \$0,25			
	41010415	Servicio de Agua	\$ 0.50		
		V/Por traslado de costos del proceso de lavado al proceso de selección			
TOTALES				\$88,50	\$88,50

En el segundo proceso de selección de la fruta se emplea una hora de trabajo la cual tiene un valor de \$1,25

Para su control se utiliza el siguiente formulario

## (G) TARJETA DE CONTROL DE COSTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Productos Deshidratados, Frutas, Verduras Y Carnes 100% Naturales	
Costos Acumulados en procesos anteriores	\$ 88,50
PROCESO	Selección
<b>Mano de obra</b>	
horas invertidas en el proceso	1
Sueldo por hora del encargado de seleccionar la fruta	\$ 1,25
Costo total de Mano de Obra	\$ 1,25
<b>Materiales</b>	
Costo total de Materiales	\$
<b>Costos Indirectos</b>	
Costos Indirectos Totales	\$
TOTAL COSTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN	\$ 1,25
<b>TOTAL COSTOS ACUMULADOS</b>	<b>\$ 89,75</b>

El registro de los costos incurridos en el proceso de selección se efectúa de la manera siguiente:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/2008		PARTIDA 6			
	410103	Mano de Obra		\$ 1,25	
	41010301	Sueldos	\$ 1,25		
	210501	Sueldo por pagar			\$ 1,25
	V/Por costos incurridos en el proceso de selección de fruta				
TOTALES				\$ 1,25	\$ 1,25

Al igual que en el proceso anterior se efectúa el cuadro resumen

#### INFORME DE COSTOS DEL PROCESO DE SELECCION

<b>MATERIA PRIMA RECIBIDA</b>		<b>\$ 81,50</b>
PLATANO	\$ 15,00	
PIÑAS	\$ 22,50	
PAPAYA	\$ 20,00	
MANZANA	\$ 24,00	
<b>MANO DE OBRA RECIBIDA</b>		<b>\$ 1,25</b>
SUELDOS	\$ 1,25	
<b>COSTOS INDIRECTOS RECIBIDOS</b>		<b>\$ 5,75</b>
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 1,25	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 3,75	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 0,25	
SERVICIO DE AGUA	\$ 0,50	
<b>MANO DE OBRA DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 1,25</b>
SUELDOS	\$ 1,25	
<b>TOTAL DE COSTOS ACUMULADOS</b>		<b>\$ 89,75</b>

El costo del proceso de selección será trasladado al siguiente proceso de pelado de la fruta.

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/2008		PARTIDA 7			
	11050403	Productos en Proceso (Pelado)		\$ 89,75	
	11050402	Productos en Proceso (Selección)			\$ 88,50
	410103	Mano de Obra			\$ 1,25
	41010301	Sueldos	\$ 1,25		
		V/ Por traslado de costos de proceso de selección al proceso de pelado			
TOTALES				\$ 89,75	\$ 89,75

En este tercer proceso de pelado de la fruta se generan los siguientes costos:

Dos horas de trabajo la cual tiene un valor de \$ 1,25 C/U

2 horas de trabajo por \$1.25 = \$2.50

Además es necesario calcular la depreciación del equipo que se utiliza en el proceso, en este caso las mesas de acero inoxidable, las cuales tienen un valor de \$ 600.00

Para hacer las distribuciones de los costos es necesario hacer los siguientes cálculos:

Se calcula una tasa de depreciación del 20% anual, la depreciación se haría en 5 años.

$\$600.00 / 5 \text{ años} = \$120.00 \text{ anuales}$

$\$120.00 \text{ anuales} / 12 \text{ meses} = \$10.00 \text{ mensuales}$

Como se establece en el capítulo II la planta trabaja dos días por semana dando como resultado ocho días en el mes.

Depreciación mensual  $\$10.00 / 8$  días de producción =  $\$1.25$  diario

Total de costos del proceso de pelado:

Mano de Obra	\$ 2.50
Depreciación	<u>\$ 1.25</u>
Total	\$ 3.75

Para el control de estos costos se utiliza el siguiente formulario:

(H) TARJETA DE CONTROL DE COSTOS DEL PROCESO DE PELADO

Productos Deshidratados, Frutas, Verduras Y Carnes 100% Naturales	
PROCESO	PELADO
Costos Acumulados en procesos anteriores	\$ 89,75
<b>Mano de obra</b>	
horas invertidas en el proceso	2
Sueldo por hora de la persona encargada de la selección de la fruta	\$ 1,25
Costo total de Mano de Obra	\$ 2,50
<b>Materiales</b>	
Costo total de Materiales	
<b>Costos Indirectos</b>	
Depreciación de mesas de acero inoxidable	\$ 1,25
Costos Indirectos Totales	\$ 1,25
TOTAL COSTOS DEL PROCESO DE PELADO	\$ 3,75
<b>TOTAL COSTOS ACUMULADOS</b>	<b>\$ 93,50</b>

El total de costos de este proceso será trasladado al siguiente proceso de trozado de la fruta.

El asiento contable de este proceso es el siguiente:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 8			
	410103	Mano de Obra		\$2,50	
	41010301	Sueldos	\$ 2,50		
	410104	Costos Indirectos		\$1,25	
	41010424	Depreciación de mobiliario y equipo	\$ 1,25		
	210501	Sueldos por pagar			\$ 2,50
		Depreciación de Otros Bienes			
	12020205	Muebles			\$ 1,25
		V/ Por costos incurridos en el proceso de pelado de frutas			
TOTALES				\$3,75	\$ 3,75



El cuadro resumen de los costos del proceso de pelado se elabora de la siguiente manera:

#### INFORME DE COSTOS DEL PROCESO DE PELADO

<b>MATERIA PRIMA RECIBIDA</b>		<b>\$ 81,50</b>
PLATANO	\$ 15,00	
PIÑAS	\$ 22,50	
PAPAYA	\$ 20,00	
MANZANA	\$ 24,00	
<b>MANO DE OBRA RECIBIDA</b>		<b>\$ 2,50</b>
SUELDOS	\$ 2,50	
<b>COSTOS INDIRECTOS RECIBIDOS</b>		<b>\$ 5,75</b>
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 1,25	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 3,75	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 0,25	
SERVICIO DE AGUA	\$ 0,50	
<b>MANO DE OBRA DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 2,50</b>
SUELDOS	\$ 2,50	
<b>COSTOS INDIRECTOS DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 1,25</b>
DEPRECIACION DE MOBILIARIO	\$ 1,25	
<b>TOTAL DE COSTOS ACUMULADOS</b>		<b>\$ 93,50</b>

Estos costos son trasladados al proceso de trozado, el asiento contable se efectúa de la siguiente manera:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 9			
		Productos en Proceso			
	11050404	(Trozado)		\$ 93,50	
	11050403	Productos en Proceso (Pelado)			\$89,75
	410104	Costos Indirectos			\$ 1,25
	41010424	Dep. de mobiliario y equipo	\$ 1,25		
	410103	Mano de Obra			\$ 2,50
	41010301	Sueldos	\$ 2,50		
	V/ Por traslado de costos de proceso de pelado al proceso de trozado				
TOTALES				\$ 93,50	\$93,50

En el cuarto proceso que es el de trozado se incurre en los siguientes costos:

Se invierten 2 horas de trabajo para el proceso de trozado a un valor de \$1.25 C/U

TOTAL MANO DE OBRA :

\$ 1.25 cada hora \* 2 horas empleadas en el proceso = \$2.50

Estos costos son acumulados en el siguiente cuadro de control

## (I) TARJETA DE CONTROL DE COSTOS DEL PROCESO DE TROZADO

PRODUCTOS DESHIDRATADOS, FRUTAS VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES	
PROCESO	TROZADO
Costos acumulados en procesos anteriores	\$ 93,50
<b>Mano de obra</b>	
horas invertidas en el proceso	2
Sueldo por hora de la persona encargada del trozado de la fruta	\$ 1,25
Costo total de Mano de Obra	\$ 2,50
<b>Materiales</b>	
Costo total de Materiales	\$ -
<b>Costos Indirectos</b>	
Costos Indirectos Totales	\$ -
<b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO DE TROZADO</b>	<b>\$ 2,50</b>
<b>TOTAL COSTOS ACUMULADOS</b>	<b>\$ 96,00</b>

La partida contable de los costos de este proceso es la siguiente

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 10			
	410103	Mano de Obra		\$ 2,50	
	41010301	Sueldos	\$ 2,50		
	210501	Sueldos por pagar			\$ 2,50
	V/ Por costos incurridos en el proceso de trozado de frutas				
<b>TOTALES</b>				\$ 2,50	\$ 2,50

El cuadro resumen de los costos del proceso de trozado se elabora de la siguiente manera:

#### INFORME DE COSTOS DEL PROCESO DE TROZADO

<b>MATERIA PRIMA RECIBIDA</b>		<b>\$ 81,50</b>
PLATANO	\$ 15,00	
PIÑAS	\$ 22,50	
PAPAYA	\$ 20,00	
MANZANA	\$ 24,00	
<b>MANO DE OBRA RECIBIDA</b>		<b>\$ 5,00</b>
SUELDOS	\$ 5,00	
<b>COSTOS INDIRECTOS RECIBIDOS</b>		<b>\$ 7,00</b>
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 1,25	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 3,75	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 0,25	
SERVICIO DE AGUA	\$ 0,50	
DEPRECIACION DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 1,25	
<b>MANO DE OBRA DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 2,50</b>
SUELDOS	\$ 2,50	
<b>TOTAL DE COSTOS ACUMULADOS</b>		<b>\$ 96,00</b>

Los costos del proceso de trozado son trasladados al siguiente proceso que es el de deshidratación de la fruta, el asiento contable se efectúa de la siguiente manera:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 11			
	11050405	Prod. en Proceso (Deshidratado)		\$ 96,00	
	11050404	Prod. en Proceso (Trozado)			\$ 93,50
	410103	Mano de Obra			\$ 2,50
	41010301	Sueldos	\$ 2,50		
	V/ Por traslado de costos de proceso de trozado al proceso de deshidratado				
TOTALES				\$ 96,00	\$ 96,00

En el proceso de deshidratación se generan los costos siguientes:

La energía eléctrica de 16 horas que tarda la fruta en deshidratarse, el recibo de luz mensual se reporta con \$45.00 aproximadamente, de los cuales se estima que el 30% de este corresponde al gasto por deshidratación, lo cual resulta  $\$45.00 \times 0.3 = \$13.5$  mensual

El gasto mensual se divide entre el número de días que se trabaja en este caso son ocho =  $\$13.50 / 8 \text{ días} = \$1.69$  diarios.

La depreciación del deshidratador eléctrico, el cual tiene un valor de compra de \$2,000.00 a este se le estima una tasa de depreciación del 20% anual

Para conocer el costo diario se efectúan los siguientes cálculos  $\$2000.00 \times 0.2 = \$400.00$  anual/ 12 meses =  $\$33.33$  mensual/ 8 días de producción =  $\$4.17$  diarios

De mano de obra se paga para este proceso a una persona una cantidad de \$15.00 para que esté pendiente de la fruta, ya se deben cambiar de posición las bandejas de fruta, pues el calor del deshidratador no se distribuye uniformemente.

Los costos totales de este proceso son los siguientes

Energía eléctrica	\$ 1.69
Depreciación de maquinaria	\$ 4.17
Mano de obra	<u>\$15.00</u>
<b>TOTAL</b>	<u><b>\$20.86</b></u>

(J) TARJETA DE CONTROL DE COSTOS DEL PROCESO DE DESHIDRATADO

PRODUCTOS DESHIDRATADOS, FRUTAS VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES	
PROCESO	DESHIDRATADO
Costos acumulados en procesos anteriores	\$ 96,00
<b>Mano de obra</b>	
horas invertidas en el proceso	16
Sueldo por hora de la persona encargada del deshidratado de la fruta	\$ 0,94
<b>Costo total de Mano de Obra</b>	<b>\$ 15,00</b>
<b>Costos Indirectos</b>	
Electricidad	\$ 1,69
depreciación de deshidratador	\$ 4,17
<b>Costos Indirectos Totales</b>	<b>\$ 5,86</b>
<b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO DE DESHIDRATADO</b>	<b>\$ 20,86</b>
<b>TOTAL COSTOS ACUMULADOS</b>	<b>\$ 116,86</b>

La partida contable de los costos de este proceso es la siguiente:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 12			
	410103	Mano de Obra		\$ 15,00	
	41010301	Sueldos	\$ 15,00		
	410104	Costos Indirectos		\$ 5,86	
	41010406	Electricidad	\$ 1,69		
	41010425	Dep. de maquinaria y equipo	\$ 4,17		
	12020202	Dep. de maquin. y equipo			\$ 4,17
	21010602	CAESS por pagar			\$ 1,69
	210501	Sueldos por pagar			\$ 15,00
	V/ Por costos incurridos en el proceso de deshidratado de frutas				
<b>TOTALES</b>				\$ 20,86	\$ 20,86

El cuadro resumen de los costos del proceso de deshidratado se elabora de la siguiente manera

#### INFORME DE COSTOS DEL PROCESO DE DESHIDRATADO

<b>MATERIA PRIMA RECIBIDA</b>		<b>\$ 81,50</b>
PLATANO	\$ 15,00	
PIÑAS	\$ 22,50	
PAPAYA	\$ 20,00	
MANZANA	\$ 24,00	
<b>MANO DE OBRA RECIBIDA</b>		<b>\$ 7,50</b>
SUELDOS	\$ 7,50	
<b>COSTOS INDIRECTOS RECIBIDOS</b>		<b>\$ 7,00</b>
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 1,25	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 3,75	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 0,25	
SERVICIO DE AGUA	\$ 0,50	
DEPRECIACION DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 1,25	
<b>MANO DE OBRA DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 15,00</b>
SUELDOS	\$ 15,00	
<b>COSTOS INDIRECTOS DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 5,86</b>
ELECTRICIDAD	\$ 1,69	
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 4,17	
<b>TOTAL DE COSTOS ACUMULADOS</b>		<b>\$ 116,86</b>

Los costos del proceso de deshidratado son trasladados al siguiente proceso que es el de empacado de la fruta, el asiento contable se efectúa de la siguiente manera:

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
05/12/08		PARTIDA 13			
	11050406	Prod. en Proceso (Empacado)		\$116,86	
	11050405	Prod. en Proceso (Deshidratado)			\$96,00
	410103	Mano de Obra			\$15,00
	41010301	Sueldos	\$ 15,00		
	410104	Costos Indirectos			\$ 5,86
	41010406	Electricidad	\$ 1,69		
	41010425	Dep. de maquinaria y equipo	\$ 4,17		
		V/ Por traslado de costos del proceso de deshidratado al proceso de empacado			
TOTALES				\$116,86	\$116,86

Desde el proceso de lavado hasta el proceso de deshidratado se invierte un tiempo aproximado de 22 horas, si el trabajo se comienza desde las 10:00 a.m. de un día significa que el ultimo proceso se termina hasta las 8:00 a.m. del día siguiente.

Para desarrollar la siguiente actividad es necesario esperar a que el producto final se enfríe, normalmente el proceso de empacado se realiza un día después de terminada la producción, para nuestro ejemplo se realiza el día 07 de diciembre.



Es importante mencionar que a partir de este momento la materia prima recibida del proceso de trozado, ha sufrido una transformación y ha pasado a ser fruta deshidratada lo cual significa que es un producto terminado, pero solo se contabiliza como tal, cuando está listo para la venta, es decir hasta terminar el proceso de empaclado.

En el proceso de empaclado se generan los siguientes costos:

Tomando en cuenta los datos de producción del capítulo II representados en el siguiente cuadro se tiene lo siguiente:

FRUTAS	UNIDADES	PESO PROMEDIO UNIDAD (KILOS)	PESO FRESCO TOTAL (KILOS)	RENDIMIENTO %	PESO SECO (KILOS)
PIÑA	15	0.96	14.4	19.58	2.82
PAPAYA	10	1.44	14.40	13.05	1.88
PLATANO	60	0.24	14.40	19.86	2.86
MANZANA	60	0.24	14.40	14.65	2.11
TOTAL					9.67

Se logran 9.67 Kilos equivalente a 9670 gramos de producto final y se empaclan en bolsas de 90 gramos cada una:

Para el pesaje de los gramos se usa una báscula de precisión industrial, la cual tiene un costo de \$330.00 y se asigna una tasa de depreciación del 20% anual.

$$\text{\$ } 330.00 * 0.2 = \text{\$}66.00 \text{ anuales} / 12 \text{ meses} = 5.5 \text{ mensuales} / 8 \text{ días de trabajo} = 0.69 \text{ diarios.}$$

Material de empaque:

9670 gramos / 90 gramos = 107 Bolsas de polipropileno

Precio unitario de cada bolsa \$0.02 \*107 bolsas = \$2.14

La salida de las 107 bolsas será trasladada a la hoja de inventario de bolsas de la pagina 113(VER FILA CON FECHA 07/12)

Además se usan viñetas con el logo de la agroindustria, las cuales son engrapadas al producto empacado.

El costo de estas es de \$0.01 cada viñeta \* 107 = \$1.07

La salida de 107 viñetas será trasladada a la hoja de inventario de viñetas de la pagina 113 (VER FILA CON FECHA 07/12).

Depreciación de selladora:

La selladora tiene un costo de \$225.00 se asigna una tasa de depreciación del 20% anual

$\$ 225.00 * 0.2 = \$45.00$  anuales / 12 meses = 3.75 mensuales / 8 días de trabajo = 0.47 diarios.

