

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



**Costos Reales de los Productos Líderes de la empresa Soluciones Plásticas, S.A.**  
(Práctica Empresarial Dirigida –PED–)

Nilmon Estuardo Pocón Chuquiej

Guatemala, febrero de 2016

# **Costos Reales de los Productos Líderes de la empresa Soluciones Plásticas, S.A.**

(Práctica Empresarial Dirigida –PED–)

Nilmon Estuardo Pocón Chuquiej

Msc. Enma Alejandrina Marroquín Valenzuela (**Asesora**)

Lic. Mario Alfredo Salazar Marroquín (**Revisor**)

Guatemala, febrero de 2016

## **Autoridades de la Universidad Panamericana**

**M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus**  
Rector

**Dra. Alba Aracely Rodríguez de González**  
Vicerrectora Académica

**M.A. César Augusto Custodio Cobar**  
Vicerrector Administrativo

**EMBA. Adolfo Noguera Bosque**  
Secretario General

## **Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas**

**M.A. César Augusto Custodio Cobar**  
Decano

**M.A. Ronaldo Antonio Girón Díaz**  
Vicedecano

**Lic. Oscar Hernández**  
Coordinador

**Tribunal que practicó el examen general de la  
Práctica Empresarial Dirigida –PED-**

**Lic. Oscar Hernández**

Examinador

**Lic. Efrén Soto**

Examinador

**Licda. Cesia Castillo**

Examinadora

**Msc. Enma Alejandrina Marroquín Valenzuela**

Asesora

**Lic. Mario Alfredo Salazar Marroquín**

Revisor

**REF.:UPANA.C.C.E.E.00085-2015-L.**

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.  
GUATEMALA, 22 DE SEPTIEMBRE DE 2015**

De acuerdo al dictamen rendido por la Licenciada Emma Alejandrina Marroquín Valenzuela, tutor y el Licenciado Mario Alfredo Salazar Marroquín, revisor de la Práctica Empresarial Dirigida-PED : "Costos Reales de los Productos Líderes de la empresa Soluciones Plásticas, S.A.", presentado por Nilmon Estuardo Pocón Chuquiej, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 00182, de fecha 22 de septiembre de 2015.; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN**, previo a conferirle el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado.



**M.A. César Augusto Custodio Cobar**  
**Decano**  
**Facultad de Ciencias Económicas**

**Licda. Msc. Emma Alejandrina Marroquín Valenzuela**  
**Contador Público y Auditor**  
**7ª. Avenida 0-67 Zona 19, Colonia Florida, Guatemala, Guatemala**  
**Teléfono 24370935-55551519**  
**E-Mail [Alejandrina160@gmail.com](mailto:Alejandrina160@gmail.com)**

Guatemala 25 de octubre de 2014

Coordinador  
Lic. Oscar Hernández  
Licenciatura de Contaduría Pública y Auditoría  
Facultad de Ciencias Económicas  
Campus El Naranjo  
Universidad Panamericana

Licenciado Hernández:

Con relación a la tutoría de la Práctica Empresarial Dirigida-PED, denominada **“COSTOS REALES DE LOS PRODUCTOS LIDERES DE LA EMPRESA SOLUCIONES PLÁSTICAS, S.A.”**, realizada por **Nilmon Estuardo Pocón Chuquiej** con carné **1014140**, estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la tutoría del mismo, observando que cumplió con los requisitos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana, por tal motivo **Apruebo** dicho trabajo.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes,

  
**Licda. Msc Emma Alejandrina Marroquín Valenzuela**  
**Contador Público y Auditor**  
**Colégiada 5335**

Guatemala, 29 noviembre de 2014

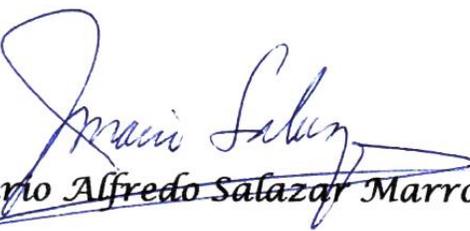
Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Ciudad.

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Práctica Empresarial Dirigida (PED), del tema **Costos Reales de los Productos Líderes de la empresa Soluciones Plásticas, S.A.**, realizado por **Nilton Estuardo Pocón Chuquej**, estudiante de la carrera de Licenciatura de Contador Público y Auditor; he procedido a la revisión del mismo, observando que cumple con los requerimientos establecidos en el Reglamento de la Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que el mismo cumple con los requisitos para ser sometido al Examen Privado Técnico Profesional (ETP), por lo tanto doy el **Dictamen Favorable de Aprobado** al tema desarrollado en la Práctica Profesional Dirigida.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.

  
*Lic. Mario Alfredo Salazar Marroquín*  
*Revisor de Estilo*



# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

## REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

**REF.: UPANA: RYCA: 015.2016**

*El infrascrito Secretario General EMBA Adolfo Noguera Bosque y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc. Vicky Sicajol, hacen constar que el estudiante Pocón Chuquiej, Nilmon Estuardo con número de carné 1014140, aprobó con 79 puntos el Examen Técnico Profesional de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, en la Facultad de Ciencias Económicas, el día veintidós de septiembre del año dos mil quince.*

*Para los usos que al interesado convenga, se extiende la presente en hoja membretada a los veintiuno días del mes de enero del año dos mil dieciséis.*

Atentamente,



*[Handwritten signature]*  
M.Sc. Vicky Sicajol  
Directora  
Registro y Control Académico



*[Handwritten signature]*  
EMBA Adolfo Noguera Bosque  
Secretario General

Byron Navarro  
CC. Archivo.

## **Agradecimiento**

- A Dios:** Por darme fortaleza, sabiduría e inteligencia para alcanzar esta meta propuesta.
- A mis padres:** Por la vida, su apoyo incondicional y por transmitir sus consejos que cada día me motivan a perseverar para alcanzar mis metas. Con mucho cariño para ustedes.
- A mi esposa:** Por el apoyo brindado, por el sacrificio y esfuerzo que ambos realizamos para poder obtener este logro familiar.
- A mis hermanas:** Por sus palabras de aliento durante el transcurso de mi carrera.
- A mis suegros:** Por las palabras de apoyo y aliento para culminar con este proyecto.
- A mi familia:** Tíos, tías, primos, por su apoyo y cariño demostrado hacia mi persona.
- A mis amigos (as):** Por su apoyo incondicional puesto de manifiesto en diversas situaciones, durante las cuales siempre me motivaron a seguir esforzándome y poder culminar con este proyecto.
- A mis catedráticos:** Que con su conocimiento y compartir hicieron de este logro una experiencia constructiva y exitosa.
- A la Universidad Panamericana:** Por darme la oportunidad de concretar una de mis metas personales.

## Tabla de Contenido

<b>Resumen</b>	<b>i</b>
<b>Introducción</b>	<b>ii</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>1</b>
1 Antecedentes	1
1.1 Misión de la Empresa	2
1.2 Visión de la Empresa	2
1.3 Actividad económica de la Empresa	2
1.4 Estructura Organizacional de la Empresa	3
1.4.1 Junta Directiva	3
1.4.2 Gerente General y Representante Legal	3
1.4.3 Contabilidad Externa	4
1.4.4 Área Administrativa	4
1.4.5 Área de Producción	4
1.4.6 Área de Taller	4
1.4.7 Área de Bodega	5
1.4.8 Área de Distribución	5
1.5 Obligaciones Tributarias	6
1.5.1 Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado	6
1.5.2 Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, libro I, Impuesto Sobre la Renta	7
1.5.3 Decreto Número 73-2008, del Congreso de la República de Guatemala, Impuesto de Solidaridad	7
1.5.4 Decreto Número 295, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	7
1.5.5 Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio de Guatemala	8
1.5.6 Decreto Número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario	8

1.5.7	Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo	8
1.6	Obligaciones Laborales	8
1.6.1	Decreto Número 295, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	8
1.6.2	Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo	9
1.7	Planteamiento del Problema	9
1.7.1	Pregunta de la investigación	9
1.8	Objetivos	9
1.8.1	Objetivo general	9
1.8.2	Objetivos específicos	10
1.9	Alcances y Límites de la Práctica	10
1.9.1	Alcances	10
1.9.2	Límites de la Práctica	10
<b>Capítulo 2</b>		<b>11</b>
2.	Marco Conceptual y Teórico	11
2.1	Contabilidad Financiera	11
2.2	Contabilidad Fiscal	11
2.3	Contabilidad Administrativa	12
2.4	Contabilidad Gubernamental	12
2.5	Contabilidad por Actividades	12
2.6	Contabilidad de Costos	12
2.6.1	Tipos de Sistemas de Costos	13
2.6.1.1	Costos Estándar	13
2.6.1.2	Costos Estimados o Presupuesto	13
2.6.1.3	Costos Conjuntos	14
2.6.1.4	Costos Reales	14
2.6.2	Clasificación de los Métodos de Costos	14
2.6.2.1	Contabilidad de Costos por Orden Específica	14
2.6.2.2	Contabilidad de Costos por Procesos	15

2.6.3	Clasificación de Costos	16
2.6.3.1	De Acuerdo con la Función en que se incurren	17
2.6.3.1.1	Costos de Producción	17
2.6.3.1.2	Gastos de Venta o Distribución	17
2.6.3.1.3	Gastos de Administración	17
2.6.3.2	De Acuerdo a su Comportamiento	17
2.6.3.2.1	Costos Fijos	17
2.6.3.2.2	Costos Variables	18
2.6.3.3	De Acuerdo a su Identificación	18
2.6.3.3.1	Costos Directos	18
2.6.3.3.2	Costos Indirectos	18
2.6.3.4	De Acuerdo al Tiempo en que se Calculan	19
2.6.3.4.1	Costos Históricos	19
2.6.3.4.2	Costos Predeterminados	19
2.6.3.5	De Acuerdo con el Tiempo al que se Cargan	19
2.6.3.5.1	Costos del Período	19
2.6.3.5.2	Costos del Producto	19
2.6.3.6	Según el Grado de Control que Ocurre en los Costos	20
2.6.3.6.1	Costo Controlable	20
2.6.3.6.2	Costo No Controlable	20
2.6.3.7	De Acuerdo a su Importancia	20
2.6.3.7.1	Costos Relevantes	20
2.6.3.7.2	Costos Irrelevantes	21
2.6.4	Elementos del Costo de Producción	21
2.6.4.1	Materias Primas	21
2.6.4.1.1	Merma	21
2.6.4.1.2	Desecho	22
2.6.4.1.3	Materia Prima Recuperada	22
2.6.4.1.4	Producción Defectuosa	22
2.6.4.1.5	Productos o Materias Primas en Proceso	22
2.6.4.1.6	Productos Terminados	23