Mano de obra:

Este proceso no solo se trata de colocar el producto final en las bolsas y sellarlas, sino que debe clasificarse el producto por tamaño, debe pesarse, muchas veces tiene que cambiarse los trozos de fruta una y otra vez hasta obtener el peso exacto, se colocan las frutas de mix a manera que

resulten atractivas a los consumidores, todo esto lleva un tiempo aproximado de ocho horas equivalente a un día de trabajo el cual es remunerado a un precio de \$10.00

Finalmente como es el último proceso se calcula la depreciación de las instalaciones y el aire acondicionado.

Las instalaciones ambientadas para el proceso de deshidratación de la planta, están valoradas en \$ 6,000.00 a este se aplica la tasa de depreciación del 5% anual.

$$\$6,000.00 * 0.05 = \$300.00 / 12 \text{ meses} = \$25.00 \text{ mensuales} / 8 \text{ días de producción} = \$3.13$$

El aire acondicionado tiene un costo de \$400.00 al cual se asigna una tasa de depreciación del 20% anual

$$\$450.00 * 0.02 = \$ 90.00 \text{ anuales} / 12 \text{ meses} = \$7.5 \text{ mensuales} / 8 \text{ días de producción} = \$ 0.94$$

Costos totales del proceso de empaclado

Dep. de bascula	= \$ 0.69
Bolsas	= \$ 2.14
Viñeta	= \$ 1.07
Dep. de Selladora	= \$ 0.47
Mano de obra	= \$ 10.00
Depreciación de instalaciones	= \$ 3.13
Depreciación de aire acondicionado	<u>= \$ 0.94</u>
Costos Totales	= \$ 18.44

## (K) TARJETA DE CONTROL DE COSTOS DEL PROCESO DE EMPACADO

PRODUCTOS DESHIDRATADOS, FRUTAS VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES	
PROCESO	empacado
Costos acumulados en procesos anteriores	\$ 116,86
<b>Mano de obra</b>	
horas invertidas en el proceso	\$ 8,00
Sueldo por hora de la persona encargada del empacado de la fruta	\$ 1,25
<b>Costo total de Mano de Obra</b>	<b>\$ 10,00</b>
<b>Otras existencias (materiales Directos)</b>	
viñetas	\$ 1,07
bolsas	\$ 2,14
<b>Costo total de materiales directos</b>	<b>\$ 3,21</b>
<b>Costos Indirectos</b>	
depreciación de bascula	\$ 0,69
depreciación de selladora	\$ 0,47
depreciación de instalaciones	\$ 3,13
depreciación de aire acondicionado	\$ 0,94
<b>Costos Indirectos Totales</b>	<b>\$ 5,23</b>
<b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO DE EMPACADO</b>	<b>\$ 18,44</b>
<b>TOTAL COSTOS ACUMULADOS</b>	<b>\$ 135,30</b>

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
07/12/08		PARTIDA 14			
	410102	Otras Existencias		\$3,21	
	41010201	Etiquetas	\$ 1,07		
	41010204	Bolsas	\$ 2,14		
	410103	Mano de Obra		\$10,00	
	41010301	Sueldos	\$ 10,00		
	410104	Costos Indirectos		\$ 5.23	
	41010423	Dep. de Edificaciones	\$ 3,13		
	41010427	Dep. de Herramientas	\$ 1.16		
	41010428	dep. de otros bienes muebles	\$ 0,94		
	110502	Materiales			\$ 3,21
	11050201	Etiquetas	\$ 1,07		
	11050204	Bolsas	\$ 2,14		
	1202010101	Dep. de Edificaciones			\$ 3,13
	12020204	Dep. de Herramientas			\$ 1.16
	12010205	Dep. de otros bienes muebles			\$ 0,94
	210501	Sueldos por pagar			\$ 10,00
		V/ Por costos incurridos en el proceso de deshidratado de frutas			
TOTALES				\$18.44	\$18.44

El cuadro resumen de los costos del proceso de empacado se elabora de la siguiente manera

INFORME DE COSTOS DEL PROCESO DE EMPACADO

<b>MATERIA PRIMA RECIBIDA</b>		<b>\$ 81,50</b>
PLATANO	\$ 15,00	
PIÑAS	\$ 22,50	
PAPAYA	\$ 20,00	
MANZANA	\$ 24,00	
<b>MANO DE OBRA RECIBIDA</b>		<b>\$ 22,50</b>
SUELDOS	\$ 22,50	
<b>COSTOS INDIRECTOS RECIBIDOS</b>		<b>\$ 12,86</b>
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 1,25	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 3,75	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 0,25	
SERVICIO DE AGUA	\$ 0,50	
DEPRECIACION DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 1,25	
ELECTRICIDAD	\$ 1,69	
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 4,17	
<b>MATERIALES DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 3,21</b>
ETIQUETAS	\$ 1,07	
BOLSAS	\$ 2,14	
<b>MANO DE OBRA DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 10,00</b>
SUELDOS	\$ 10,00	
<b>COSTOS INDIRECTOS DE ESTE PROCESO</b>		<b>\$ 5.23</b>
DEPRECIACION DE EDIFICACIONES	\$ 3,13	
DEPRECIACION DE HERRAMINETAS	\$ 1.16	
DEPRECIACION DE OTROS BIENES MUEBLES	\$ 0,94	
<b>TOTAL DE COSTOS ACUMULADOS</b>		<b>\$ 135.30</b>

Los costos consolidados generados durante todo el proceso son los siguientes:

ELEMENTOS DEL COSTO		COSTO
<b>MATERIA PRIMA</b>		<b>\$ 81,50</b>
Platano	\$ 15,00	
Piña	\$ 22,50	
Papaya	\$ 20,00	
Manzana	\$ 24,00	
<b>MANO DE OBRA</b>		<b>\$ 32,50</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		<b>\$ 18,09</b>
<b>MATERIALES</b>		<b>\$ 3,21</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCION TOTAL</b>		<b>\$ 135,30</b>

Con los costos acumulados durante todo el proceso, se elabora el estado de costos de producción que es parte del estado de resultados y por tanto de los estados financieros de una empresa industrial.

Para el ejemplo el estado de costos de producción es el siguiente:

FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES  
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCION DEL 01 DE DICIEMBRE AL 31 DE  
DICIEMBRE DE 2008

Valores expresados en dólares de Los Estados Unidos de América

<b>COSTO DE PRODUCCION</b>		135,3
<b>INVENTARIOS</b>		
<b>MATERIALES</b>		3,21
INVENTARIO INICIAL	50	
COMPRAS	0	
INVENTARIO FINAL	46,79	
<b>MATERIA PRIMA</b>	46,79	81,5
INVENTARIO INICIAL	0	
COMPRAS	81,5	
INVENTARIO FINAL	0	
<b>MANO DE OBRA</b>	0	32,5
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		18,09

---

REPRESENTANTE LEGAL

---

AUDITOR EXTERNO

---

CONTADOR



Los costos de Mano de obra, Materiales, y costos indirectos ascienden a \$53.80 y deben distribuirse según corresponde a cada fruta, se utiliza el porcentaje de compra de fruta dividiendo el costo de cada fruta entre el valor total de todas las frutas, el porcentaje resultante se multiplica por el costo de cada elemento a distribuir, para el caso el cuadro de distribución de costos es el siguiente.

	MANO DE OBRA	COSTOS INDIRECTOS	MATERIALES
COSTOS A DISTRIBUIR:	\$ 32,50	\$ 18,09	\$ 3,21

FRUTAS	COSTO MATERIA PRIMA	% DE COMPRA	\$ 32,5 X % DE COMPRA	\$18,09 X % DE COMPRA	\$3,21 X % DE COMPRA	SUMATORIA DE LOS COSTOS DE CADA FRUTA
Piñas	\$ 22,50	28%	\$ 9,10	\$ 5,06	\$ 0,90	\$ 37,56
Papayas	\$ 20,00	25%	\$ 8,12	\$ 4,52	\$ 0,80	\$ 33,45
Plátano	\$ 15,00	18%	\$ 5,85	\$ 3,26	\$ 0,58	\$ 24,69
Manzanas	\$ 24,00	29%	\$ 9,43	\$ 5,25	\$ 0,93	\$ 39,60
	<b>\$ 81,50</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 32,50</b>	<b>\$ 18,09</b>	<b>\$ 3,21</b>	<b>\$ 135,30</b>

En este momento la producción ha llegado a su proceso final, por tanto es reconocido en el inventario de producto final.

NOTA: si la fruta es embolsada por separado se usan las respectivas subcuentas del catalogo para contabilizar el producto terminado según la clase de fruta con los costos del cuadro anterior, en este caso como los que se contabilizan son las bolsas de mix de fruta se usará dicha subcuenta sin separar los costos de cada fruta.

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
07/12/08		PARTIDA 15			
	110505	Inventario de Prod. Terminados		\$135.30	
	11050508	Mix de fruta	\$135.30		
	11050506	Productos en Proceso (Empacado)			\$116,86
	410102	Otras Existencias			\$ 3,21
	41010201	Etiquetas	\$ 1,07		
	41010204	Bolsas	\$ 2,14		
	410103	Mano de Obra			\$ 10,00
	41010301	Sueldos	\$ 10,00		
	410104	Costos Indirectos			\$ 5.23
	41010423	Dep. de Edificaciones	\$ 3,13		
	41010427	Dep. de Herramientas	\$ 1.16		
	41010428	dep. de otros bienes muebles	\$ 0,94		
		V/ Por costos incurridos en el proceso de deshidratado de frutas			
TOTALES				\$135.30	\$135.30

Sin tomar en cuenta la diferencia de costos de producción de cada fruta el valor invertido en cada bolsita es el siguiente:

Sin el sistema de costos propuesto el cálculo sería

Costo total \$ 81.5 / 107.00 bolsitas \$0.76

Para el ejemplo el costo de cada bolsita de mix de fruta deshidratada aplicando el sistema propuesto es el siguiente:

Costo total \$ 135.30 / 107 bolsita = \$1.2645



Al comparar los costos determinados con el sistema de costos propuesto, con los calculados por los productores tenemos lo siguiente:

Cuadro de costos comparativo				
Sin Sistema propuesto		Con sistema Propuesto		DIFERENCIA
15 piñas	\$ 22,50	15 piñas	\$ 37,56	\$ 15,06
10 papayas	\$ 20,00	10 papayas	\$ 33,45	\$ 13,45
60 plátanos	\$ 15,00	60 plátanos	\$ 24,69	\$ 9,69
60 manzanas	\$ 24,00	60 manzanas	\$ 39,60	\$ 15,60
TOTAL	\$ 81,50	TOTAL	\$ 135,30	\$ 53,80

Al aplicar el sistema de costos propuesto y comparar los resultados con los obtenidos por las agroindustrias sin ningún sistema, se puede concluir que se esta subestimando los costo en un 39.76% lo cual afecta la determinación de los precios y las utilidades.

Es necesario recalcar que las agroindustrias vende al mismo precio la fruta, sin tomar en cuenta el costo de cada una, para analizar que clase de fruta es mas rentable se elabora el siguiente cuadro:

FRUTA	RENDIMIENTO EN KILOS	% DE RENDIMIENTO	COSTO EN \$	% DE COSTO
PIÑA	2,82	29,16	\$ 37,56	27,76
PAPAYA	1,88	19,44	\$ 33,45	24,72
PLATANO	2,86	29,58	\$ 24,69	18,25
MANZANA	2,11	21,82	\$ 39,60	29,27
TOTAL	9,67	100,00	\$ 135,30	100

Se puede concluir que el plátano es el más rentable ya que posee el porcentaje de rendimiento más alto y el porcentaje de costos mas bajo.

El segundo lugar de rentabilidad lo ocupa la piña porque aunque su costo es un 3.04% mayor al de la papaya su rendimiento en kilos es mayor en un 9.72% que el de la papaya.

El tercer lugar lo ocupa la papaya ya que a pesar de poseer el rendimiento mas bajo, si se compara con el rendimiento en kilos de la manzana es menor solo en un 2.38% mientras que el porcentaje de costos es menor en un 4.55%.

Es mucho mas caro producir manzana deshidratada ya que su costo es mayor al de todas las frutas y su rendimiento en kilos no es proporcional al de sus costos.

Siguiendo con el ejemplo

El día 10 de diciembre se venden 50 bolsas de mix de frutas, a \$3.00 cada una con IVA incluido, la venta es en efectivo.

Costo de venta= 50 bolsitas x \$1.2645 = \$63.23

Venta = \$3.00 x 50 bolsitas = \$150 / 1.13 = \$132.74

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
		PARTIDA 16			
10/12	1101	Efectivo y equivalentes		\$ 150,00	
	110101	Caja General	\$ 150,00		
	4102	Costo de venta		\$ 63,23	
		Inventario de Productos			
	110505	Terminados			\$ 63,23
	11050508	Mix de frutas	\$ 63,23		
	5101	Venta			\$ 132,74
	510101	Productos Terminados	\$ 132,74		
	210903	IVA Debito Fiscal			\$ 17,26
		Por la venta de producto			
		terminado		\$ 213,23	\$ 213,23

IVA Debito = \$ 132.74 x 0.13 = \$17.26

La partida de venta es la siguiente:

La venta debe reflejarse en la hoja de control de inventario de productos terminados de la pag 145. (ver fila con fecha 10/12)

El 31 de diciembre se cancelan la mano de obra, sueldos y salarios por pagar acumulados a la fecha.

El asiento contable queda de la siguiente manera:

Fecha	Codigo	Concepto	Parcial	Debe	Haber
31-Dic.		PARTIDA 17			
	210501	Sueldos por Pagar		36,25	
	1101	Efectivo y Equivalentes			36,25
	110101	Caja General	36,25		
		Por pago de Mano de obra, sueldos y salarios por pagar			

El 31 de Diciembre se establece el IVA por pagar del mes.

Fecha	Codigo	Concepto	Parcial	Debe	Haber
31-12		PARTIDA 18			
	210903	IVA Débito Fiscal		\$17,26	
	110401	IVA Crédito Fiscal			\$10,60
	21010304	IVA por pagar			\$ 6.66
		Por pago de Mano de obra, sueldos y salarios por pagar		\$17,26	\$17,26

Con todos los movimientos efectuados a la fecha se realiza el cierre mensual, para determinar Estado de Resultados y Balance General del mes diciembre.

Para la elaboración de los estados financieros es necesario mayorizar las cuentas:

120102 EFECTIVO Y EQUIVALENTE				
110101 CAJA GENERAL				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
		\$ 500,00		\$ 500,00
05/12	1		\$ 92,10	\$ 407,90
05/12	2		\$ 1,25	\$ 406,65
05/12	4		\$ 0,25	\$ 406,40
10/12	16	\$ 150,00		\$ 556,40
31/12	17		\$ 36,25	\$ 520,15

110502 MATERIALES				
110101 ETIQUETAS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
		\$ 25,00		\$ 25,00
07/12			\$ 1,07	\$ 23,93

110502 MATERIALES				
110101 BOLSAS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
		\$ 25,00		\$ 25,00
07/12			\$ 2,14	\$ 22,86

120101 BIENES INMUEBLES				
12010101 EDIFICACIONES				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
		\$ 6.000,00		\$ 6.000,00

120102 BIENES MUEBLES				
12010201 MAQUINARIA Y EQUIPO				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
		\$ 2.000,00		\$ 2.000,00

120102 BIENES MUEBLES				
12010204 HERRAMIENTAS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
		\$ 555,00		\$ 555,00



120102 BIENES MUEBLES				
12010201 OTROS BIENES MUEBLES				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
		\$ 600,00		\$ 600,00

31 CAPITAL				
3101 CAPITAL SOCIAL				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
			\$ 9.705,00	\$ 9.705,00

1104 IVA CREDITO FISCAL				
110401 POR COMPRAS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	1	\$ 10,60		\$ 10,60
31/12	18		\$ 10,60	\$ -

110501 MATERIA PRIMA				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	1	\$ 81,50		\$ 81,50
05/12	1		\$ 81,50	\$ -

410104 COSTOS INDIRECTOS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	2	\$ 5,00		\$ 5,00
05/12	3		\$ 5,00	\$ -
05/12	4	\$ 0,75		\$ 0,75
05/12	5		\$ 0,75	\$ -
05/12	8	\$ 1,25		\$ 1,25
05/12	9		\$ 1,25	\$ -
05/12	12	\$ 5,86		\$ 5,86
05/12	13		\$ 5,86	\$ -
07/12	14	\$ 5,23		\$ 5,23
07/12	15		\$ 5,23	\$ -

210501 SUELDOS POR PAGAR				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	2		\$ 3,75	\$ 3,75
05/12	4		\$ 1,25	\$ 5,00
05/12	6		\$ 1,25	\$ 6,25
05/12	8		\$ 2,50	\$ 8,75
05/12	10		\$ 2,50	\$ 11,25
05/12	12		\$ 15,00	\$ 26,25
07/12	14		\$ 10,00	\$ 36,25
31/12	17	\$ 36,25		\$ -

110504 PRODUCTOS EN PROCESO				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	3	\$ 86,50		\$ 86,50
05/12	5	\$ 88,50	\$ 86,50	\$ 88,50
05/12	7	\$ 89,75	\$ 88,50	\$ 89,75
05/12	9	\$ 93,50	\$ 89,75	\$ 93,50
05/12	11	\$ 96,00	\$ 93,50	\$ 96,00
05/12	13	\$ 116,86	\$ 96,00	\$ 116,86
07/12	15		\$ 116,86	\$ -