2.6.4.1.7	Método de Valuación de Inventarios	23
2.6.4.1.8	Primero en Entrar, Primero en Salir (P.E.P.S.)	23
2.6.4.1.9	Último en Entrar, Primero en Salir (U.E.P.S.)	24
2.6.4.1.10	Promedio Ponderado	24
2.6.4.1.11	Identificación Específica	24
2.6.4.2	Mano de Obra Directa	24
2.6.4.2.1	Trabajo o jornal	25
2.6.4.2.2	Trabajo por Producción	25
2.6.4.2.3	Prestaciones Laborales	25
2.6.4.3	Gastos Indirectos de Fabricación	26
2.6.4.3.1	Clasificación de los Gastos Indirectos de Fabricación	27

### **Capítulo 3** **29**

3	Metodología	29
3.1	Observación	29
3.2	Entrevista	29
3.3	Nivel de Investigación	30
3.4	Población y Muestra	30
3.4.1	Población	30
3.4.2	Muestra	30
3.5	Instrumentos de Recolección de Datos	30
3.5.1	Validación del Instrumento	31
3.6	Técnicas de Análisis de Datos	31

### **Capítulo 4** **33**

4	Presentación y Análisis de Resultados	33
4.1	De la Observación	33
4.2	De la Entrevista	33
4.3	Análisis de Información	34
4.3.1	Análisis Legal y Fiscal	34
4.3.2	Análisis Contable	36
4.3.3	Análisis de Auditoría	37
4.3.4	Análisis de Estados Financieros	38

4.4	Respuesta a la Pregunta	46
<b>Capítulo 5</b>		<b>48</b>
5	Propuesta	48
5.1	Introducción	48
5.2	Problema	48
5.2.1	Identificación del Problema	48
5.2.2	Evolución del Problema	49
5.2.3	Origen del Problema	49
5.3	Solución al Problema	50
5.3.1	Posibles Soluciones al Problema	50
5.3.2	Solución Propuesta, Explicación y Justificación	50
5.4	Desarrollo de la Solución Propuesta	59
5.4.1	Plan de Implementación	59
5.4.2	Plan de Capacitación	59
5.4.3	Plan de Evaluación	59
5.5	Análisis del Sistema	60
5.6	Personal Involucrado	60
5.7	Definición del Proyecto	60
5.7.1	Duración del Proyecto	61
5.7.2	Costo del Proyecto	61
5.8	Estudio de la Viabilidad de la Propuesta	61
5.8.1	Viabilidad Económica	61
5.8.2	Viabilidad Técnica	61
5.8.3	Viabilidad Legal	62
<b>Conclusiones</b>		<b>63</b>
<b>Recomendaciones</b>		<b>64</b>
<b>Referencias</b>		<b>65</b>
<b>Anexos</b>		<b>67</b>
1.	Prorrateo de Importaciones	68
2.	Mano de Obra No. 1	69
3.	Mano de Obra No. 2	70

4.	Costo de Producción Vaso Sarita	71
5.	Costo de Producción Galón	72

## **Resumen**

El contenido de este trabajo, enumera la importancia de los registros contables para una empresa, los cuales deberán estar elaborados de forma suficiente y competente, con los cuales serán elaborados los diferentes Estados Financieros, útiles para la toma de decisiones de cualquier organización.

A lo largo de este trabajo, se describen los diferentes tipos de contabilidades que existen en la actualidad a nivel nacional e internacional, dentro de las cuales se utilizan diferentes herramientas y distintos conceptos para establecer con mayor certeza y razonabilidad la información que integra cada Estado Financiero.

Específicamente para el trabajo de investigación realizado, se sustentó en la Contabilidad de Costos, debido a que se establecieron los costos de producción de los diferentes productos fabricados por la empresa Soluciones Plásticas, S.A., los costos de esta empresa estaban elaborados de forma empírica, con lo cual el objetivo primordial de este trabajo, es otorgar una herramienta útil y práctica a la organización, para que la misma pueda establecer la mayor rentabilidad posible. La investigación fue realizada de forma científica, donde fue necesaria la intervención de distintas personas, especializadas en la materia de la elaboración de productos plásticos, con lo cual, se pudo obtener la información de manera confiable y satisfactoria.

## **Introducción**

La empresa Soluciones Plásticas, S.A., es una empresa legalmente constituida en Guatemala, su actividad económica principal es la elaboración de diferentes productos plásticos, los cuales son elaborados a base de Resina Sintética de Polietileno, la cual es importada directamente por la empresa. De los productos fabricados por dicha organización, son dos productos plásticos los que tienen más auge en las ventas, los cuales representan el 90% del total de los ingresos anuales, percibidos por la organización.

En el proceso de la investigación científica, se pudo observar que los estados financieros de la empresa, muestran pocas utilidades, por lo que se identifico el problema que generaba las deficientes utilidades obtenidas durante los últimos dos años. El problema principal que pudo identificarse, fue el elevado costo de producción que mostraba la empresa, por lo cual se generó la siguiente pregunta ¿Cuáles son los costos reales de los productos fabricados dentro de la empresa Soluciones Plásticas, S.A.?

Dentro de la investigación se observó que los encargados de producción, no tenían evidencia de los costos utilizados para la producción, los diferentes cuadros eran elaborados de forma empírica, por lo que fue necesario un trabajo científico, en el cual estuvieron involucradas diferentes personas, conocedoras de proceso productivo.

El resultado de la investigación será útil para la empresa, lo cual estará ligado a la nueva forma de contabilización de los costos y gastos que estarán involucrados en los diferentes productos que elaboran, pero también será útil para todas las personas que quieran conocer la forma establecer los costos que están involucrados de forma directa e indirecta para la elaboración de distintos productos.

## Capítulo 1

### 1 Antecedentes

Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, fue constituida legalmente en el país de Guatemala, por medio de la escritura número ciento cuarenta y nueve de fecha ocho de junio del año dos mil, ante el notario Elder Algeo Morales Aldana, y fue inscrita en el Registro Mercantil de Guatemala de forma definitiva el veintinueve de Septiembre del año dos mil. La actividad económica de la empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, es la fabricación y comercialización de troqueles para plásticos y metales, así como la fabricación, distribución y comercialización de todo tipo de artículos plásticos y de aluminios.

La empresa está ubicada en la 46 calle 21-71, Zona 12, de la ciudad de Guatemala, el área cuenta aproximadamente con 800 mts<sup>2</sup>, en donde están ubicadas las oficinas administrativas, el área de comedor, baños para hombres y mujeres, además del área en donde se encuentran las diferentes máquinas que se utilizan para fabricar los productos plásticos. De la maquinaria se pueden mencionar algunas de ellas, por ejemplo la mezcladora, la que se utiliza para compactar la materia prima, entre las cuales figura la resina sintética de polietileno, la que es la base fundamental para la creación de los productos plásticos, con los diferentes colorantes, y estos dependen de la producción que se esté realizando.

Así mismo otra de las máquinas de gran importancia para la empresa es la de soplado, esta se utiliza para moldear los diferentes productos plásticos, dándole forma a cada uno, para posteriormente pasar al área de inspección, que garantiza que los productos sean de primer nivel. La empresa tiene la característica de ser “familiar”, debido a que desde su fundación ha sido dirigida de forma administrativa por personas del círculo familiar. La participación del capital social de la empresa está dividida en partes iguales, dentro de cuatro socios que conforman la totalidad de la Asamblea General de Accionistas. El Capital de la empresa está integrado por trescientas veinte acciones nominativas, a un precio unitario de Veinticinco Mil Quetzales Exactos (Q 25,000.00) siendo el total del Capital Autorizado de Ocho Millones de Quetzales (Q 8,000,000.00), del cual está suscrito y pagado un total de Cuatro Millones, Seiscientos Mil Quetzales exactos ( Q 4,600,000.00).

## 1.1 Misión de la Empresa

Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, tiene como misión producir y vender artículos plásticos, que faciliten a sus clientes la actividad comercial y productiva, entregando un producto profesional y novedoso, basados en el constante mejoramiento de calidad de todos sus productos plásticos para lograr la máxima confianza y así poder retenerlos y lograr un crecimiento sostenido y un beneficio global.

## 1.2 Visión de la Empresa

Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, se proyecta como una empresa líder e innovadora a nivel nacional e internacional en la producción y comercialización de artículos de plástico, su meta es alcanzar la satisfacción de sus clientes con el compromiso de mejorar continuamente sus procesos productivos. Asegurar la confianza y la calidad de vida de sus colaboradores, el retorno oportuno, de la rentabilidad obtenida, hacia sus accionistas y así mismo mantener el índice de crecimiento de su organización.

## 1.3 Actividad económica de la Empresa

Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, se dedica a la fabricación de troqueles para plásticos y metales, así como la fabricación, distribución y comercialización de todo tipo de artículos plásticos y de aluminios.

Los productos líderes que tienen mayor auge en el mercado son los siguientes

- Galón Alimentos, el cual incluye una rosca en la punta del galón, la cual puede ser utilizada con una tapadera a presión o bien una tapa contra roscada, dicho producto es elaborado en color natural (color plástico transparente), el cual representa el 55% del total de las ventas mensuales de la empresa.

- Vaso Sarita, el cual se utiliza para el envasado de jugos, este representa el 35% del total de las ventas mensuales, dicho envase es elaborado en color natural (color plástico transparente).

Cabe destacar que ambos productos pueden ser fabricados con diferentes colores, los cuales son realizados exclusivamente contra una orden de producción emitida por un cliente.

## 1.4 Estructura Organizacional de la Empresa

### 1.4.1 Junta Directiva

Los miembros de la junta directiva, son los cuatro socios, la junta directiva es la encargada de ejecutar o celebrar actos o contratos comprendidos dentro del objeto social para lo que fue creada la empresa, también tendrá la función de tomar las decisiones necesarias e indispensables, para que la sociedad pueda cumplir con todas las metas trazadas, otra de las funciones principales será la de asignar el cargo de Gerente General y Representante Legal de la empresa.

### 1.4.2 Gerente General y Representante Legal

Es la persona designada por la Junta Directiva, sus principales atribuciones son las de designar todas las posiciones gerenciales, realizar evaluaciones constantes para poder verificar el cumplimiento de todas las funciones de los diferentes departamentos con los que cuenta la sociedad, también elabora planes para poder alcanzar diferentes metas a corto y largo plazo, con el fin de poder cumplir con las necesidades de la empresa, coordinar con el área de contabilidad externa que los registros se estén realizando correctamente.

### 1.4.3 Contabilidad Externa

Es la encargada de llevar el control y registros contables, la que será una empresa que pueda prestar el servicio contable, entregando facturas mensuales, a dicha contabilidad se le exigirán los informes mensuales de los movimientos de la empresa, lo cual servirá para la toma de decisiones correspondientes.