410103 MANO DE OBRA				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	4	\$ 1,25		\$ 1,25
05/12	5		\$ 1,25	\$ -
05/12	6	\$ 1,25		\$ 1,25
05/12	7		\$ 1,25	\$ -
05/12	8	\$ 2,50		\$ 2,50
05/12	9		\$ 2,50	\$ -
05/12	10	\$ 2,50		\$ 2,50
05/12	11		\$ 2,50	\$ -
05/12	12	\$ 15,00		\$ 15,00
05/12	13		\$ 15,00	\$ -
07/12	14	\$ 10,00		\$ 10,00
07/12	15		\$ 10,00	\$ -

21010601 ANDA POR PAGAR				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	4		\$ 0,50	\$ 0,50

12020205 DEPRECIACION DE OTROS BIENES MUEBLES				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	8		\$ 1,25	\$ 1,25
07/12	14		\$ 0,94	\$ 2,19

12020202 DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	12		\$ 4,17	\$ 4,17

21010602 CAESS POR PAGAR				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	12		\$ 1,69	\$ 1,69

410102 OTRAS EXISTENCIAS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
07/12	14	\$ 3,21		\$ 3,21
07/12	15		\$ 3,21	\$ -

1202010101 DEPRECIACION DE EDIFICACIONES				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
07/12	14		\$ 3,13	\$ 3,13

12020204 DEPRECIACION DE HERRAMIENTAS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
07/12	14		\$ 1,16	\$ 1,16

110505 INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
07/12	15	\$ 135,30		\$ 135,30
10/12	16		\$ 63,23	\$ 72,07

4102 COSTO DE VENTA				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
10/12	16	\$ 63,23		\$ 63,23

5101 VENTAS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
10/12	16		\$ 132,74	\$ 132,74

210903 IVA DEBITO FISCAL				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
10/12	16		\$ 17,26	\$ 17,26
31/12	18	\$ 17,26		\$ -

210103 IMPUESTOS POR PAGAR				
21010304 IVA POR PAGAR				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
05/12	18		\$ 7,20	\$ 7,20

FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES  
BALANCE DE COMPROBACION AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008  
Valores expresados en dólares de Los Estados Unidos de América

CAJA GENERAL	\$ 520,15	
INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS	\$ 72,07	
COSTO DE VENTA	\$ 63,23	
MATERIALES	\$ 46,79	
ETIQUETAS	\$ 23,93	
BOLSAS	\$ 22,86	
BIENES INMUEBLES	<u>5.996,87</u>	\$ 5.996,87
EDIFICACIONES	\$ 6.000,00	
DEPRECIACION DE EDIFICACIONES	<u>\$ -3,13</u>	
BIENES MUEBLES	3.147,48	\$ 3.147,48
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 2.000,00	
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ -4,17	
OTROS BIENES MUEBLES	\$ 600,00	
DEPRECIACION DE OTROS BIENES MUEBLES	\$ -2,19	
HERRAMIENTAS	\$ 555,00	
DEPRECIACION DE HERRAMIENTAS	<u>\$ -1,16</u>	
ANDA POR PAGAR		\$ 0,50
IVA POR PAGAR		\$ 6,66
CAESS POR PAGAR		\$ 1,69
CAPITAL		\$ 9.705,00
VENTA		<u>\$ 132,74</u>
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 9.846,59</b>	<b>\$ 9.846,59</b>

---

REPRESENTANTE LEGAL

---

AUDITOR EXTERNO

---

CONTADOR

Con estos datos los estados financieros son los siguientes:

FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES  
ESTADO DE RESULTADOS DEL 01 DE DICIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008  
Valores expresados en dólares de Los Estados Unidos de América

<b>VENTAS (1)</b>		\$ 132,74
(MENOS)		
<b>COSTO DE VENTA DE PRODUCTOS TERMINADOS Y OTRAS EXISTENCIAS (2)</b>		<b>\$ 63,23</b>
inventario inicial de productos terminados	0.0	
producción terminada	135,3	
inventario final de productos terminados	72,07	
<b>(=)UTILIDAD BRUTA</b>		<b>\$ 69,51</b>
RESERVA LEGAL		\$ 4,87
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA		\$ 64,64
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		\$ 16,16
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 48,48</b>

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

\_\_\_\_\_  
AUDITOR EXTERNO

\_\_\_\_\_  
CONTADOR

La partida de cierre es la siguiente

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
31/12/08		PARTIDA 19			
	5101	Ventas		\$ 132,74	
	510101	Productos terminados	\$ 132,74		
	4102	Costo de venta de productos terminados y otras existencias			\$ 63,23
	610101	Resultados del presente ejercicio			\$ 69,51
		Por determinación de resultados del ejercicio		\$ 132,74	\$ 132,74

5101 VENTAS				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
10/12	16		\$ 132,74	\$ 132,74
31/12	19	\$ 132,74		\$ -

FECHA	CODIGO	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
31-Dic		PARTIDA 20			
	610101	Resultados del presente ejercicio		\$ 21,03	
	21010303	Impuestos s/la renta			\$ 16,16
	3201	Reservas			\$ 4,87
	320101	Reserva legal	\$ 4,87		
		Por determinación de resultados del ejercicio		\$ 21,03	\$ 21,03

4102 COSTO DE VENTA				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
10-Dic	16	\$ 63,23		\$ 63,23
31-Dic	19		\$ 63,23	\$ -

6101 pérdidas y ganancias				
610101 resultados del presente ejercicio				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
31-Dic	19		\$ 69,51	\$ 69,51
31-Dic	20	\$ 21,03		\$ 48,48

210103 IMPUESTOS POR PAGAR				
21010303 IMPUESTOS SOBRE LA RENTA				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
31-Dic	20		\$ 16,16	\$ 16,16

3201 RESERVAS				
320202 RESERVA LEGAL				
FECHA	# PARTIDA	CARGO	ABONO	SALDO
31-Dic	20		\$ 4,87	\$ 4,87



**FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES**  
**BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008**  
Valores expresados en dólares de Los Estados Unidos de América

<b>ACTIVO</b>		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		\$ 639,01
CAJA GENERAL	\$ 520,15	
INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS	\$ 72,07	
MATERIALES (3)	\$ 46,79	
ETIQUETAS	\$ 23,93	
BOLSAS	\$ 22,86	
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		\$ 9.144,35
BIENES INMUEBLES	\$ 5.996,87	
EDIFICACIONES	\$ 6.000,00	
DEPRECIACION DE EDIFICACIONES	\$ -3,13	
BIENES MUEBLES	\$ 3.147,48	
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 2.000,00	
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ -4,17	
OTROS BIENES MUEBLES	\$ 600,00	
DEPRECIACION DE OTROS BIENES MUEBLES	\$ -2,19	
HERRAMIENTAS	\$ 555,00	
DEPRECIACION DE HERRAMIENTAS	\$ -1,16	
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>\$ 9.783,36</b>
<b>PASIVO</b>		
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>		\$ 25,01
ANDA POR PAGAR	\$ 0,50	
IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR PAGAR	\$ 16,16	
IVA POR PAGAR	\$ 6,66	
CAESS POR PAGAR	\$ 1,69	
<b>PATRIMONIO</b>		\$ 9.758,35
CAPITAL	\$ 9.705,00	
RESERVA LEGAL	\$ 4,87	
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 48,48	
<b>TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO</b>		<b>\$ 9.783,36</b>

---

REPRESENTANTE LEGAL

---

CONTADOR

---

AUDITOR EXTERNO

FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES												
HOJA DE TRABAJO PARA EL ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO												
CUENTAS	SALDOS AL 31 DICIEMBRE 2008		SALDOS AL 01 DICIEMBRE 2008		VARIACIONES		ELIMINACIONES			VARIACIONES EN EFECTIVO		
	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER		DEBE	HABER	
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	520,15		500,00		20,15						20,15	
Inventario de Productos Terminados	72,07				72,07				72,07	(4		
Inventario de Materiales	46,79		50,00			3,21	3,21	(1				
Instalaciones	6000,00		6000,00		0,00							
Maquinaria y Equipo	2000,00		2000,00		0,00							
Herramientas	555,00		555,00		0,00							
Otros Bienes Muebles	600,00		600,00		0,00							
Anda por Pagar		0,50				0,50	0,50	(1				
Impuesto sobre la Renta		16,16				16,16	16,16	(5				
IVA por Pagar		6,66				6,66	6,66	(6				
Caess por pagar		1,69				1,69	1,69	(1				
Depreciacion de Edificaciones		3,13				3,13	3,13	(1				
Deprec. de Maquinaria y Equipo		4,17				4,17	4,17	(1				
Deprec. de Otros Bienes Muebles		2,19				2,19	2,19	(1				
Depreciacion de Herramientas		1,16				1,16	1,16	(1				
Capital Social		9705,00		9705,00		0,00						
Reserva Legal		4,87				4,87	4,87	(2				
Utilidad del Ejercicio		48,48				48,48	48,48	(3				
SUMAS	9794,01	9794,01	9705,00	9705,00	92,22	92,22						
CAUSAS DE CAMBIOS EN EL EFECTIVO												
Estado de Resultados al 31 de diciembre 2009												
Ventas		132,74										132,74
Costo de ventas	63,23						72,07	(4	16,05	(1	119,25	
Gastos de operación									6,66	(6		6,66
Reserva Legal	4,87								4,87	(2		0,00
Impuesto sobre la Renta	16,16								16,16	(5		0,00
Utilidad Neta	48,48								48,48	(3		0,00
Totales	132,74	132,74					164,29		164,29		139,40	139,40

FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES  
ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO DEL 01 DE DICIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE  
(Expresado en Dólares de los Estados Unidos de Norte América)

<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>		\$ 20,15
<b>Entradas</b>		
IVA cobrado por ventas	\$ 6,66	
Cobros a clientes	\$ 132,74	
<b>Salidas</b>		
Pago a proveedores empleados y costos de producción	\$ -119,25	
<b>ACTIVIDADES DE INVERSION</b>		\$ -
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>		
<b>ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>		\$ -
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>		
Flujo de efectivo del periodo		\$ 20,15
Saldo inicial de efectivo y Equivalentes		\$ 500,00
Saldo Final de Efectivo y Equivalentes		\$ 520,15

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

\_\_\_\_\_  
CONTADOR

\_\_\_\_\_  
AUDITOR EXTERNO

FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES  
ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO DEL 01 DE DICIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE  
(Expresado en Dólares de los Estados Unidos de Norte América)

	SALDOS AL 31 DICIEMBRE 2008	SALDOS AL 01 DICIEMBRE 2008	DIFERENCIA
<b>PATRIMONIO</b>			
Capital Social	\$ 9.705,00	\$ 9.705,00	\$ -
Reserva Legal	\$ 4,87		\$ 4,87
Utilidad del Ejercicio	\$ 48,48		\$ 48,48
	<u>\$ 9.758,35</u>	<u>\$ 9.705,00</u>	<u>\$ 53,35</u>

Para el 31 de diciembre de 2008 hubo incremento en el patrimonio debido a utilidades pendientes de distribuir mas reservas

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

\_\_\_\_\_  
CONTADOR

\_\_\_\_\_  
AUDITOR EXTERNO

FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES  
NOTAS EXPLICATIVAS DEL 01 DE DICIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE  
(Expresado en Dólares de los Estados Unidos de Norte América)

**Nota 1**

<b>VENTAS</b>	\$ 132,74
Mix de frutas	150/1.13
Venta = \$3.00 Valor unitario x 50 bolsitas = \$150 / 1.13 = \$132.74	

**Nota 2**

<b>COSTO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS</b>	\$ 63,23
Inventario inicial de productos terminados	\$ -
Producción terminada	\$ 135,30
9670 gramos de producto terminado/ 90 gramos de cada bolsa de mix de frutas = 107 x 1.2645 = 135.30	
Inventario final de productos terminados	<u>\$ 72,07</u>

57 bolsas de producto terminado x 1.2645  
El sistema de acumulación es por procesos y su método de valuación es el PEPS

**Nota 3**

MATERIALES		\$ 46,79
Etiquetas	\$ 23,93	
2,393 Etiquetas a \$ 0.01 = \$23.93		
Bolsas	\$ 22,86	
1143 Bolsas a \$0.02 = \$22.86		

**Nota 4**

BIENES INMUEBLES		\$ 5.996,87
EDIFICACIONES	\$ 6.000,00	
DEPRECIACION DE EDIFICACIONES	\$ -3,13	

**Nota 5**

BIENES MUEBLES		\$ 3.147,48
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 2.000,00	
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ -4,17	
OTROS BIENES MUEBLES	\$ 600,00	
DEPRECIACION DE OTROS BIENES MUEBLES	\$ -2,19	
HERRAMIENTAS	\$ 555,00	
DEPRECIACION DE HERRAMIENTAS	\$ -1,16	

**Nota 6**

OTROS BIENES MUEBLES	\$ 600,00	
DEPRECIACION DE OTROS BIENES MUEBLES	\$ -2,19	

Mesa de Acero Inoxidable

Se registran por su costo de adquisición y su depreciación se realiza con base del método de línea recta

**Nota 7**

HERRAMIENTAS	\$ 555,00	
DEPRECIACION DE HERRAMIENTAS	\$ -1,16	

Bascula

Selladora

Se registran por su costo de adquisición y su depreciación se realiza con base del método de línea recta

<b>Nota 8</b>		
Impuesto por pagar asciende a:		\$ 25,01
Esta compuesto por:		
ANDA POR PAGAR	\$ 0,50	
IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR PAGAR	\$ 16,16	
$\$64.64 \times 25\% = \$16.16$		
IVA POR PAGAR	\$ 6,66	
IVA debito 17.26 - IVA crédito 1.60 = 6.66		
CAESS POR PAGAR	<u>\$ 1,69</u>	
<b>Nota 9</b>		
CAPITAL asciende a:		\$9.705,01
Esta compuesto por:		
Capital social mínimo	\$ 2.000,00	
Capital Variable	\$ 7.705,01	

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 4.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1.1 CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos mediante la investigación de campo realizada a cuatro agroindustrias ubicadas en el país, se pueden resumir de la siguiente manera:

- Las empresas están ubicadas en diferentes sitios del país, como Santa Ana, Chalatenango, San Vicente y carretera a Sonsonate.
- Se puede concluir que la deshidratación de frutas es una actividad nueva, ya que todas las empresas tienen entre uno y tres años de estar operando.
- Las empresas dedicadas a la deshidratación de fruta, en su mayoría tiene un proceso de producción artesanal, en donde participan entre una y diez personas en cada producción.
- Las agroindustrias deshidratadoras de frutas en El Salvador, utilizan el método natural de deshidratación solar, el método artificial de deshidratación eléctrica, y el método artificial de deshidratación por osmosis directa.
- Entre las frutas que tienen mayor demanda y por ende son las que las empresas procesan están; la manzana, la papaya, el plátano, el coco, la piña, y el mango.
- La producción en las agroindustrias, es constante pero la producción a veces es detenida cuando la demanda del producto es baja.



- Las plantas deshidratadoras de frutas en El Salvador no poseen un sistema de costos agroindustrial, que les permita registrar en forma adecuada las actividades del proceso productivo.
- El motivo de la falta de un sistema de costos, en su mayoría afirma que es por la falta de recursos económicos y de información necesaria para obtener uno.
- Las plantas deshidratadoras de frutas realizan los cálculos para medir la inversión hasta que finaliza el proceso de producción.
- La mayoría de agroindustrias considera que la forma de registrar la información del proceso productivo, les permite conocer con exactitud los costos incurridos en la deshidratación de frutas.
- Las agroindustrias no toman en cuenta en la determinación de los costos de un producto elementos como la mano de obra, las depreciaciones, la electricidad, y el agua.
- Las agroindustrias miden sus costos tomando en cuenta solo los elementos como: el precio de la fruta, el transporte, los químicos si se necesitan, y el material de empaque.
- En cuanto a los centros de costos identificados en las agroindustrias deshidratadoras de frutas están: la Compra, Selección, Lavado, Pelado, Trozado, Deshidratación, Clasificación, y Empacado de fruta.
- Todas las empresas investigadas no separan los costos de cada actividad sino que es hasta el final del ciclo de producción que los determinan.

- El porcentaje de rendimiento de la frutas es uniforme, y no tiene variaciones importantes, en cada producción.
- El precio que se asigna a la fruta deshidratada, es el igual independientemente de la inversión efectuada en la producción.
- Las agroindustrias mantienen constantes los precios de venta de sus productos durante todo el año.
- Las agroindustrias frutícolas no aprovechan los subproductos derivados de la actividad.
- En cuanto a porcentajes de utilidad asignados todas las agroindustrias asignan un porcentaje mayor al 31 %
- En vista de lo anterior las agroindustrias afirman que los costos siempre son recuperados al final de la producción y consideran rentable este tipo de actividad.

#### 4.1.2 RECOMENDACIONES

En base a las deficiencias detectadas mediante la presente investigación, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Obtener los servicios de un contador público o en su defecto capacitar al personal administrativo, para que pueda manejar la información de los costos y registrar todas las operaciones relacionadas directamente con el proceso productivo.