### 1.4.4 Área Administrativa

Es responsabilidad de una persona, que es la encargada de elaborar la papelería contable, que será enviada posteriormente a la contabilidad externa, así mismo es la encargada de elaborar proyecciones económicas y financieras, con el fin de poder visualizar los resultados que podrán alcanzarse a corto plazo, también será responsable de todos los temas administrativos relacionados con recursos humanos, nóminas, prestamos, descuentos, entre otros.

### 1.4.5 Área de Producción

Es responsabilidad de una persona, que es la encargada de determinar los productos que se van a requerir para las operaciones de producción, el tiempo que se utiliza para poder elaborar los productos, con el fin de poder solicitarlos a tiempo, velar por la calidad y el tipo de cada producto elaborado, llevar el control de la materia prima, con el fin de poder solicitarlas a tiempo a los proveedores y no retrasar la producción.

### 1.4.6 Área de Taller

Es responsabilidad de una persona, que es la encargada de dirigir a su equipo de trabajo, asegurándose de que los servicios de mantenimiento y reparación tanto a las máquinas de producción como a los vehículos, se realicen con eficiencia y de forma correcta, así mismo

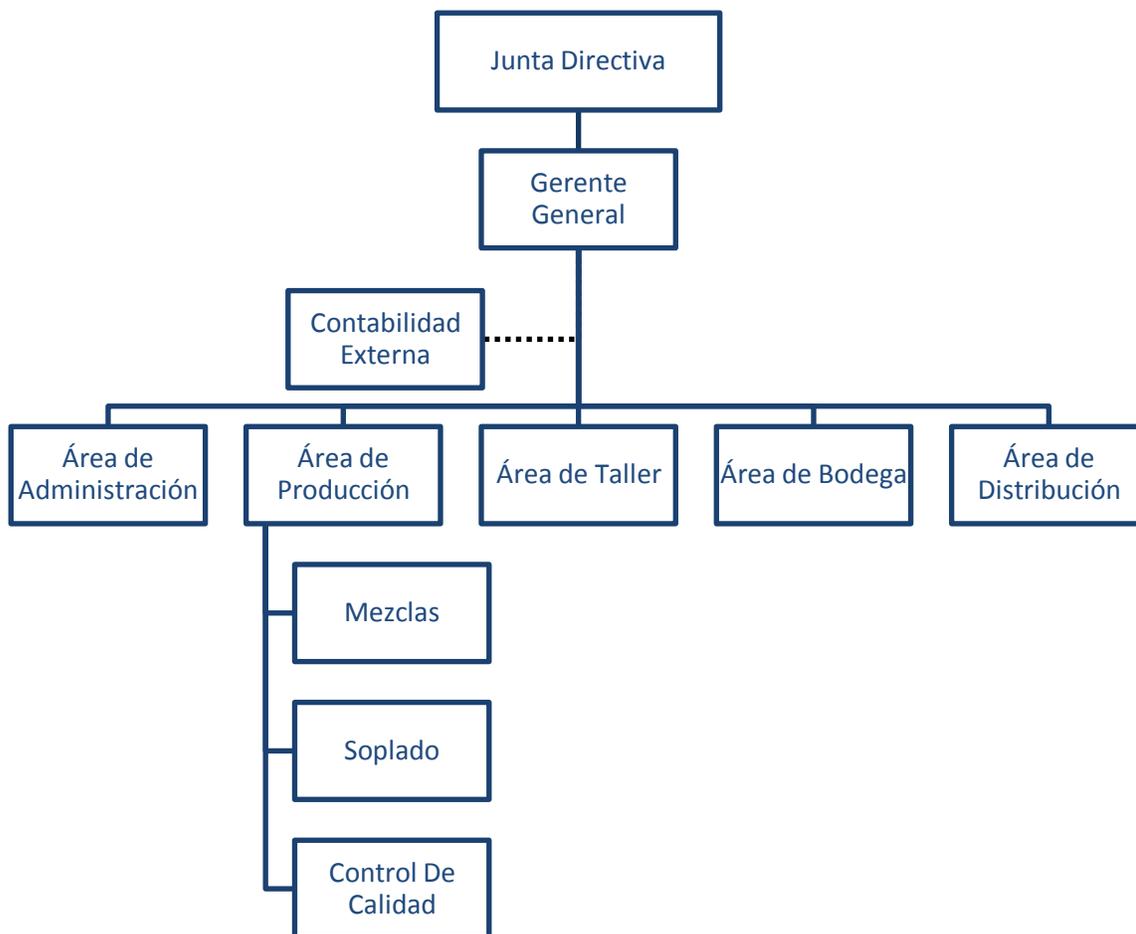
examinará la maquinaria y vehículos constantemente para poder determinar el desgaste que sufren y poder anticiparse a las reparaciones para evitar que la producción se retrase.

#### 1.4.7 Área de Bodega

Es responsabilidad de una persona, que es la encargada de tener el control de todas las actividades que se realizan dentro de dicha área, también será su responsabilidad el cuidado y control de los productos que permanezcan dentro de su área, los cuales tienen que estar en óptimas condiciones para cuando los requieran los clientes, así como el control de entradas y salidas a la misma, debido a que en cualquier momento se le podrá hacer una revisión y constatar la veracidad de la información.

#### 1.4.8 Área de Distribución

Es responsabilidad de una persona, que es la encargada de la logística de la distribución de los productos por medio de los vehículos pesados de la sociedad, dicha persona es la responsable de que los productos lleguen en el tiempo establecido, para atender las necesidades de los clientes.



Fuente: Elaboración propia.

## 1.5 Obligaciones Tributarias

### 1.5.1 Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado

La empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, tiene la obligación de presentar y pagar mensualmente por medio de una declaración jurada la diferencia entre el IVA pagado e IVA cobrado, la tasa está estipulada es el 12% sobre compras y ventas. La empresa no está calificada para realizar retenciones sobre este impuesto.

### 1.5.2 Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, libro I, Impuesto Sobre la Renta

La empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, se encuentra inscrita bajo el Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas. Dicho impuesto se calcula de forma trimestral, realizando los cierres parciales de estados financieros, a la utilidad del cierre parcial se le calcula el impuesto del 31%, a los cuales se le acreditan los pagos realizados del Impuesto de Solidaridad del año anterior, si hubiere alguna diferencia, el pago se realiza durante los primeros treinta días hábiles del mes siguiente al haber finalizado el trimestre y el impuesto anual se liquida a más tardar el treinta y uno de marzo del año siguiente. También realiza retenciones del Impuesto Sobre la Renta a sus proveedores, cuando las facturas lo indican (Sujeto A Retención Definitiva), dichas retenciones son pagadas ante la Superintendencia de Administración Tributaria a través de los medios establecidos con la ley, dentro de los diez días hábiles del mes siguiente.

### 1.5.3 Decreto Número 73-2008, del Congreso de la República de Guatemala, Impuesto de Solidaridad

La empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, se encuentra afecta al pago del Impuesto de Solidaridad, la base imponible para el 2013 fue del 1% sobre los ingresos brutos establecidos en la declaración jurada del 2012, debido a que dichos ingresos fueron mayores al total de activos, según el Balance de Situación Financiera. Dichos pagos se acreditan al ISR durante el año posterior o hasta su agotamiento, los cuales no podrán ser mayor a tres años.

### 1.5.4 Decreto Número 295, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

La empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, se encuentra cumpliendo con las obligaciones de seguridad social, para garantizar a sus trabajadores el bienestar común, en el marco legal que esta institución requiere.

### 1.5.5 Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio de Guatemala

La empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, se encuentra afecta a este decreto, debido a que es una empresa mercantil, la cual debe de ser regularizada por el Estado de Guatemala, dicha empresa cumple con todos los aspectos del Código de Comercio para el buen desarrollo de sus actividades mercantiles.

### 1.5.6 Decreto Número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario

La empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, se encuentra afecta a este decreto, debido a que por sus diferentes actividades comerciales que realiza constantemente, están afectas a tributos establecidos en el país de Guatemala, por lo tanto este Código regularizará el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

### 1.5.7 Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo

La empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, se encuentra afecta a este decreto, debido a dicho código regula los derechos y las obligaciones de patronos y trabajadores.

## 1.6 Obligaciones Laborales

### 1.6.1 Decreto Número 295, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

La empresa, durante el 2013, tuvo un promedio de sesenta empleados mensuales, los cuales fueron inscritos en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el mismo mes que ingresaron a la empresa a trabajar. Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se presentan las planillas en las que se pagan sobre el total de sueldos ordinarios, extraordinarios y bonificaciones

extraordinarias, 10.67% para IGSS, 1% para IRTRA y 1% para INTECAP, así como el 4.83% que se le retienen a los empleados.

## 1.6.2 Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo

Con respecto al Código de Trabajo, la empresa cumple con los requerimientos establecidos, debido a que cada empleado gana más que el sueldo mínimo que establece la ley, así mismo, cada uno cuenta con el horario diurno, prestaciones laborales universales, pago de horas extras, un lugar seguro de trabajo, con instalaciones apropiadas para el buen desempeño del trabajo asignado a cada empleado.

## 1.7 Planteamiento del Problema

Debido a la necesidad de obtener datos reales por parte de la gerencia, para la toma de decisiones correctas y adecuadas, surge la necesidad de demostrar, con documentos de trabajo, los costos que se utilizan para la fabricación de los productos líderes en ventas, para poder establecer el margen de utilidad y así determinar si están dejando la mayor rentabilidad posible a la empresa.

### 1.7.1 Pregunta de la investigación

¿Cuáles son los costos reales de los productos fabricados dentro de la empresa Soluciones Plásticas, S.A.?

## 1.8 Objetivos

### 1.8.1 Objetivo general

Definir el costo de producción de los productos plásticos de la empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, utilizando los conocimientos teóricos científicos y los empíricos directos e indirectos, para elaborar respuestas o soluciones intelectuales a los problemas de investigación y así satisfacer la necesidad de la empresa de contar con datos reales y confiables.

## 1.8.2 Objetivos específicos

- Determinar los costos individuales por medio de pruebas, las cuales serán elaboradas de una forma científica para poder establecerlos.
- Ejecutar el proceso de investigación para poner en práctica los conocimientos adquiridos en los estudios universitarios y así alcanzar los resultados óptimos en la investigación.
- Apoyar a la gerencia con un trabajo realizado de forma científica que les permita tomar las decisiones oportunas y así aumentar la rentabilidad de la empresa en cuestión.