- Considerar la creación de un departamento o sección de costos, donde se lleve el registro de todas las transacciones derivadas de la producción como, entradas y salidas de materia prima y materiales, sueldos, pagos de servicios básicos, etc.
- La información contenida en los documentos de origen debe registrarse en el momento en que ocurren las transacciones y no hasta el final del proceso productivo, para evitar que se pierda alguna información importante que pueda distorsionar los costos.
- Llevar registro de los costos incurridos en cada uno de los procesos de producción necesarios para la deshidratación de frutas.
- Aprovechar los subproductos derivados de las frutas u utilizarlos en otros procesos para obtener mejores ingresos.
- Llevar un registro separado de los costos de deshidratación de las diferentes clases de frutas, para poder evaluar que fruta es más rentable y conveniente producir.
- Adoptar el sistema de contabilidad de costos agroindustriales para la fruta deshidratada propuesto en el Capítulo III del presente trabajo, a fin de que pueda medirse adecuadamente la inversión y determinar la utilidad real de la producción.

## IV. BIBLIOGRAFIA

### Libros

- HILL, MC GRAW / CONTABILIDAD DE COSTOS/conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales/ tercera edición.
- Jovel Jovel, Roberto Carlos/ Guía Básica para elaborar trabajos de graduación/ 2008/primera edición.
- Polimeni, Ralph S., Fabozzi, Frank J., Adelberg, Arthur H./Contabilidad de Costos/Tercera Edición/

### Direcciones Electrónicas

- <http://www.gerencie.com/definicion-de-costos.html> Según CP Jaime A. Acosta Altamirano
- <http://www.itistmo.edu.mx/pagina%20de%20la%20lic%20Cecilia%20Rasgado%20Luis/COSTOS%20I%20UNI5.html>
- <http://www.camagro.com/actualidad/actualidad.asp?id=97&yy=2004&descrip=II%20Foro%20Internacional%20de%20Agronegocios%20de%20Frutas%20Tropicales>
- <http://www.monografias.com/trabajos29/industria-peru/industria-peru.shtml>

- <http://www.monografias.com/trabajos12/acti/acti.shtml> - 46k1
- [http://es.encarta.msn.com/encyclopedia\\_761572257/agricultura.html](http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_761572257/agricultura.html)
- [http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/SANTIAGO\\_DEL\\_ESTERO/madre-fertil/agroind.htm](http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/SANTIAGO_DEL_ESTERO/madre-fertil/agroind.htm)
- Diccionario de la Real Academia Española
- [http://www.cienciasaplicadas.buap.mx/convocatoria/memorias\\_2005/017.pdf](http://www.cienciasaplicadas.buap.mx/convocatoria/memorias_2005/017.pdf)
- [www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria/obfrudes/p1.htm](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria/obfrudes/p1.htm)

## V. ANEXOS

(ANEXOS I). SISTEMA DE COSTOS INDUSTRIALES PARA LAS GROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATACIÓN DE FRUTAS

(ANEXOS I.I). CATALOGO DE CUENTAS

PRODUCTOS DESHIDRATADOS FRUTAS, VERDURAS Y CARNES  
100% NATURALES

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD

### 1. DATOS GENERALES

- 1.1 DIRECCION EXACTA DE EMPRESA
- 1.2 ACTIVO EN GIRO
- 1.3 NOMBRE Y NUMERO DE AUDITOR
- 1.4 ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA EMPRESA

### 2. DATOS DEL SISTEMA

- 2.1 SISTEMA PARA EVALUAR LOS INVENTARIOS
- 2.2 FORMA DE LLEVAR LOS INVENTARIOS, CUANDO SE HACEN Y PERIODO.
- 2.3 SISTEMA DE COSTOS ADOPTADO

### 3. DATOS DE LOS REGISTROS CONTABLES Y OTROS

- 3.1 INDICAR FORMA EN QUE LLEVARA LA CONTABILIDAD
- 3.2 FORMA DE OPERAR EL SISTEMA CONTABLE
- 3.3 LISTA DE LIBROS LEGALIZADOS

Caja- Diario Mayor

Estados Financieros,

Aumento y disminución de capital,

Registro de Accionistas,

Actas de Junta General de Accionistas ,

Registro de Compras,

Ventas Consumidor Final

Ventas Crédito Fiscal.

3.4 FORMA EN QUE SE LLEVARAN LOS REGISTROS LEGALIZADOS  
PRODUCTOS DESHIDRATADOS FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100%  
NATURALES

CATALOGO DE CUENTAS

(Sistema contable basado razonablemente en NIIF'ES)

1 ACTIVO

11	ACTIVO CORRIENTES
1101	EFFECTIVO Y EQUIVALENTE
110101	CAJA GENERAL
110102	CAJA CHICA
110103	BANCOS
11010301	Cuentas Corrientes
11010302	Cuentas de Ahorro
11010303	Depósitos a Plazo
11010304	Otros Depósitos
1102	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR
110201	CLIENTES
11020101	Cientes locales
110202	DOCUMENTOS POR COBRAR
11020201	Letra de cambio
11020202	Pagares
110203	PRODUCTO POR COBRAR
11020301	Intereses
11020302	Alquileres
11020303	Servicios

11020304	Otros Productos por cobrar
11020305	Dividendos y Participaciones
110204	DEUDORES VARIOS
11020401	Anticipos a empleados
11020402	Depósitos pedidos al exterior
11020403	Adelantos a proveedores
11020404	Cheques rechazados
11020405	Excedente pago a cuenta
110205	CUENTAS POR COBRAR-ACCIONISTAS
11020501	Prestamos
11020502	Capital suscrito y no pagado
1103	ESTIMACION PARA CUENTAS INCOBRABLES ®
1104	IVA-CREDITO FISCAL
110401	Por compras
110402	Por retenciones
110403	Por Percepciones
1105	INVENTARIOS
110501	Materia Prima
11050101	Plátano
11050102	Piña
11050103	Papaya
11050104	Manzana
11050105	Mango
11050106	Coco
11050107	Zapote
11050108	Otros



110502	Materiales
11050201	Etiqueta
11050202	Azúcar
11050203	Sal
11050204	Bolsas
110503	Materiales Indirectos
11050301	Cloruro de sodio
110504	Productos en Proceso
11050401	Productos en Proceso (Lavado)
11050402	Productos en Proceso (Selección)
11050403	Productos en Proceso (Pelado)
11050404	Productos en Proceso (Cortado)
11050405	Productos en Proceso (Deshidratado)
11050406	Productos en Proceso (Empacado)
110505	Producto Terminados
11050501	Plátano
11050502	Piña
11050503	Papaya
11050504	Manzana
11050505	Mango
11050506	Coco
11050507	Zapote
11050508	Mix de frutas
11050509	Otros
1106	OBSOLENCIA DE INVENTARIOS ®
1107	GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADOS
110701	Seguros sobre activos

11070101	Seguros sobre bienes
11070102	Seguros sobre personas
110702	IMPUESTOS
11070201	Pago a cuenta
11070202	Otros impuestos
110703	PAPELERIA Y UTILES
110704	INTERESES
110705	ALQUILERES
110706	DEPOSITO EN GARANTIA
110707	OTROS GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO

## 12            ACTIVOS NO CORRIENTES

1201	PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO
120101	BIENES INMUEBLES
12010101	Urbanos
1201010101	
1201010102	
12010102	Rústicos
1201010201	
120102	BIENES MUEBLES
12010201	Mobiliario y Equipo de oficina
12010202	Maquinaria y equipo
12010203	Equipo de transporte
12010204	Herramientas
12010205	Otros bienes muebles
1202	DEPRECIACION ACUMULADA ®
120201	Bienes muebles

12020101	Urbanos
1202010101	
12020102	Rústicos
120202	Bienes muebles
12020201	Mobiliario y Equipo de Oficina
12020202	Maquinaria y Equipo
12020203	Equipo de transporte
12020204	Herramientas
12020205	Otros bienes muebles
1203	REVALUACION PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO
120301	BIENES INMUEBLES
12030101	Urbanos
1203010101	
1203010102	
120302	BIENES MUEBLES
12030201	Mobiliario y equipo
12030202	Maquinaria y equipo
12030203	Equipo de transporte
12030204	Herramientas
12030205	Otros bienes muebles
1204	INVERSIONES PERMANENTES
120401	Inversiones en títulos de valores
12040101	En sociedades anónimas
12040102	Bonos, cédulas y otros
1205	FLUCTUACION EN INVERSIONES
120501	Inversiones en títulos valores

12050101	En sociedades anónimas
12050102	Bonos, cédulas y otros

1206	ACTIVOS INTANGIBLES
120601	Patentes y marcas
120602	Franquicias
120603	Licencias
120604	Derecho de llave

## 2 PASIVO

21	PASIVO CORRIENTE
2101	CUENTAS POR PAGAR A UN AÑO PLAZO
210101	Proveedores locales
210202	Proveedores del exterior
210103	Impuestos por Pagar
21010301	Pago a cuenta
21010302	Alcaldía Municipal
21010303	Impuestos s/la renta
21010304	I.V.A.
210104	Retenciones legales
21010401	I.S.S.S.
21010402	A.F.P.
21010403	Impuestos s/la renta
21010404	Otras retenciones
210105	Documentos por Pagar
210106	Otras Cuentas por Pagar
21010601	ANDA por pagar

21010602	CAESS por pagar
2102	PRESTAMOS BANCARIOS
2103	OTROS PRESTAMOS
2104	INTERESES POR PAGAR
210401	Banco Promerica
2105	PLANILLA Y SUELDO POR PAGAR
210501	Sueldo por pagar
210502	Aguinaldo
2106	PARTES RELACIONADAS
210601	Compañías Subsidiarias
210602	Compañías Asociadas
2107	DIVIDENDOS POR PAGAR
2108	BENEFICIOS A EMPLEADOS POR PAGAR
210801	Aportaciones al ISSS
210802	Aportaciones AFP
210803	Vacaciones
210804	Aguinaldos
210805	Indemnizaciones
2109	IVA DEBITO FISCAL
210901	Debito por Retenciones
210902	Debito de Percepciones
210903	Debito por Ventas

22	PASIVO NO CORRIENTE
2201	PRESTAMOS POR PAGAR A LARGO PLAZO
220101	Prestamos Bancarios
22010101	Hipotecarios
2202	DOCUMENTOS POR PAGAR A LARGO PLAZO
2203	ANTICIPOS Y GARANTIAS DE CLIENTES
220301	Depósitos
220302	Garantías
2204	INGRESOS COBRADOS POR ANTICIPADO
220401	Productos diferidos en ventas
220402	Alquileres cobrados por anticipado
220403	Servicio cobrados por anticipados
220404	Otros productos por anticipado
2205	OTRAS CUENTAS DE PASIVO
220501	Provisión para obligaciones laborales
23	OTROS PASIVOS
2301	ASUNTOS PENDIENTES ACREEDORES
2302	ENTREGA PARA NEGOCIACIONES

2303 ENTREGA PARA AUMENTO DE CAPITAL

### 3 PATRIMONIOS DE LOS ACCIONISTAS

31	CAPITAL
3101	CAPITAL SOCIAL
310101	Capital Social Mínimo
310102	Capital Social Variable
32	<b>RESERVAS Y REVALUACIONES</b>
3201	RESERVAS
320101	RESERVA LEGAL
3202	RESERVA POR REVALUACION
320201	BIENES INMUEBLES
32020101	Urbanos
32020102	Rústicos
320202	BIENES MUEBLES
32020201	Mobiliario y Equipo de Oficina
32020202	Maquinaria y equipo
32020203	Equipo de transporte
32020204	Herramientas
32020205	Otros bienes muebles
3203	RESERVAS LEGALES
33	<b>SUPERAVIT Y DEFICIT</b>
3301	UTILIDADES DEL EJERCICIO

3302	UTILIDADES EJERCICIOS ANTERIORES
3303	SUPERAVIT POR FLUCTUACIONES
3304	DEFICIT DEL EJERCICIO
3305	DEFICIT EJERCICIOS ANTERIORES

#### 4 COSTOS Y GASTOS

<b>41</b>	<b>COSTOS</b>
<b>4101</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>
<b>410101</b>	<b>Materias primas</b>
41010101	Plátano
41010102	Piña
41010103	Papaya
41010104	Manzana
41010105	Mango
41010106	Coco
41010107	Zapote
41010108	Otros
<b>410102</b>	<b>Otras Existencias</b>
41010201	Etiqueta
41010202	Azúcar
41010203	Sal
41010204	Bolsas
<b>410103</b>	<b>Mano de obra</b>
41010301	Sueldos
41010302	Aguinaldos
41010303	Bonificaciones y gratificaciones
41010304	Indemnizaciones
41010305	Honorarios



<b>410104</b>	<b>Costos Indirectos</b>
41010401	Materiales Indirectos
4101040101	
41010402	Sueldos y Salarios Indirectos
41010403	Aseo y limpieza
41010404	Publicaciones y avisos
41010405	Comunicaciones
41010406	Electricidad
41010407	Legales
41010408	Provisión obligaciones laborales
41010409	Obsolescencia de inventarios
41010410	Atención y ayuda al personal
41010411	Ayuda a instituciones publicas
41010412	vigilancia
41010413	Perdida en venta de activo fijo
41010414	Otras perdidas de capital
41010415	Servicio de agua
41010416	Varios
41010417	Insaforp
41010418	Canasta industrial
41010419	Prestaciones Laborales
41010420	Impuestos
41010421	Combustibles y lubricantes
41010422	Papelería y útiles
41010423	Depreciaciones de edificaciones
41010424	Depreciación mobiliario y equipo
41010425	Depreciación Maquinaria y equipo
41010426	Depreciación y equipo de transporte
41010427	Depreciación de herramientas

41010428	Depreciación de otros bienes muebles
41010429	Transporte y viáticos
41010430	I.S.S.S.
41010431	A.F.P.
41010432	Mantenimiento de edificios e Instalaciones
41010433	Mantenimiento de mobiliario y equipo
41010434	Mantenimiento de maquinaria y equipo

4102                                   COSTO DE VENTA DE PRODUCTOS  
TERMINADOS Y OTRAS EXISTENCIAS

**42                                   GASTOS**

4201	GASTOS DE ADMINISTRACION
420101	Sueldos y salarios
420102	Comisiones
420103	Aguinaldos
420104	Bonificaciones y gratificaciones
420105	Indemnizaciones
420106	Honorarios
420107	Dietas
420108	Intereses
420109	Impuestos s/ ingresos
420110	Impuestos municipales
420111	Matricula de comercio
420112	Vacaciones
420113	Cuentas incobrables
420114	Seguros
420115	Alquileres

420116	Depreciaciones de edificaciones
420117	Depreciación mobiliario y equipo
420118	Depreciación Maquinaria y equipo
420119	Depreciación y equipo de transporte
420120	Depreciación de herramientas
420121	Depreciación de otros bienes muebles
420122	Atención clientes
420123	Transporte y viáticos
420124	I.S.S.S.
420125	A.F.P.
420126	Mantenimiento de equipo de transporte
420127	Mantenimiento de edificios e instalaciones
420128	Mantenimiento de mobiliario y equipo
420129	Mantenimiento de maquinaria y equipo
420130	Combustibles y lubricantes
420131	Fletes y acarreo
420132	Papelería y útiles
420133	Aseo y limpieza
420134	Publicaciones y avisos
420135	Publicidad
420136	Comunicaciones
420137	Electricidad
420138	Beneficencia
420139	Suscripciones
420140	Legales
420141	Provisión obligaciones laborales
420142	Obsolescencia de inventarios
420143	Atención y ayuda personal
420144	Ayuda a instituciones publicas

420145	Vigilancia
420146	Gastos aduanales
420147	Perdidas en ventas de activos fijos
420148	Otras perdidas de capital
420149	Servicio de agua
420150	Varios
420151	Insaforp
420152	No deducibles
420153	Impuestos
420154	Matriculas
420155	Remanente crédito fiscal

4202	GASTOS DE VENTA
420201	Sueldos
420202	Comisiones
420203	Aguinaldos
420204	Bonificaciones
420205	Indemnizaciones
420206	Honorarios
420207	Dietas
420208	Intereses
420209	Impuestos sobre ingresos
420210	Impuestos municipales
420211	Matricula de comercio
420212	Vacaciones
420213	Cuentas incobrables
420214	Seguros
420215	Alquileres
420216	Depreciaciones Instalaciones

420217	Depreciaciones mobiliario y equipo
420218	Depreciaciones maquinaria y equipo
420219	Depreciaciones equipo de transporte
420220	Depreciaciones herramientas
420221	Depreciaciones otros bienes muebles
420222	Atención clientes
420223	Transporte y viáticos
420224	I.S.S.S.
420225	A.F.P.
420226	Mantto. De Edificaciones
420227	Mantto. De Mobiliario y equipo
420228	Mantto. De Maquinaria y equipo
420229	Mantto. De Equipo de transporte
420230	Mantto. De Herramientas
420231	Mantto. De Otros bienes muebles
420232	Combustibles y lubricante
420233	Fletes y acarreos
420234	Papelería y útiles
420235	Aseo y limpieza
420236	Publicaciones y avisos
420237	Publicidad
420238	Comunicaciones
420239	Electricidad
420240	Beneficencia
420241	Suscripciones
420242	Legales
420243	Provisión para obligaciones laborales
420244	Obsolescencia de inventarios
420245	Atención y ayuda al personal