## 1.9 Alcances y Límites de la Práctica

### 1.9.1 Alcances

- El estudio se realizó en la cuenta de producto terminado, en la cual se obtuvo la información pertinente para poder elaborar los diferentes documentos de trabajo y determinar los costos de los productos que fueron utilizados para el estudio.
- Se pudo observar el cada paso del proceso de producción de los diferentes artículos plásticos, lo cual fue útil para determinar las diferentes variaciones que existieron para la fabricación de las mismas.
- La administración de la empresa apoyo de manera intensa el estudio y recolección de datos, con el fin de apoyar las diferentes pruebas que se realizaron dentro de la empresa, por lo tanto se obtuvo el completo apoyo de todas las personas que laboran dentro de la empresa.

### 1.9.2 Límites de la Práctica

- No se tenían al alcance los documentos contables, lo cual se debió a que la contabilidad se realizaba de forma externa.

## Capítulo 2

### 2. Marco Conceptual y Teórico

En el universo de los negocios tanto a nivel nacional como internacional, las empresas están obligadas a llevar el control de sus movimientos económicos y financieros, independientemente del tipo de negocio con el que cuentan. Para lo cual surge la necesidad de llevar lo que comúnmente se conoce como “contabilidad”, que significa llevar el control y registro adecuado de todos los movimientos económicos y financieros de cada empresa, dicha contabilidad es la encargada de aportar los datos financieros que han surgido del movimiento de la misma, los cuales servirán para que los dueños o accionistas puedan tomar decisiones. Debido a la diversidad de empresas que existen, se han generado diferentes tipos de contabilidades, dentro de las más comunes están las siguientes.

#### 2.1 Contabilidad Financiera

Esta contabilidad tiene como fin, presentar la información de forma homogénea y estandarizada para una tercera persona o entidad, con el fin de poder extraer del estado de situación financiera y del estado de resultados las razones financieras necesarias, en donde se podría mencionar la razón de liquidez, solvencia, solidez, ciclo de cobros, rentabilidad económica, rentabilidad financiera y apalancamiento tanto financiero como operativo.

#### 2.2 Contabilidad Fiscal

Esta contabilidad tiene como fin, seguir la normativa establecida por las leyes fiscales del Estado, regirse al Código Tributario, entre otros. Es de vital importancia para la administración, debido a que muestra un panorama fiscal, al cual estará afecta la empresa, evidenciando cuanto deben de pagar al Estado por su movimiento económico dentro del mercado guatemalteco por medio de impuestos.

### 2.3 Contabilidad Administrativa

Esta contabilidad tiene como fin, adaptar la contabilidad a cada uno de los niveles administrativos, se basa directamente a los informes que se generan internamente dentro de la empresa, dicha contabilidad se utiliza para establecer la rentabilidad que genera cada uno de los departamentos, así como la cantidad de los recursos utilizados por los mismos, presentar informes detallados a los socios, con el fin de poder emitir un panorama más detallado para la toma de decisiones correctas.

### 2.4 Contabilidad Gubernamental

Esta contabilidad tiene como fin, registrar los gastos y recaudaciones tributarias que se generan en las dependencias del Estado, así mismo establece la información financiera, presupuestal, programática y económica, contable, completa y de manera oportuna para la toma de decisiones de los funcionarios públicos en sus distintos ámbitos y procesos para los cuales han sido designados. A través de dicha contabilidad las personas que han sido designadas para tomar las decisiones, muestran a los entes u organismos reguladores la forma de cómo están utilizando el dinero que el Estado les proporciona.

### 2.5 Contabilidad por Actividades

Dicha contabilidad está basada en la unión de la contabilidad administrativa y la contabilidad de costos, ya que dicha contabilidad está encargada de distribuir las cuentas utilizadas en cada una de las actividades, con el fin de proporcionar la información financiera de la entidad de una forma detallada y distribuida, adecuada a cada una de las actividades de la entidad.

### 2.6 Contabilidad de Costos

Esta contabilidad, está basada en la distribución de cada gasto, el cual es utilizado por la entidad para la transformación de materias primas a productos terminados. Dicha contabilidad puede ser

establecida en cada uno de los departamentos que estén implementados para cada una de las entidades, dicha contabilidad es la encargada de preparar los informes correspondientes para la administración con toda la información que ha sido recolectada durante cada periodo de producción, dependiendo del sistema de costos que se utilicen, para que la administración pueda tomar las mejores decisiones correspondientes, para el buen funcionamiento y obtener la mayor rentabilidad posible de la actividad económica que realice la empresa, los tres elementos principales del costo son la materia prima, mano de obra y los gastos de fabricación.

## 2.6.1 Tipos de Sistemas de Costos

### 2.6.1.1 Costos Estándar

La naturaleza del costo estándar está basada en la historia de la empresa, dichos costos se elaboran por medio de la información de productos elaborados con anterioridad, para poder determinar los costos reales de la nueva producción. Entonces se puede decir que el costo estándar indica lo que debe costar cada artículo elaborado, con base a la eficiencia del trabajo normal de una empresa, por lo que al comparar el costo real con el costo estándar, resultan las diferentes variaciones, las cuales pueden ser positivas o negativas, las que indicarán cuanto se ha cumplido el nivel de actuación establecido por la gerencia de la empresa. Dichas variaciones pueden ser agrupadas por departamentos. El grado en que pueden controlarse la variación en los costos depende de la naturaleza del costo estándar, debido a que si dentro de los registros históricos el precio de las materias primas estaba alto o bajo, determinara la cantidad de la variación.

### 2.6.1.2 Costos Estimados o Presupuesto

El objetivo principal de los costos estimados es la fijación del precio de venta, por medio de la fijación de los costos, cuando se trabajan por medio de órdenes de producción, dichos costos se fijan por medio de costos establecidos con anterioridad.

### 2.6.1.3 Costos Conjuntos

Los costos conjuntos se establecen cuando en una empresa se fabrican diferentes productos, los cuales utilizan el mismo proceso de producción, pero tienen un punto de separación en donde a partir de ahí surgen diferentes productos, los cuales utilizan la materia prima, los costos conjuntos pueden ser históricos o estándares.

### 2.6.1.4 Costos Reales

La forma de establecer estos costos, es cuando primero se consumen todos los elementos que se utilizan para la creación de algún producto y luego se establecen los costos que realmente fueron utilizados, para establecer el precio de venta del producto terminado, dicho sistema de costos le permite a la gerencia poder obtener con mayor certeza la cantidad de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación utilizados por el departamento de producción para la creación de los productos solicitados. Dicho sistema de costos puede ser utilizado tanto en los métodos de costo por órdenes de producción o en costos por procesos.

## 2.6.2 Clasificación de los Métodos de Costos

### 2.6.2.1 Contabilidad de Costos por Orden Específica

Este método es aplicable a las empresas que fabrican múltiples productos los cuales son identificables debido a que han sido solicitados por una orden específica de producción, las distintas ordenes de producción se inician y terminan en cualquier fecha dentro del período contable, para obtener el costo unitario del producto terminado se divide el total de los costos totales dentro de las unidades producidas.

Dentro de las empresas que comúnmente utilizan este método se encuentran las siguientes:

- Industria de confecciones.
- Industria de muebles.

- Construcciones.
- Servicios hoteleros.
- Fabricación de piezas de repuestos.
- Servicios de auditorías y consultorías.

Dentro de las características de este método se pueden mencionar las siguientes:

- Permite establecer de forma separada cada uno de los elementos utilizados para la producción de los productos solicitados por medio de órdenes, no importando si los documentos han llegado a su etapa final o bien se encuentran dentro del proceso de producción.
- La producción o fabricación de los elementos se realiza por medio de ordenes establecidas por medio de los clientes o bien si fueran servicios, se conocen a que entidad se le prestarán, todo esto antes de iniciar el proceso de producción.
- Se puede establecer el precio unitario cuando se termina el proceso de producción de cada orden, dividiendo el total de los costos utilizados dentro de las unidades producidas, esto permite que el precio unitario sea real, lo cual servirá para establecer el margen de utilidad que se desea obtener por cada producto fabricado.
- En cada orden de producción recibida, se analizan los costos directos e indirectos que serán utilizados, los cuales serán identificables durante todo el proceso de producción, cuando se finaliza el proceso de producción se procede al prorrateo de gastos para validarlos y establecer el costo unitario.

### 2.6.2.2 Contabilidad de Costos por Procesos

Este método se utiliza cuando una empresa fabrica productos en forma continua, esto quiere decir que la producción se realiza por medio de un tiempo establecido, lo cual servirá para atender las demandas de los clientes manteniendo productos terminados en la bodega. Para determinar el valor unitario de cada producto fabricado, se dividirá el costo total dentro de la cantidad de unidades producidas.

Dentro de las empresas que comúnmente utilizan este método se encuentran las siguientes:

- Fábricas de Vidrios.
- Fábricas de Cemento.
- Fábricas de Cervezas.
- Fábricas de Papel.
- Fábricas de Cerillos.

Dentro de las características de este método, se pueden mencionar las siguientes:

- Cada departamento de producción puede emitir la información de la cantidad de costos directos e indirectos que ha utilizado para su determinado proceso productivo.
- Los costos pueden ser establecidos de forma eficiente, dando como mayor certeza a la administración, la información pertinente para que se pueda determinar en qué fase de la producción el costo se eleva y poder verificar lo que sucede.
- Se puede determinar la tendencia del precio de cada producto, estableciendo el precio unitario en cada fase de producción, para determinar el costo final, al cual se le agregará el margen de utilidad que se desee adquirir.

### 2.6.3 Clasificación de Costos

Costo significa el total de recursos económicos empleados en la creación de un producto o en la prestación de un servicio. Para la clasificación de los costos, se debe tomar en cuenta el propósito para el cual se desea hacer la distribución. La distribución correcta de los costos es vital, ya que ofrecerá ventajas a la administración para la planeación y control de los mismos, lo cual se verá reflejado en los estados financieros, determinando la eficiencia en el uso de los recursos para la creación de los productos que serán puestos en el mercado para la venta. A continuación se muestra la clasificación que pueden tener los costos.

### 2.6.3.1 De Acuerdo con la Función en que se incurren

#### 2.6.3.1.1 Costos de Producción

Es el proceso que se realiza para la transformación de la materia prima a un producto terminado el cual se pondrá a la venta. Los elementos principales del costo de producción serán la materia prima, la mano de obra (directa e indirecta) y los gastos de fabricación.

#### 2.6.3.1.2 Gastos de Venta o Distribución

Son los recursos económicos que serán utilizados para poder realizar la publicidad necesaria para que el producto fabricado por la empresa pueda ser adquirido por los clientes, así mismo pueden ser los gastos utilizados en el transporte de los productos desde la bodega de la empresa hasta el lugar en donde los solicita el cliente.