420246	Ayuda a instituciones publicas
420247	Vigilancia
420248	Gastos aduanales
420249	Perdida en ventas de activo fijo
420250	Otras perdidas de capital
420251	Servicio de agua
420252	Varios
420253	Fovial
420254	Insaforp
420255	No deducibles
420256	Patentes y marcas
420257	Matriculas de vehículos
4203	GASTOS FINANCIEROS
420301	Intereses
420302	Comisiones
420303	Seguros
420304	Gastos en contrataciones bancarias
420305	Otros
4204	GASTOS EXTRAORDINARIOS
420401	Gastos en ventas de activos
420402	Gastos por siniestros
4205	GASTOS DE IMPUESTOS SOBRE LA RENTA
420501	Impuestos sobre la renta del ejercicio

## 5 VENTAS Y PRODUCTOS

51	VENTAS Y PRODUCTOS
5101	VENTAS
510101	Productos terminados
11050101	Plátano
11050102	Piña
11050103	Papaya
11050104	Manzana
11050105	Mango
11050106	Coco
11050107	Zapote
11050108	Mix de frutas
11050109	Otros
5102	PRODUCTOS FINANCIEROS
510201	Intereses bancarios
510202	Otros
5103	GANANCIAS DE CAPITAL
510301	Activo fijo
510302	Inventarios
510303	Otros
5104	INGRESOS POR ARRENDAMIENTOS
510401	Alquiler de inmuebles
510402	Alquiler de equipo
510403	Alquiler de otros bienes
5105	INGRESOS NO OPERACIONALES

510501	Intereses no bancarios
510502	Comisiones
510503	Otros

5106	INGRESOS NO GRABABLES
510601	Reclamos de seguros
510602	Dividendos
510603	Otros

#### 6 CUENTAS DE LIQUIDACION

61	GANANCIAS Y PERDIDAS
6101	GANANCIAS Y PERDIDAS
610101	Resultados del presente ejercicio



(ANEXO I.II). MANUAL DE APLICACIONES

PRODUCTOS DESHIDRATADOS FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES

EXPLICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA CODIFICACIÓN DEL CATALOGO DE CUENTAS

(Sistema contable basado razonablemente en NIC'S)

Ejemplos:

UN DIGITO =ELEMENTOS

Ejemplos:     1 Activos  
                  2 Pasivos  
                  3 Patrimonio de los accionistas

DOS DIGITOS =GRUPOS PRINCIPALES

Ejemplos: 11 Activos corrientes

CUATRO DIGITOS =CUENTAS DE MAYOR

Ejemplos: 1101 Efectivo y equivalentes  
                  1106 Gastos pagados por anticipados  
                  1204 Inversiones permanentes

SEIS DIGITOS =SUB CUENTAS

Ejemplos: 110101 Caja General  
                  110201 Clientes

## 210101 Proveedores locales

OCHO DIGITOS =SUB SUBCUENTAS

Ejemplos: 11020401 Anticipos a empleados

12010101 Urbanos

21010403 Impuesto Sobre la Renta

DIEZ DIGITOS =SUB SUBSUBCUENTAS

Ejemplos: 1201010101 Edificaciones

1- ACTIVO

11 ACTIVO CORRIENTE

1101 EFECTIVO Y EQUIVALENTES

Esta cuenta representa el dinero disponible en caja, fondo para pequeños gastos, el saldo disponible en las cuentas de Bancos, sean cuentas corrientes, de ahorro o plazo fijo.

SE CARGARA: Todo el efectivo percibido por los distintos conceptos de ingresos propios de la empresa; el establecimiento de fondo de caja chica, su incremento o el valor de las remesas o notas de abono emitidas por el banco.

SE ABONARA: con los egresos de efectivo que corresponden a pagos, remesas a bancos, la disminución de fondos de caja chica o cuando se saca dinero de la misma; el importe de cheques emitidos, retiros y las notas de cargo emitidas por el banco. Su saldo es deudor.

## 1102 CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR

Esta cuenta representa los saldos adeudados por los clientes u otras actividades principales de la empresa, tales como; Clientes, documentos por cobrar, productos por cobrar, deudores varios, cuentas por cobrar accionistas u otros conceptos por cobrar.

SE CARGARA: El valor de las ventas al crédito y las emisiones de notas de cargo.

SE ABONARA: Con las cancelaciones de factura, pago de letras de cambio y cualquier abono recibido de sus deudores.

Su auxiliar indicara todos los por menores del crédito. Su saldo es deudor.

## 1103 ESTIMACION PARA CUENTAS INCOBRABLES ®

SE ABONARA: con las cantidades que se reserva para cubrir posibilidades de pérdidas como consecuencia de cuentas por cobrar morosas, de conformidad con el Código de Comercio y la ley de impuesto sobre la renta.

SE CARGARA: con aplicación de saldo de personas que se eliminan de las cuentas por cobrar por imposibilidad de cobro, y por ajustes que se hagan por disminución de esta reserva.

Su saldo es acreedor y aparecerá disminuyendo las cuentas por cobrar en las presentaciones de los balances.

NOTA A POR COBRAR: Sus auxiliares indicaran lo que debe de cobrarse en otra forma que no sea con dinero, y si hay garantía real.

#### 1104 IVA CREDITO FISCAL

Representa el importe de IVA, a favor de la empresa, pagado por las compras, retenciones sobre compras y retenciones sobre ventas o servicios, mediante comprobantes de crédito fiscal.

SE GARGARA: Con el impuesto al valor agregado que pague la empresa en concepto de compras, gastos, retenciones y otros gastos.

SE ABONARA: El fin de mes se abonara contra la cuenta 2205 IVA DEBITO FISCAL, al efectuar las declaraciones mensuales sobre las ventas.

#### 1105 INVENTARIOS

SE CARGARA: con la compra de cada una de las frutas, materiales y existencias de frutas deshidratadas y otros que utiliza la empresa y otros inventarios.

SE ABONARA: con cargo a la cuenta 4101 COSTOS DE PRODUCCIÓN, para iniciar el proceso de acumulación de costos; al finalizar los procesos el total de costos el valor acumulado quedara representado en esta cuenta, el saldo final de ejercicio será inventario final y por lógica como inventario inicial para el siguiente ejercicio.

Su saldo es deudor.

#### 1106 OBSOLENCIA DE INVENTARIOS ®

SE ABONARA: con las cantidades que reserven para cubrir posibilidades perdidas como consecuencia de inventarios que puedan convertirse en obsoletos.

SE CARGARA: con el valor de costo de las existencias que se retiren de los inventarios por obsoletos, y con ajustes que se hagan por disminuir esta reserva.

Su saldo es acreedor y aparecerá disminuyendo el valor de los inventarios en la presentación de los balances.

#### 1107 GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADOS

SE CARGARA: con los pagos anticipados que se hagan de seguros, impuestos, papelería, intereses, alquileres, depósitos en garantía y otros gastos pagados por anticipados.

SE ABONARA: con las amortizaciones que se hagan.

Cada subcuenta tendrá su auxiliar que indicara todos los pormenores de los gastos anticipados.

Su saldo es deudor.

### 12. ACTIVOS NO CORRIENTES

#### 1201 PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO

SE CARGARA: con la adquisición de inmuebles, Mobiliario, maquinaria, equipo de transporte y otros bienes muebles, mejoras que se les hagan incluyendo en su costo los gastos efectuado para su adquisición; en el caso de inmuebles se suman los gastos de escrituración, impuestos, gastos de registro, etc. Aplicando su subcuenta respectiva.

SE ABONARA: en caso de venta, destrucción, deterioro u otra circunstancia.

Cada subcuenta tendrá su auxiliar en el que estarán todos los datos pertinentes de los inmuebles y muebles que también servirán para calcular anualmente su depreciación.

Su saldo es deudor.

#### 1202 DEPRECIACION ACUMULADA ®

SE ABONARA: con las cuotas de depreciación de los activos fijos, pudiéndose hacer, si la administración lo dispone, estimaciones mensuales ajustables en la doceava cuota anual, y aplicando la subcuenta y subsubcuentas.

SE CARGARA: en caso de salida en algunos de estos bienes.

Cada subcuenta tendrá su auxiliar en conjunto con los auxiliares llevados para controlar el activo fijo, ya como se explico en ellos estarán todos los datos para el calculo de la depreciación, su cuota de depreciación, acumulación, porcentajes, retiros, etc.

Su saldo es acreedor y aparecerá disminuyendo el activo fijo en la presentación del balance.

#### 1203 REVALUACION PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO

SE CARGARA: en caso de valorar el activo fijo en un valor superior al representado en el balance, acreditándose la cuenta 3304 "superávit revalúos activo fijo", y aplicando su subcuenta y subsubcuenta.

SE ABONARA: por ajustes s sus valuó, o por salidas del bien revaluado. Cada subsubcuenta tendrá su auxiliar en el que estarán los datos pertinentes al valuó efectuado.

Su saldo es deudor.

#### 1204 INVERSIONES PERMANENTES

Registra las inversiones a largo plazo que hace la sociedad al adquirir títulos valores tales como acciones en otras sociedad, bonos, cédulas y otras inversiones.

SE CARGARA: El importe de las inversiones cada vez que se adquieran

SE ABONARA: Al vender o liquidar las inversiones.

#### 1205 FLUCTUACION EN INVERSIONES

SE CARGARA: en caso de que al evaluar las inversiones, su valor sea mayor que el de adquisición y se quiera mostrar esta situación en balance, acreditándose la cuenta 3303

**SUPERÁVIT POR FLUCTUACIONES**, con la diferencia de valuó.

SE ABONARA: por ajustes a su valuó y en caso de traspasó de las inversiones.

Su auxiliar tendrá todos los pormenores de las fluctuaciones.

Su saldo es deudor.

#### 1206 ACTIVO INTANGIBLES

Registra el valor de los patentes, marcas, franquicias, derechos de autor, licencias, concesiones, derechos de llave, software o cualquier otro activo intangibles.

SE CARGARA: con el valor de adquisición de los intangibles.

SE ABONARA: por la amortización que se haga o por la venta de parte o todo un derecho adquirido.

Su saldo es deudor.

## **2. PASIVO**

### 21 PASIVO CORRIENTE

#### 2101 CUENTAS POR PAGAR A UN AÑO PLAZO

SE ABONARA: con el valor de las deudas que se contraigan por mercaderías recibidas de nuestros proveedores al crédito, tanto interior como del exterior, Impuestos por pagar, retenciones que se hagan a los empleados por renta, seguro social y AFP, documentos por pagar, otras cuentas por pagar y con cualquier otra deuda no clasificada en el catalogo de cuentas y en el presente manual de instrucción, aplicando en todas sus subcuentas.

SE CARGARA: con los pagos que se hagan.

Cada subcuenta tendrá su auxiliar en el que se detallaran todos los pormenores de estas deudas.

Su saldo es acreedor.

#### 2102 PRESTAMOS BANCARIOS

SE ABONARA: con las deudas contraídas en las instituciones financieras, tales como préstamos hipotecarios, prendarios y sobregiros bancarios, aplicando las subcuentas respectivas.

SE CARGARA: al hacer los pagos correspondientes.



Cada subcuenta tendrá su auxiliar en el que se detallaran todos los pormenores de los préstamos.

Su saldo es acreedor.

#### 2103 OTROS PRÉSTAMOS

SE ABONARA: con los préstamos recibidos por otras empresas o personas que nos ayuden a financiar los proyectos de empresa.

SE CARGARA: al hacer los abonos o pagos respectivos.

Cada subcuenta tendrá su auxiliar en el que detallara todos los pormenores de los préstamos recibidos.

Su saldo es acreedor.

#### 2104 INTERESES POR PAGAR

SE ABONARA: con los intereses sobre prestamos con instituciones financieras o con otros prestamos con las que se tengan compromisos financieros, ya sean hipotecarios, prendarios u otro prestamos a nuestro cargo.

SE CARGARA: al cancelar o abonar dichos intereses.

Cada subcuenta tendrá su auxiliar en que se detallara los intereses adecuados a las diferentes instituciones.

Su saldo es acreedor.

#### 2105 PLANILLAS Y SUELDOS POR PAGAR

SE ABONARA: con las provisiones de planillas y sueldos pendientes de pago que la empresa tenga a su cargo.

SE CARGARA: al cancelar los valores provisionales.

Su saldo es acreedor.

#### 2106 PARTES RELACIONADAS

SE ABONARA: con las operaciones que se tengan con otras empresas, donde nuestra sociedad tenga una participación de inversionista o que sean subsidiarias.

SE CARGARA: con las liquidaciones o cruces de saldo entre compañías.

Su saldo es acreedor.

#### 2107 DIVIDENDOS POR PAGAR

SE ABONARA: con los dividendos decretados a distribuir pendientes de pago a los respectivos accionistas que forman la sociedad.

SE CARGARA: por medio de los abonos parciales o su cancelación definitiva según el caso.

Su saldo es acreedor.

#### 2108 BENEFICIOS A EMPLEADOS POR PAGAR

SE ABONARA: con las provisiones patronales del ISSS, AFP, Vacaciones, aguinaldos e indemnizaciones a los trabajadores de la empresa.

SE CARGARA: con las cancelaciones de las cotizaciones respectivas y los pagos concernientes a las vacaciones, aguinaldos o indemnizaciones.

Su saldo es acreedor.

#### 2109 IVA-DEBITO FISCAL

SE ABONARA: con los débitos que se entreguen por medio de las ventas efectuadas, ya sea en factura de consumidor final como créditos fiscales, sean estas al crédito o al contado, como también las retenciones que se hagan por las compras y ventas a nuestros clientes en caso de ser clasificados por la Dirección General de Impuestos Internos como gran contribuyente.

Se liquidara cada fin de mes contra la cuenta 1104 IVA-crédito Fiscal, y si hay remanente por pagar se aplicara ala cuenta 2101034 Cuentas por Pagar – Impuestos por pagar.

Su saldo es acreedor.

#### 22 PASIVO NO CORRIENTES

##### 2201 PRESTAMOS POR PAGAR A LARGO PLAZO

SE ABONARA: con las cuentas por pagar a mas de un año de los créditos bancarios que nos hayan otorgado, sean préstamos hipotecarios o prendarios, documentos por pagar aplicando las subcuentas respectivas.

SE CARGARA: con pagos que se hagan o por traslado a créditos a corto plazo.

Cada subcuenta tendrá su auxiliar en el que detallaran todos los pormenores de los créditos.

Su saldo es acreedor.

#### 2202 DOCUMENTOS POR PAGAR A LARGO PLAZO

SE ABONARA: con los créditos recibidos por medio de documento legal, sean estas letras de cambio, pagares, mutuos o cualquier otro documento en que la sociedad se comprometa, y que sean a mas de un año plazo.

SE CARGARA: cada fin de año, con los traslados de la cuenta 210, con las cuotas a vencer el siguiente año.

Su saldo es acreedor.

#### 2203 ANTICIPOS Y GARANTIAS DE CLIENTES

SE ABONARA: con los anticipos, depósitos y garantías recibidos de nuestros clientes para futuras operaciones que la empresa realice con ellos.

SE CARGARA: con las devoluciones, liquidaciones o por traslado a la cuenta de ventas, según sea el caso.

Su saldo es acreedor.

#### 2204 INGRESOS COBRADOS POR ANTICIPADOS

SE ABONARA: con los ingresos cobrados por anticipado, productos diferidos en ventas, alquileres cobrados por anticipados, servicios cobrados por anticipado u otros productos anticipados.

SE CARGARA: con los traslados a la cuenta respectiva de productos.

Su saldo es acreedor.

#### 2205 OTRAS CUENTAS DE PASIVO

SE ABONARA: con los valores provisionados para efectos de las obligaciones laborales a las que la empresa tenga que hacerle frente.

SE CARGARA: por medio de las liquidaciones efectuadas al personal.

Su saldo es acreedor.

#### 23 OTROS PASIVO

##### 2301 ASUNTOS PENDIENTES ACREEDORES

SE ABONARA: con los productos que hayamos cobrado o cargado anticipadamente tales como intereses, alquileres, servicios, etc. Así como con los productos que se diferan en ventas a mas de dos años plazo de reacuerdo a como lo regula la Ley Impuesto sobre la Renta, usando en todo subsubcuentas.

SE CARGARA: con los traspasos que se hagan a los productos por las partes ya devengadas.

Cada subcuenta tendrá su auxiliar en el que se detallaran todos los pormenores de estos gastos anticipados.

Su saldo es acreedor.

#### 2302 ENTREGAS PARA NEGOCIACIONES

SE ABONARA: con las cantidades que entreguen los clientes a cuenta de operaciones futuras o anticipos a servicios que se les prestaran.

SE CARGARA: al hacerse la o las operaciones para que fue entregado, o por devoluciones de estas entregas.

Su auxiliar indicara todos los datos de estas entregas.

Su saldo es acreedor.

#### 2303 ENTREGA PARA AUMENTO DE CAPITAL

SE ABONARA: con los valores que entreguen los accionistas para futuros aumentos de capital.

SE CARGARA: al finalizarse la operación aumento de capital que se trate, o por devolución de estas entregas.

Su auxiliar indicara todos los detalles relacionados con esas entregas.

Su saldo es acreedor.

NOTA AL PASIVO: Sus auxiliares indicaran los que tengan garantía real.

### 3. PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS

#### 31 CAPITAL

##### 3101 CAPITAL SOCIAL

SE ABONARA: con el capital social estipulado en la Escritura de Constitución de la Sociedad y con los aumentos al mismo que se hagan, usando sus subcuentas que indicaran la parte pagada y no pagada del capital.

SE CARGARA: con la disminución del capital o Déficit.

Su auxiliar tendrá todos los detalles relacionados con estos movimientos.