#### 2.6.3.1.3 Gastos de Administración

Son los recursos económicos que se utilizan en el área administrativa, los cuales serán los encargados de la dirección general de la empresa para que pueda tener una vida útil y productiva, generando la mayor rentabilidad posible.

### 2.6.3.2 De Acuerdo a su Comportamiento

#### 2.6.3.2.1 Costos Fijos

Son los recursos económicos y financieros que permanecen constantemente, los cuales no tienen dependencia del volumen de producción, dentro de los cuales se hace mención a los alquileres de bienes inmuebles, las depreciaciones de activos fijos que son utilizados para la fabricación de los productos, entre otros.

### 2.6.3.2.2 Costos Variables

Son los recursos económicos y financieros que dependen del volumen de producción, por lo cual a mayor producción, mayores serán los costos variables y a menor producción menores serán los costos variables, dentro de los cuales se hace mención a la mano de obra, energía eléctrica, materiales, comisiones por producción, entre otros.

### 2.6.3.3 De Acuerdo a su Identificación

#### 2.6.3.3.1 Costos Directos

Son los recursos económicos y financieros que se pueden identificar de forma rápida, debido a que se encuentran en áreas específicas, los cuales se relacionan o imputan, independientemente del volumen de producción, a un producto o departamento determinado. Dentro de los costos directos se pueden mencionar la materia prima directa y la mano de obra directa, los cuales han sido utilizados para un determinado proceso.

#### 2.6.3.3.2 Costos Indirectos

Son los recursos económicos y financieros que no se pueden identificar plenamente, porque no se encuentran directamente establecidos en alguna unidad en particular, únicamente se pueden identificar realizando la distribución dentro de los departamentos que han utilizado parte de los mismos recursos, dentro de los cuales podemos mencionar la mano de obra directa, los alquileres, la energía eléctrica, entre otros.

#### 2.6.3.4 De Acuerdo al Tiempo en que se Calculan

##### 2.6.3.4.1 Costos Históricos

Son los recursos económicos y financieros que fueron utilizados en la fabricación de un producto, o bien recursos que incurrieron en un tiempo determinado, dichos costos podrán ser útiles para la creación de un plan de producción elaborado con base a estos costos históricos.

##### 2.6.3.4.2 Costos Predeterminados

Son los recursos económicos y financieros que se calculan antes de realizar la producción de los productos, estos costos son establecidos por medio de datos históricos, los cuales son utilizados para crear presupuestos y establecer un total aproximado del costo de los productos a fabricar. Estos costos se dividen en costos estimados y costos estándar.

#### 2.6.3.5 De Acuerdo con el Tiempo al que se Cargan

##### 2.6.3.5.1 Costos del Período

Estos costos están relacionados directamente con las operaciones de administración y distribución, en donde se llevan al estado de resultados directamente en el en el periodo en el que se incurren en las cuentas de gastos de operación.

##### 2.6.3.5.2 Costos del Producto

Son los recursos que están relacionados de forma directa con la producción, se llevan a las cuentas de gastos de operación cuando han sido utilizados para la transformación de la materia prima a producto terminado, independientemente si fueron vendidos al crédito o al contado. Los recursos que no generaron ingresos durante el período quedarán registrados, dentro del Estado de Situación Financiera, como un activo corriente, específicamente en la cuenta de inventarios los cuales

estarán disponibles para la venta, los cuales pasarán al Estado de Resultados a medida que los productos terminados puedan ser adquiridos por los clientes.

## 2.6.3.6 Según el Grado de Control que Ocurre en los Costos

### 2.6.3.6.1 Costo Controlable

Son los costos que están a cargo de una persona, la cual tiene el poder de autorizarlos o no. Dentro de los cuales se pueden mencionar los sueldos, salarios, entre otros. Una particularidad del costo controlable es que no es necesariamente igual al costo directo.

### 2.6.3.6.2 Costo No Controlable

Son los costos que no se tiene la autoridad para poder controlarlos debido a que no existe un nivel de responsabilidad determinado, dentro de los cuales se pueden mencionar las depreciaciones de los equipos y maquinarias de planta, costos de los empleados, entre otros, los cuales en su mayoría de veces son determinados por la alta gerencia.

## 2.6.3.7 De Acuerdo a su Importancia

### 2.6.3.7.1 Costos Relevantes

Son los costos que pueden descartarse si se cambia alguna actividad de producción, por una orden de producción específica, los cuales pueden ser autorizados por una persona encargada de la misma, por ejemplo cuando se produce una orden de producción específica y especial para un cliente, dentro del costo el gerente de producción puede dejar de tomar en cuenta la depreciación del edificio, para entregar un producto con bajo costo, debido a que será producido pocas veces y en un tiempo establecido con anterioridad.

### 2.6.3.7.2 Costos Irrelevantes

Son los costos que aparecen continuamente, los cuales no se pueden modificar, por ejemplo el alquiler del inmueble, para el cual se realiza un contrato por un monto y tiempo establecido, el cual no va a cambiar, independientemente del volumen de producción, por lo tanto es un costo irrelevante debido a que no va a cambiar independientemente de las decisiones que se tomen.

## 2.6.4 Elementos del Costo de Producción

### 2.6.4.1 Materias Primas

Es el elemento principal del costo de producción debido a que la materia prima se incorpora a uno o varios procesos de producción, para su transformación, lo cual generará un producto terminado, disponible para la venta. Es indispensable que la planeación y el control de materias primas sea constante, así mismo el inventario de materias primas debe de ser equilibrado, debido a que no se puede tener exceso de materia prima en la bodega, las cuales no serán utilizadas en un corto plazo, debido a que se podrán deteriorar, ocuparán más espacio en las bodegas generando pérdidas hacia la empresa. Por otra parte tampoco se podrá tener escasez en el inventario de materia prima, ya que esto generara interrupciones en la producción de productos, lo que ocasionará que los costos para la producción de ordenes específicas se eleven, viéndose reflejado en el margen de utilidad que se disminuirá considerablemente. La materia prima, dentro del proceso de producción sufre diferentes cambios, los cuales serán los siguientes:

#### 2.6.4.1.1 Merma

Es la reducción o pérdida de materia prima, luego de un proceso de producción, los cuales no se pueden volver a convertir en materia prima debido a que durante el proceso ya no fueron útiles para la creación de los nuevos productos. Dentro de los costos de producción siempre existirá un porcentaje estimado para la merma de materias primas.

#### 2.6.4.1.2 Desecho

Estos se producen dentro de los procesos de producción, los cuales no pueden ser reutilizables para los procesos respectivos, a diferencia de la merma, los desechos si generan un ingreso económico, debido que pueden ser vendidos a terceras personas, por ejemplo las virutas en materiales metálicos, entre otros.

#### 2.6.4.1.3 Materia Prima Recuperada

La cual se obtiene luego de finalizado los procesos de producción, los cuales pueden ser reutilizados por la empresa para la creación de nuevos productos, por ejemplo dentro de las fábricas de plásticos, la materia prima que ha sufrido cambios se puede reciclar y volverla a convertir en materia prima, la cual se utilizará para un nuevo proceso de producción.

#### 2.6.4.1.4 Producción Defectuosa

Son los productos que presentan desperfectos, los cuales han sido generados durante el proceso de producción, dicha producción defectuosa debe de ser sometida a un reproceso, lo cual generará que el costo del producto terminado se eleve lo que puede registrarse como una pérdida o gasto del período debido a que no se podrá cargar al costo original y tampoco al precio de venta.

#### 2.6.4.1.5 Productos o Materias Primas en Proceso

Es la conversión de materia prima que se encuentra de forma incompleta, dentro de algún proceso de producción, la cual no ha llegado a convertirse en producto terminado, pero que se encuentra físicamente dentro del costo de producción que puede ser controlada de forma rápida.

#### 2.6.4.1.6 Productos Terminados

Es el resultado de la transformación de la materia prima, que después de pasar por los diferentes procesos de producción, se convierte en un producto útil que se venderá, con ello la empresa obtendrá sus ingresos y comenzará un nuevo ciclo de producción.

#### 2.6.4.1.7 Método de Valuación de Inventarios

Para la correcta valuación de los inventarios, existen diferentes factores que inciden en la elección del método correcto, dentro de las cuales están las siguientes:

- Sistema de costos empleados.
- Forma de resguardo o almacenaje.
- Tipos de productos que se elaborarán.
- Políticas de reposición de materias primas y materiales.
- Situación de la empresa en el mercado.
- Meses de existencia normalmente disponibles.
- Tipos de materias primas, perecederas, o no perecederas.

Dentro de los métodos de valuación que las empresas utilizan regularmente se encuentran los siguientes:

#### 2.6.4.1.8 Primero en Entrar, Primero en Salir (P.E.P.S.)

Este método por lo regular lo utilizan las empresas que fabrican o venden productos perecederos, el objetivo de este método es que las compras de materias primas realizadas con antigüedad sean las primeras en salir, para que el producto no se pierda en las bodegas de almacenamiento, por lo tanto el inventario estará conformado por las últimas adquisiciones que realice la empresa.

#### 2.6.4.1.9 Último en Entrar, Primero en Salir (U.E.P.S.)

Este método por lo regular lo utilizan empresas que venden arena, ladrillos, entre otros, debido a que por lo regular no pueden estar moviendo el inventario de un lugar a otro, el cual no es producto perecedero, por lo tanto venden el último producto que acaban de comprar, regularmente su inventario lo conforman las adquisiciones que se realizan con más antigüedad.

#### 2.6.4.1.10 Promedio Ponderado

Este método se utiliza por empresas que adquieren productos iguales pero con diferentes precios, el objetivo de este método es estandarizar el precio a todos los productos, lo cual se realiza dividiendo el costo total de los productos dentro del total de unidades existentes. Por lo tanto el inventario estará conformado con el precio de la última adquisición.

#### 2.6.4.1.11 Identificación Específica

El objetivo de este método es reflejar en los inventarios el precio de cada producto según el precio que se generó en la adquisición. Las cuales estarán identificadas individualmente.

#### 2.6.4.2 Mano de Obra Directa

La mano de obra directa, es el segundo elemento del costo de producción, debido a que es el esfuerzo humano que se realiza para la transformación de la materia prima a un producto terminado.

La mano de obra directa puede ser remunerada sobre la base del tiempo trabajado (hora, día, semana, mes), también por la cantidad de unidades producidas o de acuerdo a la combinación de ambos factores. Para el cálculo de las remuneraciones de la mano de obra directa podemos observar los siguientes términos:

#### 2.6.4.2.1 Trabajo o jornal

Esta retribución se realiza en base al periodo que permanece el trabajador dentro de la empresa, independientemente de la producción que se realice, la unidad del tiempo que se utiliza para el cálculo del sueldo es la hora o el día. La ventaja radica en que es un método económico para la empresa, cuando la misma produce en grandes proporciones, pero representa un bajo estímulo al trabajador debido a que no representa una meta mayor para realizar un esfuerzo extra en la producción de los artículos.

#### 2.6.4.2.2 Trabajo por Producción

Esta retribución se realiza en base a los productos elaborados durante un tiempo establecido por el trabajador, una de las ventajas de este método es que garantiza el esfuerzo máximo de los trabajadores, dado que percibirán su sueldo de acuerdo a los productos terminados, uno de los inconvenientes para la empresa sería que las mermas o productos defectuosos aumentarían, dado a que los trabajadores realizarían el producto con mayor rapidez y menos cuidado de la calidad de producción.

#### 2.6.4.2.3 Prestaciones Laborales

Las prestaciones laborales son partes del costo de la mano de obra directa e indirecta, de los salarios de administración y de los salarios de ventas, las prestaciones laborales pueden ser:

##### a) Directas

Estas se generan directamente con la mano de obra directa e indirecta, entre las cuales podemos mencionar el pago de la cuota patronal, provisión para prestaciones laborales, entre otras.

## b) Indirectas

Estas se generan independientemente del grupo de prestaciones directas, por lo cual deben de realizarse estimaciones como por ejemplo los feriados, licencias por enfermedad, fallecimientos, entre otros.

En Guatemala los porcentajes que permite la Ley de Actualización Tributaria del ISR Decreto 10-2012, Libro I, son las siguientes:

- 8.33% para Indemnización.
- 4.17% para Vacaciones.
- 8.33% para Bono 14.
- 8.33% para Aguinaldo.

Los porcentajes descritos anteriormente se calcularan sobre el total de sueldos y salarios afectos, cabe mencionar que dentro de las nuevas disposiciones del Decreto 10-2012, únicamente son deducibles del Impuesto Sobre la Renta, todos los sueldos, salarios y bonificaciones reportados en las planillas del IGSS, durante el período fiscal. Es necesario que las empresas realicen las provisiones para prestaciones laborales en los periodos correspondientes en donde se generan los pagos de mano de obra directa e indirecta, debido a que se estarán tomando en cuenta dentro de la utilidad obtenida en el ejercicio laborado. De lo contrario pudieran afectar ejercicios posteriores afectando la utilidad de un periodo posterior, lo cual sería inoportuno para la empresa.

### 2.6.4.3 Gastos Indirectos de Fabricación

Los gastos indirectos de fabricación son todos los recursos económicos y financieros que necesita una empresa para el cumplimiento de sus objetivos, estos gastos pueden ser generados por la compra de materia prima, en donde son necesarios los gastos de manipulación, transporte, seguridad y conservación de la misma, dichos gastos no pueden entrar en el proceso de transformación, pero son necesarios y vitales para la adquisición de la materia prima, por otra parte también se generan por la mano de obra indirecta, debido a que la empresa se ve obligada a

implementar servicios sociales, oficinas de personal, oficina de estudios, análisis del personal, capacitaciones, entre otros.

#### 2.6.4.3.1 Clasificación de los Gastos Indirectos de Fabricación

Según el objeto para el cual sean destinados, los gastos indirectos de fabricación pueden subdividirse en tres categorías:

- a) Materiales Indirectos.
- b) Mano de Obra Indirecta.
- c) Costos indirectos generales de fabricación.

Además de los materiales indirectos y mano de obra indirecta, los gastos indirectos generales de fabricación incluyen el costo del mantenimiento de las instalaciones que se utilizan para la producción, la renta de la planta, las amortizaciones y depreciaciones de los bienes inmuebles, impuestos inmobiliarios, teléfonos, seguros del bien inmueble, entre otros. Es de vital importancia que la clasificación de los costos se realice de una forma correcta y eficiente, debido a que en base a ello se podrá analizar el costo de producción de un producto en sus distintas fases y elementos que lo transformaron de materia prima a un producto terminado.

La clasificación de los costos fijos y costos variables es vital para la preparación de los presupuestos para las futuras producciones, debido a que serán útiles para determinar la rentabilidad que se obtienen en cada departamento de producción, lo cual dará a conocer el porcentaje de contribución de cada departamento a las utilidades totales obtenidas dentro de una producción o dentro de un tiempo determinado. La clasificación de los costos debe de realizarse mediante bases de distribución, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- 1) Área ocupada.
- 2) Número de empleados.
- 3) Cantidad de pedidos de materia prima.
- 4) Consumo de fuerza motriz.
- 5) Kilogramos transportados.

- 6) Porcentaje de tiempo.
- 7) Unidades producidas.
- 8) Costos de materia prima.
- 9) Horas hombre.
- 10) Horas máquina.
- 11) Jornales Directos.

## Capítulo 3

### 3 Metodología

Para realizar la Práctica Empresarial Dirigida (PED), dentro de la empresa Soluciones Plásticas, S.A., se tendrá una relación directa y comunicación constante con los responsables de la empresa y las personas encargadas del proceso de producción, siendo ellos en su orden de prioridad los siguientes:

- Gerente General.
- Gerente de Producción.

Para fundamentar el trabajo de campo que se realizará en las instalaciones de la empresa, se utilizarán las siguientes técnicas de investigación:

#### 3.1 Observación

Se procederá a observar el entorno de la planta de producción, para conocer el proceso que llevan todos los productos que se fabrican dentro de la empresa. Dentro de la observación que se realizará se conocerán las fortalezas y debilidades con la que cuenta la empresa en general y específicamente el departamento de producción.

#### 3.2 Entrevista

Se realizarán entrevistas a los encargados de las áreas descritas con anterioridad, con el fin de conocer el mecanismo que utiliza cada área de la empresa, dando a conocer la importancia del trabajo que se realizará, con lo cual se pretende determinar los costos reales de los productos líderes, para determinar su razonabilidad y aumentar la rentabilidad de los mismos a nivel individual de cada producto y a nivel global de la empresa.

### 3.3 Nivel de Investigación

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reunirá por su nivel las características de un estudio exploratorio, descriptivo, explicativo y correlacionado.

### 3.4 Población y Muestra

#### 3.4.1 Población

La empresa cuenta con sesenta y dos empleados, de todos los niveles jerárquicos, los cuales serán sujetos de la investigación que se realizará, dentro de la empresa Soluciones Plásticas, S.A., la cual ha sido seleccionada por su nivel de producción y la fuerza laboral con la que cuenta, la cual mantiene la producción constante de productos plásticos para la venta tanto dentro como fuera del territorio nacional.

#### 3.4.2 Muestra

La muestra que será utilizada en la presente investigación, está conformada por el personal con el cual se tendrá relación directa y comunicación constante, que son el gerente general, gerente de producción, supervisor de producción y encargado de producción, que han sido seleccionados por la naturaleza de sus funciones, por el conocimiento que poseen hará que la investigación fluya con más eficacia y eficiencia.

### 3.5 Instrumentos de Recolección de Datos

Para recolectar los datos durante la investigación, se utilizarán diversos instrumentos, los cuales serán utilizados posteriormente para redactar el informe de la investigación. Dentro de los instrumentos que serán utilizados están los siguientes:

- Libreta de apuntes.

- Cámara fotográfica.
- Computadora portátil.
- Grabadora de sonido.

### 3.5.1 Validación del Instrumento

Con la observación se validará la forma en que operan los trabajadores, la forma de cómo es introducida la materia prima a las diferentes máquinas para iniciar el proceso de producción. De la entrevista, la cual se realizará específicamente a las personas encargadas de la supervisión de la producción se pretende obtener los mayores datos de la cantidad de materia prima que emplean para cada producto, así como conocer los diferentes procesos que conlleva la producción de los mismos. Del cuestionario se pretende obtener un enfoque general de la producción, por lo tanto se realizará a personas directamente relacionadas con el mismo.

### 3.6 Técnicas de Análisis de Datos

Con respecto a las técnicas que se utilizarán para analizar los datos de la investigación se pueden mencionar las siguientes:

- **Análisis Horizontal**

Con el cual se pretende establecer las variaciones que tuvieron los estados financieros, comparando los años 2012 y 2013, a las cuales se buscará una respuesta lógica del por qué se derivaron los cambios.

- **Análisis Vertical**

Con este análisis se pretende establecer el porcentaje que posee cada cuenta que integran los estados financieros, con lo cual se buscará establecer las fortalezas y debilidades de la empresa a la cual se le estará realizando la investigación.

- **Razones financieras**

Con las razones financieras se buscará establecer la situación de la empresa, con respecto a su liquidez, cobrabilidad, rotación de inventarios, entre otros, esto con el fin de evaluar cual fue el movimiento de la empresa en el 2013, con el cual se darán a conocer propuestas para la mejora de la misma.

## Capítulo 4

### 4 Presentación y Análisis de Resultados

#### 4.1 De la Observación

Después de haber realizado la observación, se estableció que la empresa está ubicada en la dirección 46 calle 21-71, Zona 12, de la ciudad de Guatemala, en donde se encuentran las oficinas administrativas, planta de producción, bodega y otras aéreas que son útiles para el movimiento normal de la empresa. Se pudo observar que la empresa cuenta con tres máquinas para la elaboración de los diferentes productos plásticos, las cuales tienen una producción máxima de 1,200 unidades por hora, las que son operadas por dos personas.

Específicamente en el proceso de producción se logró detectar que los encargados no cuentan con un sistema sofisticado para el control de materiales directos e indirectos los cuales son utilizados para la producción de los diversos productos que fabrica la empresa, lo cual es una limitante para la administración de la misma, debido a que no se tiene con certeza la cantidad de materiales invertidos para una orden de producción.

También se pudo observar que los productos con desperfectos son reutilizados, cortándolos en trozos pequeños y volviéndolos a mezclar con la materia prima virgen, con lo cual el proceso de producción se inicia de nuevo, con lo cual la empresa no pierde la materia utilizada en los productos que no cumplieron con los rangos de calidad establecidos.

#### 4.2 De la Entrevista

Se realizó una entrevista con el Gerente General, el cual mencionó que las utilidades reflejadas en los estados financieros de la empresa, no corresponden a las que realmente se tienen evidenciadas dentro de los controles que maneja la Gerencia General, esto debido al alto costo que se maneja dentro de la misma, por lo cual el Gerente General, requirió que se apoye en la evaluación del proceso del costo de producción, así como el proceso que conlleva a determinar el precio bruto de cada uno de los productos líderes.