Su saldo es acreedor.

#### 32 RESERVAS Y RAVALUACIONES

##### 3201 RESERVAS

SE ABONARA: con la Reserva Legal con el porcentaje de las utilidades a que obliga reservar el Código de Comercio, hasta que se alcance la cuenta que determine el mismo Código de Comercio, y en caso de aumento de capital si las acciones hubieren de ser puestas a la venta por la Sociedad con sobreprecio,

Este se abonara a esta reserva.

SE CARGARA: en los casos especiales que apruebe la Junta General.

Su auxiliar detallara los movimientos relacionados con esta reserva.

Su saldo es acreedor.

#### 3202 RESERVAS POR EVALUACIONES.

SE ABONARA: con el Revaluó de los bienes inmuebles y muebles con un valor superior reflejado en el balance cargando la cuenta 1203 REVALUACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO, que acuerden en la Junta General, usando las subcuentas respectivas.

SE CARGARA: por ajustes a su valuó, o por salida de los bienes revaluados.

Su auxiliar detallara los movimientos relacionados con esta cuenta.

Su saldo es acreedor.

#### 3203 RESERVAS ESTATUTARIAS

SE ABONARA: con aquellas cantidades que se usen para establecer reservas que ordenen los estatutos de la sociedad y que acuerden la junta directiva.

SE CARGARA: únicamente por acuerdo de junta general y por los motivos que ella señale.

#### 33 SUPERAVIT Y DÉFICIT

##### 3301 UTILIDADES DEL EJERCICIO

SE ABONARA: con las utilidades del ejercicio contable.

SE CARGARA: Con traslado a la cuenta 3302 Utilidades de ejercicios anteriores, o en relación al destino que de la Junta General.



Su auxiliar detallara los movimientos relacionados con estas utilidades.

Su saldo es acreedor.

### 3302 UTILIDADES EJERCICIOS ANTERIORES

SE ABONARA: con los traslados que reciba de la cuenta 3301 Utilidades del ejercicio.

SE CARGARA: de acuerdo al destino que le de la Junta General, ya sea para dividendos, absorber, déficit, formar reservas, etc.

Su auxiliar detallara los movimientos relacionados con estas utilidades.

Su saldo es acreedor.

### 3303 SUPERAVIT POR FLUCTUACIONES

SE ABONARA: en caso de que al evaluar las inversiones su valor sea mayor que el de adquisición y se quiera mostrar esta situación en el Balance, cargándose a la cuenta 1205 FLUCTUACION EN INVERCIONES, con la diferencia del valuó.

SE CARGARA: por ajustes a sus valuó o en caso de traspaso de las inversiones.

Sus auxiliares detallaran todo lo relacionado con este Superávit.

Su saldo es acreedor.

### 3304 DEFICIT DEL EJERCICIO

SE CARGARA: con la pérdida en el ejercicio contable.

SE ABONARA: con traslado a la cuenta 3305 DEFICIT EJERCICIOS ANTERIORES, por aplicación de ganancias o por disposición de los accionistas según lo disponga la Junta General.

Su saldo es deudor y constituye rebaja al patrimonio.

### 3305 DEFICIT EJERCICIOS ANTERIORES

SE CARGARA: con abono a la cuenta 3304 DEFICIT DEL EJERCICIO, después de ser aprobado el Balance General por la Junta Directiva.

SE ABONARA: por aplicación de ganancias o por disposición de los accionistas siempre que así lo decida la Junta General.

Su auxiliar a que ejercicio corresponden los déficit.

Su saldo es deudor y constituye una rebaja al patrimonio.

## **4- COSTOS Y GASTOS**

### 41 COSTOS

#### 4101 COSTOS DE PRODUCCIÓN

SE CARGARA: aplicando el consumo de materias primas utilizadas, en cada uno de los procesos en que se encuentre la fruta, incluyendo todos los demás insumos que sean necesarios para los productos elaborados por la empresa.

SE ABONARA: contra la cuenta 110502 INVENTARIOS-PRODUCTOS TERMINADOS al establecer el costo total de los productos terminados.

Su auxiliar tendrá los pormenores para establecer los costos de producción.

Se liquidara al fin del ejercicio para establecer resultados contra la cuenta 6101 GANANCIAS Y PERDIDAS.

Su saldo es deudor.

#### 4102 COSTO DE VENTA DE PRODUCTOS TERMINADOS Y OTRAS EXISTENCIAS

SE CARGARA: con el costo de la mercadería vendida proveniente de la cuenta 110502 y 110503 INVENTARIOS PRODUCTOS TERMINADOS Y OTRAS EXISTENCIAS respectivamente.

SE ABONARA: por su liquidación al fin de ejercicio para establecer resultados contra la cuenta 6101 Ganancias y Perdidas.

Su auxiliar tendrá todos los pormenores de esta cuenta.

Su saldo es deudor.

#### 42 GASTOS

##### 4201 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

SE CARGARA: con todos los gastos administrativos que se hagan durante el ejercicio, aplicando como subcuenta las detalladas en el catalogo de cuentas, cuyos nombres explican por si mismos la naturaleza de los gastos.

SE ABONARA: por su liquidación al fin del ejercicio para establecer resultados contra Ganancias y Pérdidas.

Su auxiliar se llevara en forma pormenorizada.

Su saldo es deudor.

#### 4202 GASTOS DE VENTA

SE CARGARA: con los gastos que causen las operaciones de venta, aplicando como subcuenta las detalladas en el catalogo de cuentas, cuyos nombres explican por si mismos la naturaleza de los gastos.

SE ABONARA: por su liquidación al fin del ejercicio para establecer resultados contra Ganancias y Pérdidas.

Su auxiliar se llevara en forma pormenorizada.

Su saldo es deudor.

#### 4203 GASTOS FINANCIEROS

SE CARGARA: con los gastos que causen los créditos que nos concedan, aplicando como subcuenta las detalladas en el catalogo de cuentas, cuyos nombres explican por si mismos la naturaleza de los gastos.

SE ABONARA: por su liquidación al fin del ejercicio para establecer resultados contra Ganancias y Pérdidas.

Su auxiliar se llevara en forma pormenorizada.

Su saldo es deudor.

#### 4204 GASTOS EXTRAORDINARIOS

SE CARGARA: con los gastos que causen las ventas de activos o por siniestro.

SE ABONARA: por su liquidación al fin del ejercicio para establecer resultados contra Ganancias y Pérdidas.

Su auxiliar se llevara en forma pormenorizada.

Su saldo es deudor.

#### 4205 GASTOS DE IMPUESTOS SOBRE LA RENTA

SE CARGARA: con los pagos efectuados de impuestos sobre la renta y que corresponda al ejercicio contable.

SE ABONARA: por su liquidación al fin del ejercicio para establecer resultados contra Ganancias y Perdidas.

Su auxiliar se llevara en forma pormenorizada.

Su saldo es deudor.

## **5- VENTAS Y PRODUCTOS**

### **51- VENTAS**

#### **5101 VENTAS**

SE ABONARA: con el valor de las ventas que se hagan de los productos terminados y otras existencias que tengan para ese fin, tanto al contado o al crédito.

SE CARGARA: contra la cuenta Ganancias y Perdidas para establecer resultados a fin de ejercicio.

Su saldo es acreedor.

#### **5102 PRODUCTOS FINANCIEROS**

SE ABONARA: con el valor de los productos que se reciban en concepto de intereses y otros productos.

SE CARGARA: por su liquidación al final del ejercicio para establecer resultados.

Su auxiliar pormenorizara los diferentes ingresos recibidos.

Su saldo es acreedor.

#### **5103 GANANCIAS DE CAPITAL**

SE ABONARA: con los valores de ventas de activos fijos, inventarios u otros valores en las cuales se venda a un precio superior al valor de rescate o valor residual.

SE CARGARA: por su liquidación al final del ejercicio para establecer resultados.

Su auxiliar pormenorizara los diferentes ingresos recibidos.

Su saldo es acreedor.

#### 5104 INGRESOS POR ARRENDAMIENTOS

SE ABONARA: con los ingresos provenientes de arrendamientos ya sea de inmuebles, equipo u otros bienes que posea la empresa.

SE CARGARA: por su liquidación al final del ejercicio para establecer resultados.

Su auxiliar pormenorizara los diferentes ingresos recibidos.

Su saldo es acreedor.

#### 5105 INGRESOS NO OPERACIONALES

SE ABONARA: con los ingresos provenientes de intereses no bancarios, comisiones u otros ingresos que la sociedad reciba por estos conceptos.

SE CARGARA: por su liquidación al final del ejercicio para establecer resultados.

Su saldo es acreedor.

#### 5106 INGRESOS NO GRABABLES

SE ABONARA: con los ingresos provenientes de reclamos de seguros, dividendos u otros ingresos que la sociedad reciba por estos conceptos.

SE CARGARA: por su liquidación al final del ejercicio para establecer resultados.

Su saldo es acreedor.

## **6-CUENTAS DE LIQUIDACIÓN**

### **61 GANANCIAS Y PÉRDIDAS**

#### **6101 GANANCIAS Y PÉRDIDAS**

SE CARGARA: con los saldos de las cuentas que den pérdidas en el año.

SE ABONARA: con las cuentas que den ganancias en el año.

Su saldo se trasladara a las cuentas 3304 Déficit del ejercicio o a la 3301 Utilidades del ejercicio, dependiendo de si el saldo después de los cargos u abonos que se le hagan represente perdida o ganancia.

Si hay ganancia, antes de su traslado a la cuenta 3301 se le descontara la provisión para pago de impuestos sobre la renta y el porcentaje de reserva legal, exceptuando los casos cuando la utilidad obtenida no cause impuesto sobre la renta, y al estar cubierta la totalidad de la reserva legal según las leyes.

Contador

Representante Legal



**(ANEXO I.III). POLITICAS CONTABLES**

PRODUCTOS DESHIDRATADOS FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES

**PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES****1. BASES DE PRESENTACION:**

Los Estados Financieros serán preparados en base a Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) promulgada por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) y las Interpretaciones emitidas por el comité de Interpretaciones. Por lo tanto, al elaborar los Estados Financieros, la Gerencia evaluará la capacidad que tiene la entidad para continuar el funcionamiento. Los Estados Financieros se elaborarán bajo la hipótesis de negocio en marcha, a menos que la gerencia pretenda liquidar la entidad o cesar su actividad.

**2. PERIODO DE PRESENTACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS:**

Los Estados Financieros se elaborarán en una periodicidad que será de forma anual. Cuando cambie la fecha del Balance de la entidad y elabore Estados Financieros intermedios la entidad deberá informar del periodo concreto cubierto por los estados financieros esto según lo requerido en la Norma Internacional de Contabilidad N°1.

**3. MONEDA DE LOS ESTADOS FINANCIEROS:**

Los Estados Financieros serán expresados en Dólares Americanos (US \$).

**4. EFECTOS DE LOS NUEVOS PRONUNCIAMIENTOS NORMATIVOS DE CONTABILIDAD:**

La Empresa XXXX se registrará contablemente según los requerimientos de las Normas Internacionales de Contabilidad que serán de aplicación obligatoria para cada ejercicio contable según lo establece el consejo de vigilancia de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría.

#### 5. CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR:

Las cuentas y documentos por cobrar, se clasificaran en corto plazo las que tengan su vencimiento a menos de un año y se registraran como largo plazo las que tengan su vencimiento a más de un año.

#### 6. ESTIMACIÓN PARA CUENTAS INCOBRABLES

Se creará una estimación para cuentas incobrables para cubrir posibilidades de perdidas por las cuentas morosas a más de un año, después de haber realizado todas las gestiones necesarias para su recuperación. Y se utilizará el método del (%) de las cuentas por cobrar a clientes (2% sobre las ventas a crédito). Esta será deducible del Impuesto Sobre la Renta cuando cumpla con las disposiciones del Art. 31 numeral 2, de la Ley del Impuesto sobre la renta.

#### 7. INVENTARIOS:

Los inventarios se llevan en forma permanente, y se aplicará el método recomendado por la NIC 2 primeras entradas primeras salidas.

#### 8. OBSOLESCENCIA DE INVENTARIOS

Para cubrir posibles pérdidas por obsolescencia de inventarios se creará una reserva, con un valor equivalente a lo registrado como obsoleto el periodo anterior más el dos por ciento sobre dicho valor.

#### 9. PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO:

Se valuará inicialmente a su costo de adquisición, posterior a su reconocimiento se valuará por el método del costo que establece la NIC. 16 que se obtiene deduciendo del costo inicial la depreciación acumulada y cualquier pérdida por deterioro.

#### 10. DEPRECIACION:

Según La Norma Internacional de Contabilidad N° 16 la Sociedad estará obligada a determinar el cargo por depreciación de forma separada, por cada elemento de la Propiedad Planta y Equipo así también, la entidad estará obligada a comenzar la depreciación de un elemento de Propiedades, planta y equipo cuando este disponible para su uso y continuara depreciándolo hasta cumplirse la vida útil del activo, mediante el método de depreciación de línea recta.

#### 11. RECONOCIMIENTO DE INGRESOS:

El reconocimiento de los ingresos se hará a partir de la fecha de negociación y se valuarán al valor recibido en efectivo o por recibir, tomando en cuenta cualquier descuento o rebaja.

Se presentará en los Estados Financieros en el Estado de Resultado.

#### 12. OPERACIONES:

La Entidad XXXX, fue constituida bajo las leyes de la Republica de El salvador, el día XX de XXXX de XXXX, su finalidad principal es la elaboración y venta de Frutas Deshidratadas, según Escritura de Constitución inscrita en el Centro Nacional de Registro.

13. IMPUESTO SOBRE LAS GANANCIAS:

Los impuestos del periodo corriente y los impuestos diferidos deberán ser reconocidos como gasto o ingresos e incluidos en la determinación de la ganancia o perdida neta del periodo.

14. PROVISIONES:

Se reconocerá una provisión en el Balance General cuando se tenga una obligación legal o asumida de un evento pasado y que sea probable que un flujo de efectivo sea erogado.

15. PRESTACIONES A EMPLEADOS

Para el pago de vacaciones, aguinaldos, indemnizaciones y otras prestaciones, se efectuará una provisión mensual para dichas prestaciones, al final del ejercicio se efectuará la conciliación con las erogaciones reales efectuadas por este concepto, para determinar el gasto deducible de la renta del periodo.

Representante legal

Contador

## (ANEXO II) ENTIDADES QUE BRINDAN ASISTENCIA A LAS AGROINDUSTRIAS

## SALVADOREÑAS

- IICA
- FUSAI (FUNDACIÓN SALVADOREÑA DE APOYO INTEGRAL)
- FUNDACIÓN CORDES (ASOCIACION PARA LA COOPERACION Y DESARROLLO COMUNAL DE EL SALVADOR)

## (ANEXO III)

## ENTIDADES EN ESTUDIO, DEDICADAS A LA DESHIDRATACION DE FRUTAS

- PRODUCTOS DESHIDRATADOS FRUTAS, VERDURAS Y CARNES 100% NATURALES.

## PROLONGACIÓN CALLE LIBERTAD PONIENTE SANTA ANA CASA #75

- PRODUCTOS DESHIDRATADOS AL SOL (PRODESOL)

## CHALATENANGO, EN EL CANTÓN GUARJILA (85 KM AL NORTE DE SAN SALVADOR)

- ASOCIACION PARA LA COOPERACION Y DESARROLLO COMUNAL DE EL SALVADOR (CORDES)

## BARRIO EL CALVARIO, FINAL CALLE DOLORES MARTELL, CHALATENANGO, EL SALVADOR, C.A.

- FUSAI

## (ANEXO IV) FORMULARIO DE SOLICITUD PARA REGISTRO SANITARIO

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL****FORMULARIO DE SOLICITUD PARA REGISTRO SANITARIO Y/O  
REVALIDACION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS NACIONALES****A. IDENTIFICACION DEL PRODUCTOR**

1. Nombre del Productor: \_\_\_\_\_
2. Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_
3. Dirección Exacta de la Empresa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Teléfonos, Fax y Correo Electrónico de la Empresa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Nombres y apellidos del representante de la empresa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E mail: \_\_\_\_\_

**B. IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DEL PRODUCTO:**

1. Nombre del País en donde es fabricado el producto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Nombre Comercial del producto: \_\_\_\_\_
3. Marca del producto: \_\_\_\_\_
4. Material del que está fabricado el envase: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Contenido neto de producto en el envase por presentación en litros, mililitros, kilogramos o gramos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. No. de Registro Sanitario (en caso de revalidación): \_\_\_\_\_
7. Composición Cualicuantitativa de ingredientes y aditivos del producto ( en orden decreciente de concentración): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Lugar y Fecha de presentación de la solicitud: \_\_\_\_\_

(ANEXO V) CUESTIONARIO

Firma y Sello

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
ESCUELA DE CONTADURIA PÚBLICA

ENCUESTA AL PERSONAL DE PRODUCCION, ADMINISTRATIVO Y DE  
COMERCIALIZACION DE LAS AGROINDUSTRIAS DEDICADAS A LA DESHIDRATACION DE  
FRUTAS EN EL SALVADOR

La presente encuesta tiene como objetivo, analizar y evaluar los Sistemas de Contabilidad de Costos de Producción, que utilizan en la actualidad las agroindustrias salvadoreñas dedicadas a la deshidratación de frutas, con el propósito de conocer las debilidades y fortalezas de éstos. La información que se obtenga permitirá proponer las alternativas viables para mejorar el control de las actividades, intentando garantizar así el registro adecuado de las operaciones relacionadas con el proceso productivo de la agroindustrialización.