Se realizó una entrevista al Gerente de Producción, del cual se pudo analizar, que la empresa trabaja únicamente con pedidos realizados por los clientes, para lo cual se generan ordenes de producciones internas, dentro de dichas órdenes de producción la Gerencia General ha autorizado elaborar un excedente del 5%, con relación al pedido elaborado por el cliente, de productos terminados, los cuales son almacenados en la bodega, para poder tener disponibilidad para las ventas menores, así mismo indico que se realizan ordenes de producción autorizadas por la gerencia, para mantener el productos en bodega, los cuales son requeridos por micro compradores, un punto crítico que indico el Gerente de Producción, es que no cuentan con un sistema sofisticado para el control de los diferentes materiales que son utilizados para la producción de los envases plásticos, así mismo indico que el personal muchas veces se queda con exceso de tiempo sin laborar, debido a que la distribución y asignación de actividades no se ha realizado, lo que confirmó lo observado y descrito con anterioridad, el plan del Gerente de Producción, es hacer efectivo el proceso de contabilización para poder reflejar los costos reales de los diferentes procesos productivos, y así poder aumentar la rentabilidad general de la empresa.

### 4.3 Análisis de Información

#### 4.3.1 Análisis Legal y Fiscal

La empresa Soluciones Plásticas, S.A., se encuentra legalmente constituida en el país de Guatemala, se tuvo a la vista la escritura de constitución número ciento cuarenta y nueve, suscrita el ocho de junio del año dos mil, ante el notario Elder Algeo Morales Aldana, y fue inscrita en el Registro Mercantil de Guatemala de forma definitiva el veintinueve de septiembre del año dos mil. Cuenta con la Patente de Comercio y la Patente de Sociedad, emitidas por el Registro Mercantil de Guatemala, la cual la faculta para poder incursionar en el mercado y comercializar los productos que fabrica.

La actividad de la empresa Soluciones Plásticas, Sociedad Anónima, es la fabricación y comercialización de troqueles para plásticos y metales, así como la fabricación, distribución y comercialización de todo tipo de artículos plásticos y de aluminios, lo cual esta descrito

específicamente en la escritura de constitución, por lo que no tiene ninguna contingencia en las actividades que actualmente realiza.

Dentro de sus obligaciones tributarias, la empresa cumple con estar inscrita en el Registro Tributario Unificado, en el cual le fue asignado el Número de Identificación Tributaria, así mismo en el mismo están descritas tanto la dirección fiscal como la dirección comercial en las que la empresa está autorizada para poder operar, las cuales corresponden a la dirección en donde se realizó el trabajo de campo.

Dentro del análisis fiscal, se tuvieron a la vista los libros contables de la empresa, los que están autorizados, tanto por la Superintendencia de Administración Tributaria, como por el Registro Mercantil de Guatemala, estos son:

Libro de Estados Financieros.

Libro Diario.

Libro Mayor.

Libro de Inventario.

Libro de Compras y Servicios Adquiridos.

Libro de Ventas y Servicios Prestados.

Todos los libros se encuentran foliados y con sus respectivas calcomanías de autorización, por lo que no generan ninguna contingencia fiscal en la actualidad de la empresa. En el ámbito fiscal la empresa cumple con la presentación de las declaraciones mensuales de IVA, las cuales fueron presentadas en su oportunidad con el formulario 2157, a partir de octubre del 2013, el nuevo formulario es el 2237. Dichas declaraciones fueron revisadas junto con sus documentos de soporte, las que evidenciaban la forma correcta de operarlas y presentarlas.

En las obligaciones trimestrales, la empresa cumple con la presentación de las declaraciones tanto de Impuesto Sobre la Renta (ISR) como de Impuesto de Solidaridad (IS).

A partir del 2013 con la nueva ley al Impuesto Sobre la Renta, según el Decreto 4-2012, la empresa quedó autorizada para poder presentar sus declaraciones en base a los cierres parciales, a los cuales les fue calculado el 31% de impuesto, el cual fue cancelado de forma trimestral. El Impuesto de Solidaridad, en el 2012, la empresa cumplió únicamente con la presentación, debido a que en el 2011 la empresa no supero el margen bruto del 4% establecido en el Artículo 1 de la

Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto 73-2008, con lo que este impuesto quedaba sin efecto para la misma, durante el 2013, la empresa pago el impuesto de forma correcta, tomando como base los ingresos obtenidos en el 2012, a los que les fue aplicado la tasa del 1%, los que fueron cancelados trimestralmente de forma correcta.

En la presentación del ISR ANUAL, en los años observados 2012 y 2013, la empresa calculó de forma correcta los mismos, dichas declaraciones demostraron las utilidades que obtuvieron durante ambos periodos, acreditando los pagos de ISR trimestral que fueron realizados dentro del mismo período. Actualmente la empresa no cuenta con omisiones ante la Superintendencia de Administración Tributaria, lo cual fue confirmado por medio del Portal de la SAT, en la herramienta e-servicios, a la que se obtuvo el acceso por medio del Gerente General.

#### 4.3.2 Análisis Contable

La contabilidad de la empresa está a cargo de una empresa externa, la cual presta los servicios contables a cambio de una retribución económica, esta es la encargada de proporcionar mensualmente los informes contables y la presentación de los diversos impuestos a los que está afecta la empresa Soluciones Plásticas, S.A. Actualmente la empresa elabora los Estados Financieros en base a Normas Internacionales de Información Financiera, realizando los ajustes pertinentes en la contabilidad, para adecuarla a la Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR).

Poniendo en práctica los requerimientos del Decreto 10-2012, registrando contablemente los porcentajes máximos de Depreciaciones, Provisiones para Cuentas por Cobrar, Indemnizaciones, entre otros, dado que este decreto aplicaba para el periodo en revisión 2013. Así mismo la empresa incluye todos los gastos deducibles que permite la ley, los sueldos y salarios son registrados en base a lo pagado al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, los arrendamientos son enviados directamente al gasto con su factura de soporte, los pagos de energía eléctrica corresponden únicamente al servicio utilizado, enviando la parte de la tasa municipal a la cuenta impuestos y contribuciones, la cual no está afecta al crédito fiscal, el impuesto a la distribución de petróleo es calculado de forma automatizada, por lo cual se establece que las cuentas están contabilizadas razonablemente.

Los gastos no deducibles con los que cuenta la empresa están integrados por gastos mínimos que realiza la empresa, con los cuales no le fueron entregadas las facturas en su oportunidad, se pudieron observar como ejemplo pagos por compra de grasa para la maquinaria, compra de útiles de limpieza, los cuales son adquiridos en negocios no inscritos legalmente, entre otros, pero por los cuales la empresa pago el 31% de Impuesto sobre la Renta, lo cual no le genera ninguna contingencia fiscal.

### 4.3.3 Análisis de Auditoría

La empresa Soluciones Plásticas, S.A., no ha tenido en ningún período una revisión por parte de auditoría externa, por lo tanto el riesgo que existe para contabilizar de forma errónea el costo de producción es alto, debido a que no existen procesos específicos, los cuales puedan ser evaluados constantemente. Dentro dicha revisión se pudo observar que la empresa no cuenta con políticas contables establecidas, para poder establecer el costo de producción, únicamente se establecen de forma empírica por las personas encargadas, pero no existe un detalle confiable, con el cual se puedan tomar las mejores decisiones posibles para poder establecer los precios de venta con exactitud. De acuerdo a la Norma Internacional de Auditoría No. 200, se establece como requisitos principales el escepticismo por parte del auditor, lo cual es fundamental en la realización de la auditoría.

Se estableció que la empresa cuenta con toda la documentación de soporte, que está registrada en la contabilidad, lo cual se observó en la visita realizada a las instalaciones de la contabilidad externa, están integradas todas las cuentas, por lo cual se pudieron deducir diferentes criterios acerca del costo de ventas. De acuerdo a la Norma Internacional de Auditoría No. 330, la cual establece la responsabilidad del Auditor en una auditoría de Estados Financieros, diseñando e implementando respuestas a los riesgos de incorrección material.

Dicha NIA establece como objetivo principal la obtención de evidencia suficiente y adecuada a los riesgos valorados de incorrección material. En base al objetivo de esta NIA, se realizó la revisión de la documentación que forma parte de los Estados Financieros de la empresa Soluciones Plásticas, S.A., con lo cual se pudo observar y analizar las áreas de riesgos, una de

ellas es el costo de ventas que según los Estados Financieros, absorbe el 85% del total de los ingresos, con lo cual se procedió a la revisión de dichas integraciones y se observaron deficiencias en el proceso de registro y contabilización de diferentes documentos.

#### 4.3.4 Análisis de Estados Financieros

A continuación se presentan los estados financieros de la empresa Soluciones Plásticas, S.A., correspondiente a los años 2012 y 2013, los cuales servirán como base para realizar el análisis financiero de la entidad en mención.

Soluciones Plásticas, S.A.  
Estado de Situación Financiera  
Cifras Expresadas En Quetzales

	2013	2012	Análisis Vertical 2013	Análisis Vertical 2012	Análisis Horizontal
Activo No Corriente	1,673,184.00	4,723,051.21	14%	36%	(3,049,867.21)
Activos Fijos Netos	1,004,935.30	660,174.35	8%	5%	344,760.95
Gastos de Organización	30,233.64	34,552.73	0%	0%	(4,319.09)
Otros Activos No Corrientes	638,015.06	4,028,324.13	5%	31%	(3,390,309.07)
Activo Corriente	10,303,362.09	8,325,217.52	86%	64%	1,978,144.57
Caja Y Bancos	1,293,172.88	648,902.72	11%	5%	644,270.16
Cuentas por Cobrar	3,451,716.10	3,470,435.78	29%	27%	(18,719.68)
Provisión para Cuentas Incobrables	(92,910.59)	(92,910.59)	-1%	-1%	0.00
Inventarios	4,201,806.78	3,886,426.37	35%	30%	315,380.41
Pagos a Cuenta De ISR	106,471.64	92,736.25	1%	1%	13,735.39
ISO	109,699.71	101,217.88	1%	1%	8,481.83
Otros Activos	1,233,405.57	218,409.11	10%	2%	1,014,996.46
Suma De Activo	11,976,546.09	13,048,268.73	100%	100%	
Pasivo No Corriente	729,168.00	581,953.63	6%	4%	147,214.37
Préstamos Bancarios	729,168.00				729,168.00
Reserva para Prestaciones Laborales		581,953.63	0%	4%	(581,953.63)
Pasivo Corriente	2,822,015.09	3,249,954.10	24%	25%	(427,939.01)
Cuentas por Pagar	2,526,504.31	3,054,305.11	21%	23%	(527,800.80)
ISR por Pagar	108,440.37	144,192.00	1%	1%	(35,751.63)
IVA por Pagar	27,851.00	24,502.52	0%	0%	3,348.48
Cuota Laboral Y Patronal por Pagar	159,219.41	26,954.47	1%	0%	132,264.94
Suma Del Pasivo	3,551,183.09	3,831,907.73	30%	29%	
Capital	8,425,363.00	9,216,361.00	70%	71%	(790,998.00)
Autorizado Suscrito Y Pagado	4,600,000.00	4,600,000.00	38%	35%	0.00
Utilidades Retenidas	3,548,048.98	2,448,328.57	30%	19%	1,099,720.41
Reserva Legal	94,619.03	94,619.03	1%	1%	0.00
Aportes A Futura Capitalización		1,761,378.02	0%	13%	(1,761,378.02)
Utilidad Del Ejercicio	182,694.99	312,035.38	2%	2%	(129,340.39)
Suma Pasivo Y Capital	11,976,546.09	13,048,268.73	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia.