La encuesta está dirigida al personal involucrado en la comercialización, administración y producción, por ser éstas las personas que pueden proporcionar la mejor información al respecto.

**DATOS GENERALES**

Nombre o Denominación de la Agroindustria:

---

---

Dirección: \_\_\_\_\_

---

Teléfono \_\_\_\_\_

Cargo del Encuestado \_\_\_\_\_

Nombre del Encuestado \_\_\_\_\_

Tiempo que tiene la empresa de estar operando

De 1 a 3 años \_\_\_\_\_

De 3 a 5 años \_\_\_\_\_

De 5 a más años \_\_\_\_\_

Numero de personas que laboran en la empresa

De 1 a 5 personas \_\_\_\_\_

De 6 a 10 personas \_\_\_\_\_

De 11 a más personas \_\_\_\_\_



## CUESTIONARIO

### PROCESOS DE DESHIDRATACION DE FRUTAS

1. ¿Cual de los siguientes métodos es utilizado en su empresa para la deshidratación de frutas?

Ósmosis (inmersión) \_\_\_\_\_

Deshidratación solar \_\_\_\_\_

Deshidratación Eléctrica \_\_\_\_\_

Deshidratación por combustión \_\_\_\_\_

Deshidratación directa \_\_\_\_\_

2. ¿Cual de las siguientes frutas procesan en su empresa?

Manzana \_\_\_\_\_

Plátano \_\_\_\_\_

Papaya \_\_\_\_\_

Piña \_\_\_\_\_

Mango \_\_\_\_\_

Zapote \_\_\_\_\_

Coco \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

3. En su empresa la producción de fruta deshidratada se realiza cuando:

El cliente realiza un pedido \_\_\_\_\_

La producción es constante \_\_\_\_\_

### SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS

4. ¿En su empresa tienen un sistema de contabilidad para la medición de costos de la fruta deshidratada?

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

5. Si su respuesta anterior fue (NO), ¿Cuál de los siguientes es el motivo mas importante en la falta de un sistema de contabilidad para la medición de costos de la fruta deshidratada?

No lo considera necesario \_\_\_\_\_

La falta de recursos económicos \_\_\_\_\_

La poca información para obtener un sistema adecuado \_\_\_\_\_

No existe personal capacitado para el manejo de un sistema \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

6. ¿De que forma llevan en su empresa el control de los costos de las frutas deshidratadas?

Apuntes diarios de salidas de efectivo \_\_\_\_\_

Se realizan los cálculos al finalizar la producción\_\_\_\_\_

Se asignan en base a experiencias anteriores\_\_\_\_\_

Se registran todas las operaciones en forma sistemática\_\_\_\_\_

Otros\_\_\_\_\_

7. ¿Considera que la forma actual de determinación de costos, permite conocer con exactitud la inversión real en la producción de fruta deshidratada?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Talvez\_\_\_\_\_

8. De los elementos siguientes; ¿Cuales son tomados en cuenta para determinar el costo de los productos?

Transporte de la fruta \_\_\_\_\_

El precio de compra de la fruta \_\_\_\_\_

Mano de obra utilizada \_\_\_\_\_

Electricidad \_\_\_\_\_

Agua \_\_\_\_\_

Químicos u otros ingredientes	_____
Utensilios de limpieza	_____
Depreciación de equipo	_____
Depreciación o alquiler de instalaciones	_____
Material de empaque	_____
Aire acondicionado	_____
Otros	_____

9. De los siguientes procesos; ¿cuales están identificados dentro de su empresa?

Compra	_____
Selección	_____
Lavado	_____
Pelado	_____
Trozado	_____
Escaldado	_____
Deshidratación	_____
Clasificación	_____
Empacado	_____

10. Si seleccionó uno o varios de los procesos anteriores, ¿lleva registros separados para determinar cuanto se invierte en cada uno?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

11. ¿La cantidad de producto terminado que se obtiene al procesar cantidades iguales de diferentes frutas es uniforme o varía de acuerdo a la clase de fruta?

Uniforme\_\_\_ Variado\_\_\_\_\_

12. Si su respuesta anterior fue **Variado** enumere de menor a mayor según corresponda la casilla donde aparece la fruta de mayor rendimiento

Manzana \_\_\_\_\_

Plátano \_\_\_\_\_

Papaya \_\_\_\_\_

Piña \_\_\_\_\_

Mango \_\_\_\_\_

Zapote \_\_\_\_\_

Coco \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

13. ¿El producto terminado que se obtiene con determinada cantidad de fruta que inicia el proceso de producción, es constante o variado en todas las ocasiones?

Constante\_\_\_\_ Variado\_\_\_\_

14. ¿El precio de venta, de determinada cantidad de fruta deshidratada es uniforme o es diferenciado de acuerdo a la clase fruta procesada?

Uniforme\_\_\_\_ Diferenciado\_\_\_\_

15. ¿El precio de venta de la fruta deshidratada se mantiene constante o varía con frecuencia?

Constante\_\_\_\_ Variado\_\_\_\_

16. ¿Los desperdicios de la fruta son utilizados para otros procesos?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

17. Si su respuesta fue si ¿Para que lo utiliza?

Decoración de pasteles \_\_\_\_\_

Adicionar en trozos a yogurt \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

18. ¿Luego de haber establecido el precio de venta cual es el margen de ganancia para cada producto?

Entre 1% y 10 % \_\_\_\_\_

Entre 11 % y 20% \_\_\_\_\_

Entre 21% y 30 % \_\_\_\_\_

MAS DE 31 % \_\_\_\_\_

19. ¿Al momento de separar la cantidad invertida y la ganancia, esta última le queda libre al cubrir todos los costos del producto?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

20. ¿Si su repuesta es afirmativa con que frecuencia ocurre?

Muy frecuentemente \_\_\_\_\_

Raras veces \_\_\_\_\_

21. ¿Considera que su empresa será beneficiada con esta investigación, a través de la propuesta de un sistema de costos para la fruta deshidratada?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

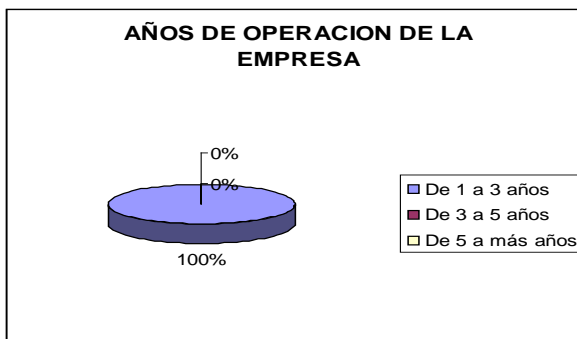


## (ANEXO VI) TABULACION Y GRAFICAS DE LAS ENCUESTAS

## DATOS GENERALES

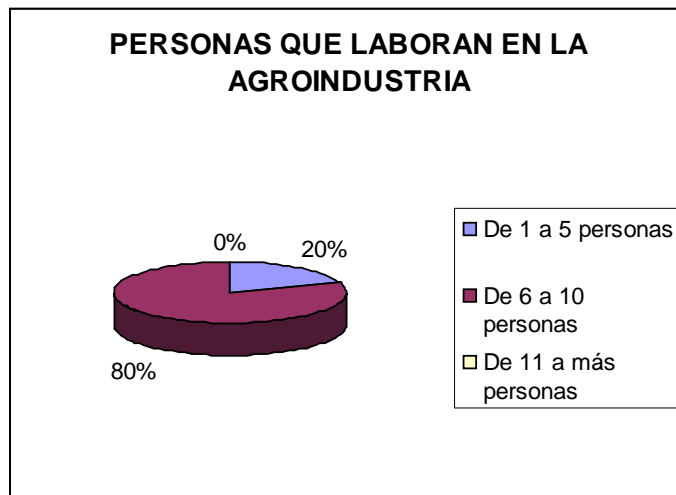
Tiempo que tiene la empresa de estar operando

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
De 1 a 3 años	25	100%
De 3 a 5 años	0	0%
De 5 a más años	0	0%
TOTAL	25	100%



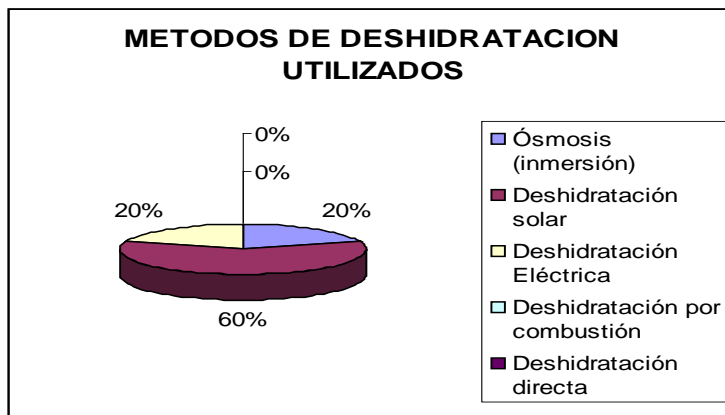
Numero de personas que laboran en la empresa

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
De 1 a 5 personas	5	20%
De 6 a 10 personas	20	80%
De 11 a más personas	0	0%
TOTAL	25	100%



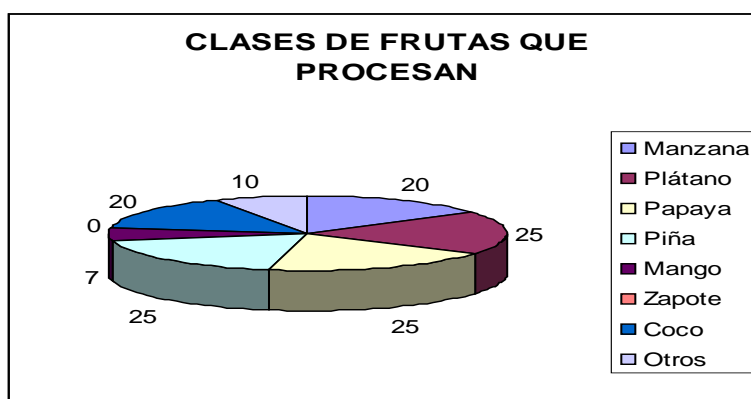
¿Cual de los siguientes métodos es utilizado en su empresa?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Ósmosis (inmersión)	5	20%
Deshidratación solar	15	60%
Deshidratación Eléctrica	5	20%
Deshidratación por combustión	0	0%
Deshidratación directa	0	0%
TOTAL	25	100%



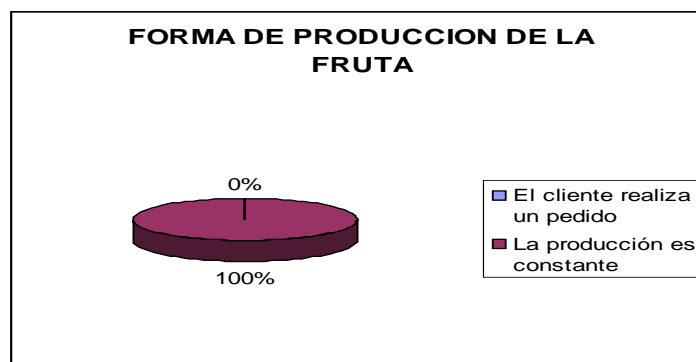
2. ¿Cual de las siguientes frutas procesan en su empresa?

FRUTAS	RESPUESTAS
Manzana	20
Plátano	25
Papaya	25
Piña	25
Mango	7
Zapote	0
Coco	20
Otros	10



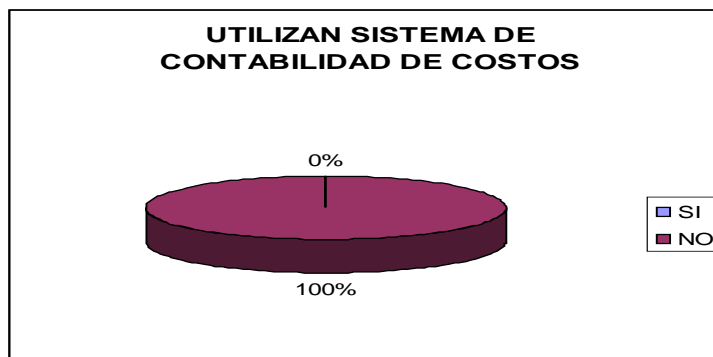
3. En su empresa la producción de fruta deshidratada se realiza cuando:

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
El cliente realiza un pedido	0	0%
La producción es constante	25	100%
TOTAL	25	100%



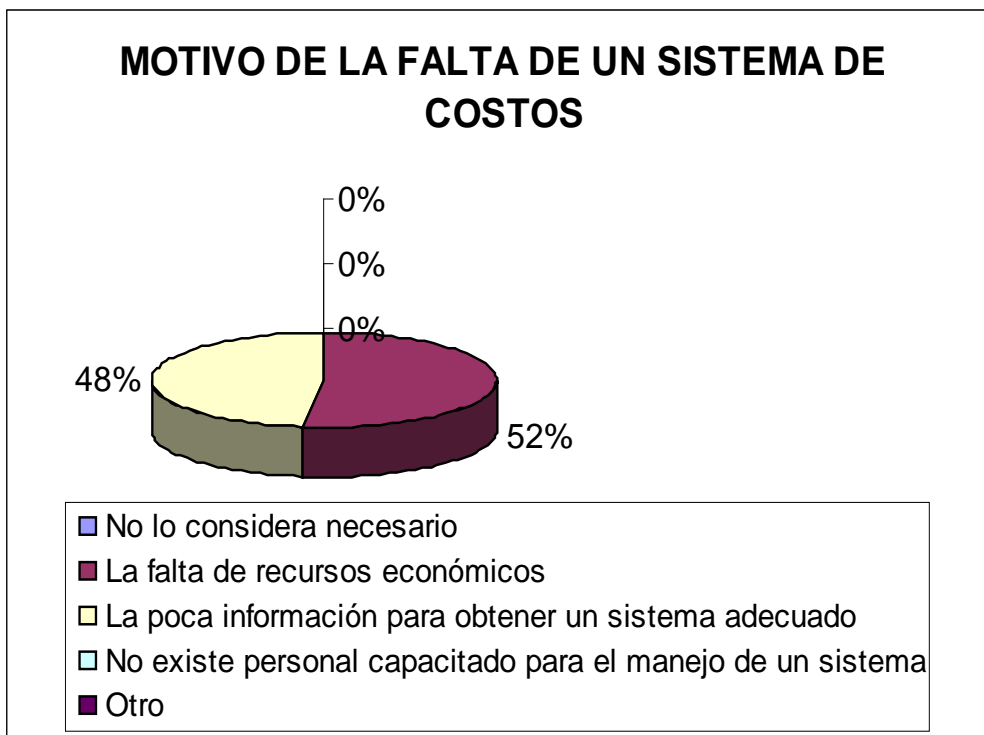
4. ¿En su empresa tienen un sistema de contabilidad para la medición de costos de la fruta deshidratada?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	0	0%
NO	25	100%
TOTAL	25	100%



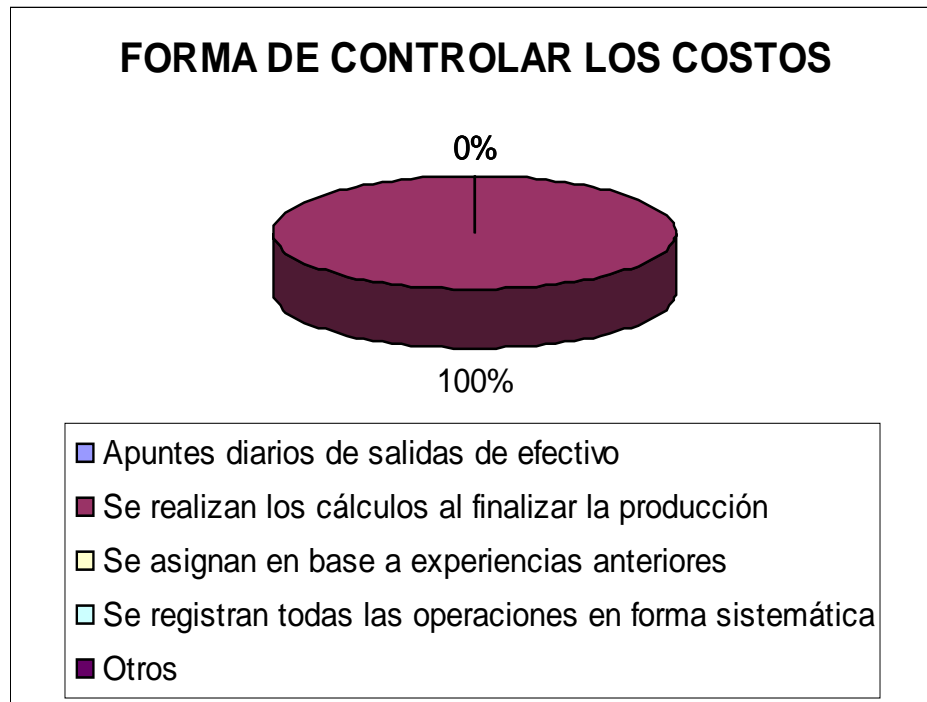
5. Si su respuesta anterior fue (NO), ¿Cuál de los siguientes es el motivo más importante en la falta de un sistema de contabilidad?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
No lo considera necesario	0	0%
La falta de recursos económicos	13	52%
La poca información para obtener un sistema adecuado	12	48%
No existe personal capacitado para el manejo de un sistema	0	0%
Otro	0	0%
TOTAL	25	100%



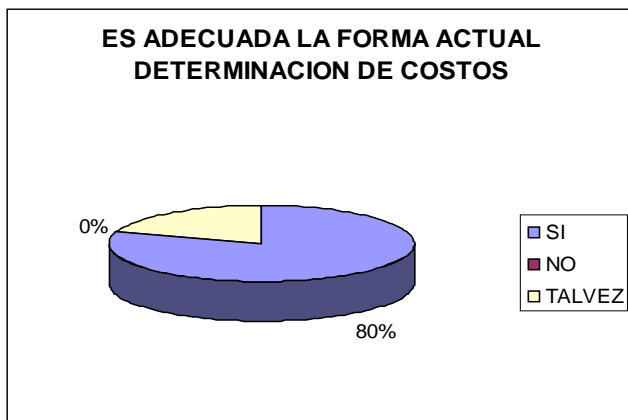
6. ¿De que forma llevan en su empresa el control de los costos de las frutas deshidratadas?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Apuntes diarios de salidas de efectivo	0	0%
Se realizan los cálculos al finalizar la producción	25	100%
Se asignan en base a experiencias anteriores	0	0%
Se registran todas las operaciones en forma sistemática	0	0%
Otros	0	0%
TOTAL	25	100%



7. ¿Considera que la forma actual de determinación de costos, permite conocer con exactitud la inversión real en la producción de fruta deshidratada?

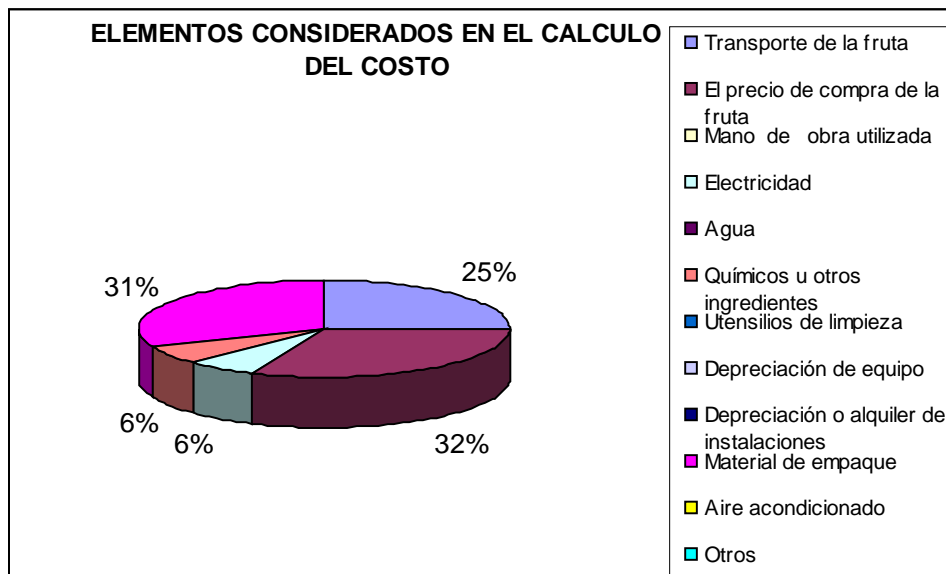
ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	20	80%
NO	0	0%
TALVEZ	5	20%
TOTAL	25	100%



8. De los elementos siguientes; ¿Cuales son tomados en cuenta para determinar el costo de los productos?

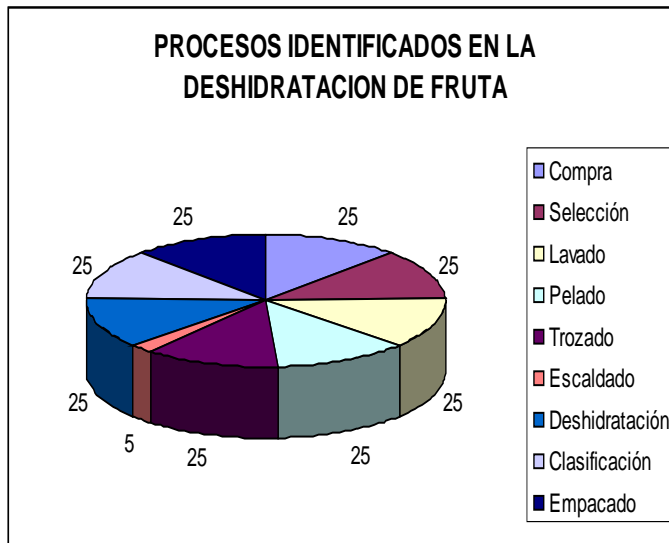
PROCESO	RESPUESTAS
Transporte de la fruta	20
El precio de compra de la fruta	25
Mano de obra utilizada	0
Electricidad	5
Agua	0
Químicos u otros ingredientes	5
Utensilios de limpieza	0
Depreciación de equipo	0
Depreciación o alquiler de instalaciones	0
Material de empaque	25
Aire acondicionado	0
Otros	0





9. De los siguientes procesos; ¿cuales están identificados dentro de su empresa?

FRUTAS	RESPUESTAS
Compra	25
Selección	25
Lavado	25
Pelado	25
Trozado	25
Escaldado	5
Deshidratación	25
Clasificación	25
Empacado	25



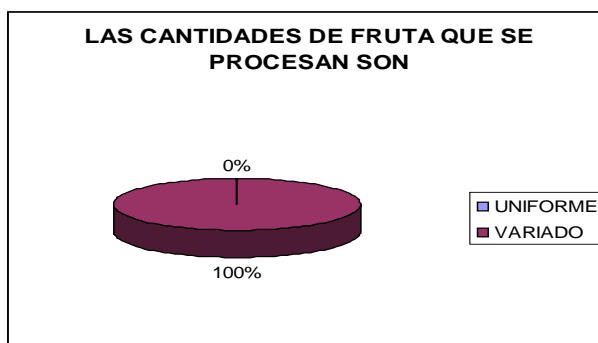
10. Si seleccionó uno o varios de los procesos anteriores, ¿lleva registros separados para determinar cuanto se invierte en cada uno?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	0	0%
NO	25	100%
TOTAL	25	100%



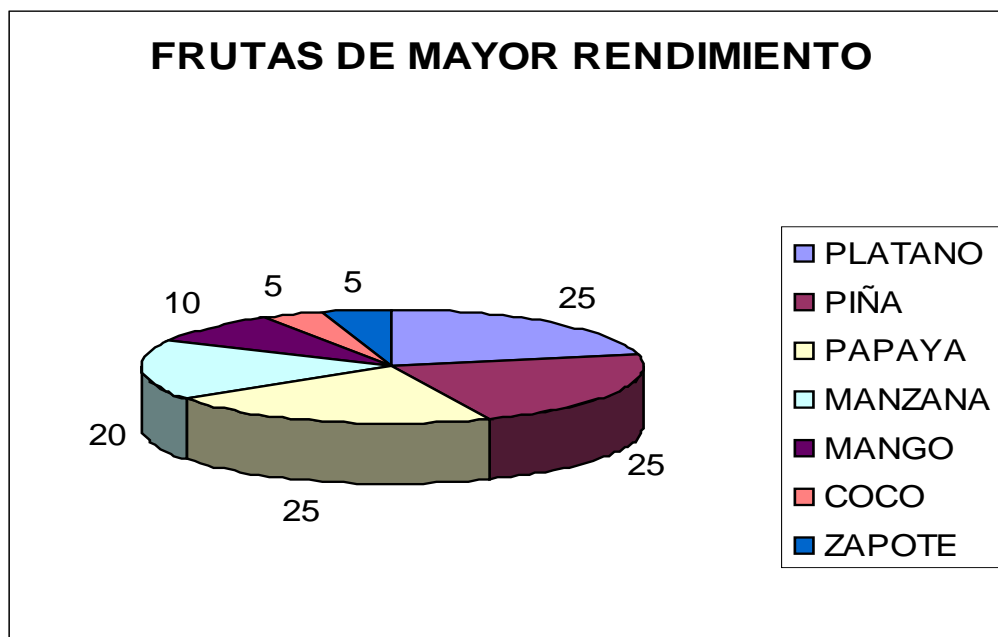
11. ¿La cantidad de producto terminado que se obtiene al procesar cantidades iguales de diferentes frutas es uniforme o varía de acuerdo a la clase de fruta?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
UNIFORME	0	0%
VARIADO	25	100%
TOTAL	25	100%



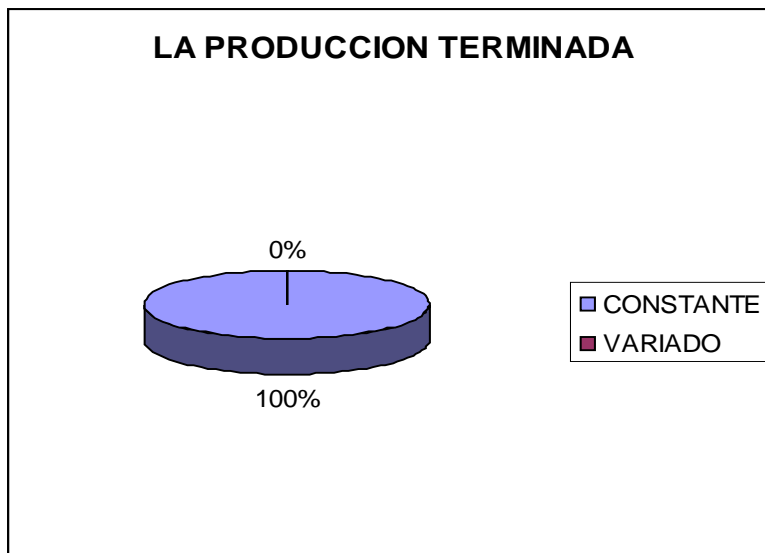
12. Si su respuesta fue Variado enumere de menor a mayor según corresponda la casilla donde aparece la fruta de mayor rendimiento.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	ENUMERACION	FRECUENCIA
PLATANO	1	25
PIÑA	2	25
PAPAYA	3	25
MANZANA	4	20
MANGO	5	10
COCO	6	5
ZAPOTE	7	5



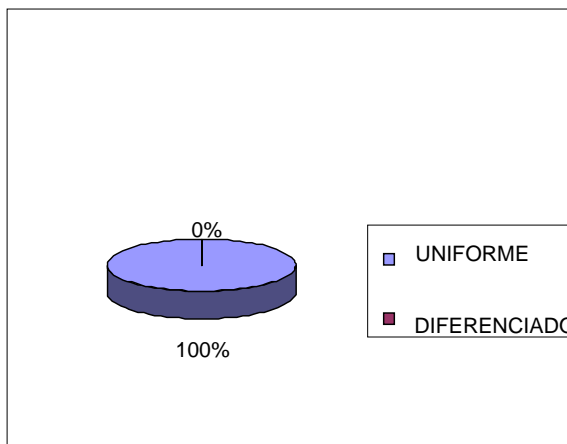
13. ¿El producto terminado que se obtiene con determinada cantidad de fruta que inicia el proceso de producción, es constante o variado en todas las ocasiones?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
CONSTANTE	25	100%
VARIADO	0	0%
TOTAL	25	100%



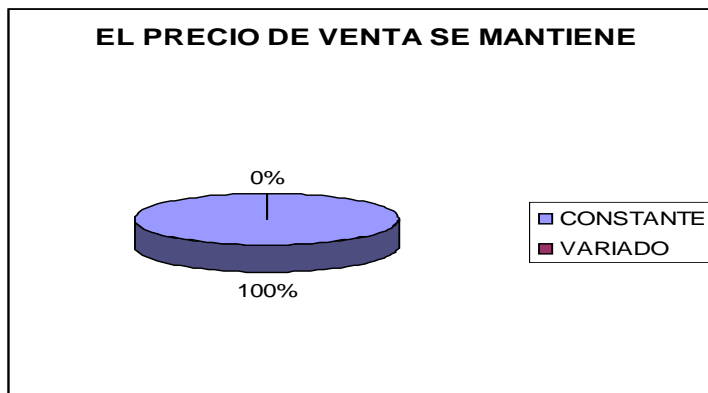
14. ¿El precio de venta, de determinada cantidad de fruta deshidratada es uniforme o es diferenciado de acuerdo a la clase fruta procesada?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
UNIFORME	25	100%
DIFERENCIADO	0	0%
TOTAL	25	100%



15. ¿El precio de venta de la fruta deshidratada se mantiene constante o varía con frecuencia?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
CONSTANTE	25	100%
VARIADO	0	0%
TOTAL	25	100%



16. ¿Los desperdicios de la fruta son utilizados para otros procesos?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	0	0%
NO	25	100%
TOTAL	25	100%

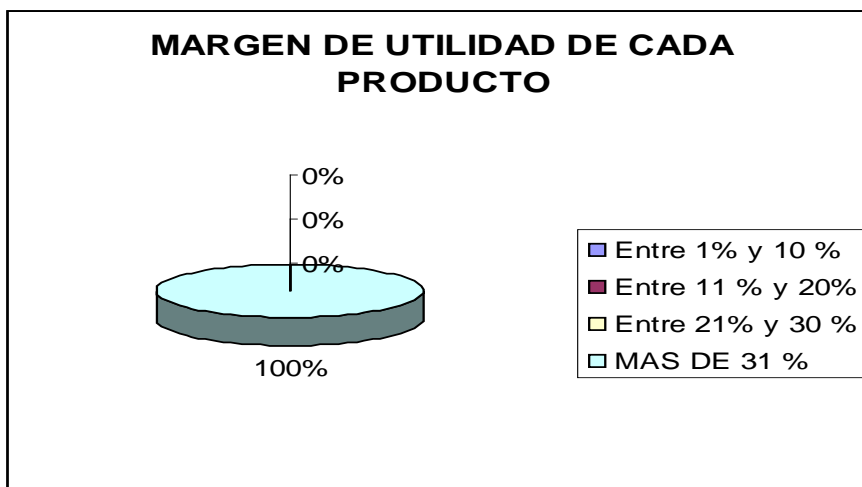


17. Si su respuesta fue si ¿Para que lo utiliza?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Decoración de pasteles	0	0%
Adicionar en trozos a yogurt	0	0%
Otro	0	0%

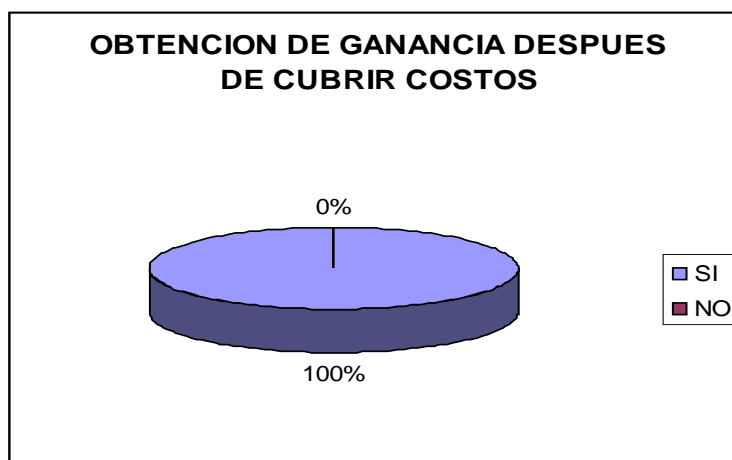
18. ¿Luego de haber establecido el precio de venta cual es el margen de ganancia para cada producto?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Entre 1% y 10 %	0	0%
Entre 11 % y 20%	0	0%
Entre 21% y 30 %	0	0%
MAS DE 31 %	25	100%
TOTAL	25	100%



19. ¿Al momento de separar la cantidad invertida y la ganancia, esta última le queda libre al cubrir todos los costos del producto?

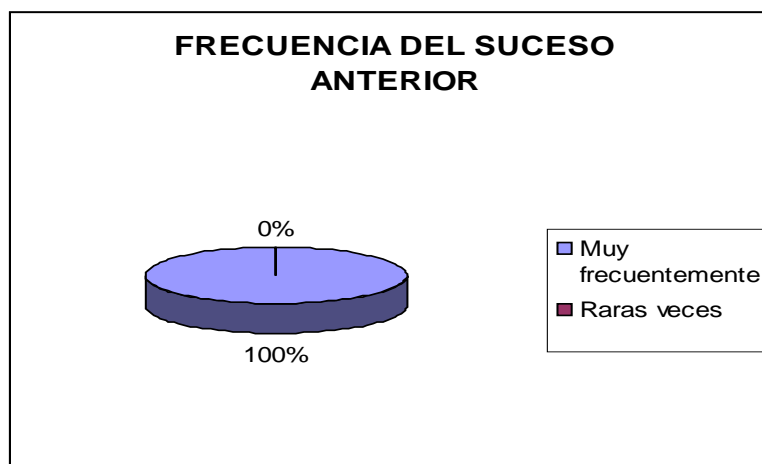
ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	25	100%
NO	0	0%
TOTAL	25	100%





20. ¿Si su respuesta anterior es afirmativa con que frecuencia ocurre?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
Muy frecuentemente	25	100%
Raras veces	0	0%
TOTAL	25	100%



21. ¿Considera que su empresa será beneficiada con esta investigación, a través de la propuesta de un sistema de costos para la fruta deshidratada?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	25	100%
NO	0	0%
TOTAL	25	100%