Soluciones Plásticas, S.A.  
 Estado de Costo de Producción  
 Cifras Expresadas En Quetzales

	2013	2012	Análisis Vertical 2013	Análisis Vertical 2012	Análisis Horizontal
Costo Primo					0.00
Inventario Inicial de Materia Prima	1,842,077.84	3,717,370.28	15%	33%	(1,875,292.44)
( + ) Compras de Materia Prima	8,880,756.93	4,934,071.26	71%	44%	3,946,685.67
( - ) Inventario Final de Materia Prima	(2,533,663.91)	(1,842,077.84)	-20%	-16%	(691,586.07)
Materia Prima Consumida	8,189,170.86	6,809,363.70			
Gastos de Fabricación	4,393,214.98	4,508,626.15			(115,411.17)
Sueldos Y Prestaciones	2,453,172.64	2,258,124.02	19%	20%	195,048.62
Alquileres	218,200.00	237,300.00	2%	2%	(19,100.00)
Combustibles Y Lubricantes	107,688.69	193,389.26	1%	2%	(85,700.57)
Mant. Y Rep. Maq. Y Equipo	41,971.16	141,427.08	0%	1%	(99,455.92)
Mant. Y Rep. Vehículos	984.20	25,714.39	0%	0%	(24,730.19)
Servicio de Teléfono	2,451.54	7,899.99	0%	0%	(5,448.45)
Energía Eléctrica	1,398,635.23	1,494,624.36	11%	13%	(95,989.13)
Repuestos Y Accesorios	31,179.73	93,898.98	0%	1%	(62,719.25)
Papelería Y Útiles	212.50	162.50	0%	0%	50.00
Otros Gastos de Fabricación	105,294.52	27,761.44	1%	0%	77,533.08
Gastos Varios de Fabricación	33,424.77	28,324.13	0%	0%	5,100.64
Costo de Producción	12,582,385.84	11,317,989.85	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia.

Soluciones Plásticas, S.A.  
Estado de Resultados  
Cifras Expresadas En Quetzales

	2013	2012	Análisis Vertical 2013	Análisis Vertical 2012	Análisis Horizontal
Ventas	15,241,749.90	15,207,579.27	100%	100%	34,170.63
( - ) Costo de Ventas	12,958,591.50	12,878,884.38	85%	85%	79,707.12
Inventario Inicial de Productos Terminado	2,044,348.53	3,605,243.06			
( + ) Costo de Producción	12,582,385.84	11,317,989.85			
( - ) Inventario Final de Producto Terminado	(1,668,142.87)	(2,044,348.53)			
Utilidad Bruta En Ventas	2,283,158.40	2,328,694.89			(45,536.49)
Gastos de Operación	1,948,734.52	1,866,386.15	13%	12%	82,348.37
Sueldos Y Salarios	245,601.69	256,251.55	2%	2%	(10,649.86)
Gastos de Mantenimiento de Edificio	15,035.12	5,051.95	0%	0%	9,983.17
Repuestos Y Accesorios	58,490.39	46,421.29	0%	0%	12,069.10
Combustibles Y Lubricantes	89,774.82	92,616.73	1%	1%	(2,841.91)
Papelería Y Utiles de Oficina	14,666.48	17,109.82	0%	0%	(2,443.34)
Servicio Telefónico	23,434.59	19,542.84	0%	0%	3,891.75
Honorarios por Servicios Contables	47,208.00	50,214.29	0%	0%	(3,006.29)
Impuestos Y Contribuciones	46,506.78	123,470.07	0%	1%	(76,963.29)
Cuotas Y Suscripciones	0.00	3,391.96	0%	0%	(3,391.96)
Honorarios Profesionales	32,264.19	49,086.84	0%	0%	(16,822.65)
Mant. Y Rep de Equipo De Of.	14,666.48	156.25	0%	0%	14,510.23
<u>Gastos No Deducibles</u>	<u>58,672.27</u>	<u>8,908.00</u>	0%	0%	49,764.27
Gastos Varios	1,302,413.71	1,194,164.56	9%	8%	108,249.15
Utilidad de Operación	334,423.88	462,308.74	2%	3%	(127,884.86)
Gastos Y Productos Financieros	43,288.52	6,081.36	0%	0%	37,207.16
Utilidad Antes del Impuesto	291,135.36	456,227.38			(165,092.02)
(+) Gastos No Deducibles	<u>58,672.27</u>	<u>8,908.00</u>	1%	1%	(35,751.63)
Utilidad Para Calculo De ISR	349,807.63	465,135.38			
ISR 31%	108,440.37	144,192.00			
Utilidad del Periodo	182,694.99	312,035.38	1%	2%	(129,340.39)

Fuente: Elaboración Propia.

## Aspectos importantes

### Estado de Situación Financiera, comparativo años 2012 y 2013

1. Se encuentra una disminución razonable en el activo no corriente, debido a que fue amortizada una cuenta llamada “Otros Activos no Corrientes”, la cual había sido creada en el año 2010, formaba parte del activo y en ella estaban registrados cuentas pendientes de cobrar a los accionistas.
2. Dentro del activo corriente, se puede observar un incremento, debido a que los cobros a los clientes morosos tuvieron un incremento, con lo cual la cuenta de Bancos incremento, así mismo la cuenta de inventarios tuvo un incremento, lo cual generó que el activo corriente con relación al 2012 tuviera un incremento de un 22% aproximadamente.
3. En el Pasivo no corriente, tuvo un incremento, el cual fue generado primero por el pago de la totalidad de provisión para prestaciones laborales, el cual fue utilizado para la cancelación del aguinaldo y bono 14 del 2013, por otra parte fue adquirido un crédito con el banco G&T Continental, el cual genera una obligación a largo plazo para la empresa.

### Estado de Resultados, comparativo años 2012 y 2013

1. Con relación a las ventas, en ambos años se mantuvo el nivel, lo cual indica que la producción fue la misma.
2. El costo de ventas, se mantuvo de forma similar al 2012, el riesgo es alto, debido a que solo el costo de ventas representa el 85% aproximadamente de la utilidad, del cual no se tuvo la integración, por lo tanto el riesgo de que la contabilización este mal realizada es alto.

3. La utilidad disminuyó aproximadamente un 1% debido a que los gastos financieros aumentaron, lo cual se debió a la adquisición de un préstamo bancario, el cual está generando intereses que la empresa debe cancelar mensualmente.

### Análisis de Liquidez

$$\frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}} = \frac{10,303,362.09}{2,822,015.09} = 3.65$$

$$\text{Pasivos Corrientes} = 2,822,015.09$$

Esta razón de liquidez indica que por cada 1 quetzal de pasivo la empresa tiene 3.65 quetzales para poder cancelarlo, razón por la cual la empresa cuenta con suficientes activos para cubrir las diferentes obligaciones que ha adquirido para poder operar comercialmente.

Sin embargo, al realizar la prueba ácida nivel 2

$$\frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventario} - \text{Cuentas por Cobrar}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Pasivo Corriente

$$= \frac{10,303,363.09 - 4,201,806.78 - 3,451,716.10}{2,822,015.09} = 0.97$$

Da como resultado 0.97, factor que indica que la empresa debe recuperar los créditos otorgados a sus clientes, así como vender el inventario en su totalidad para poder cumplir con sus obligaciones, lo cual es alentador debido a que solo está a 0.03 centavos de quetzal por debajo del margen aceptado por la empresa.

### Rotación de Inventarios

$$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventarios}} = \frac{12,958,591.50}{4,201,806.78} = 3.08$$

$$\text{Inventarios} = 4,201,806.78$$

La rotación de inventarios es aproximadamente tres veces al año, o por lo menos cada 116 días, lo cual es un riesgo debido al alto porcentaje que representan los inventarios dentro de los activos corrientes.

### Rotación de Cuentas por Cobrar

Ventas Netas al Crédito = 10,241,749.90 = 2.97 ó 3 veces durante el año

Cuentas por Cobrar = 3,451,716.10

La rotación de cuentas por cobrar se realiza tres veces en el año, lo cual genera el análisis del promedio de cobro siguiente:

### Periodo promedio de cobro

Cuentas por cobrar = 3,451,716.10 = 123.01 ó 123 días.

Ventas anuales (Al Crédito) / 365 = (10,241,749.90 / 365)

La empresa tiene un promedio de cobro cada 123, sin embargo, al consultarle al Gerente General, la política de créditos de la organización, indicó que regularmente la empresa otorga créditos a 30 días, lo cual no se cumple en la mayoría de casos, teniendo en cuenta que para poder cumplir con la liquidez es necesario poder recuperar todo el dinero que se ha dado al crédito por medio de las ventas a los clientes.

### Periodo promedio de pago

Cuentas por Pagar = 2,526,504.31 = 103.83 ó 104 días

Compras anuales / 365 = (8,880,756.93 / 365)

La empresa paga a los proveedores aproximadamente a cada 104 días, según se pudo establecer los proveedores únicamente trabajan 30 días de crédito, lo cual está siendo incumplido con la empresa, lo cual puede ocasionar que los proveedores no proporcionen la materia prima necesaria para la producción, lo cual puede generar pérdidas considerables para la empresa, así mismo es preocupante que la empresa tenga que pagar en menos tiempo, con relación al tiempo de cobro permitido hacia sus clientes.

### Rotación de los activos totales

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Total de Activos}} = \frac{15,241,749.90}{11,976,546.09} = 1.27$$

Dicha rotación es demasiado baja, lo cual indica que el activo tiene rota una vez por año, lo cual traducido en días es aproximadamente cada 287 días. Dado a la necesidad de que los activos corrientes tengan la mayor circulación, se estableció la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Corrientes}} = \frac{15,241,749.90}{10,303,362.09} = 1.48$$

Lo cual no es alentador para la empresa debido a que por la naturaleza de su creación los activos corrientes son utilizados para el movimiento de las ventas de la empresa, lo cual indica que la rotación de activos corrientes se realiza aproximadamente a cada 247 días.

### Índice de Endeudamiento

$$\frac{\text{Total de Pasivos}}{\text{Total de Activos}} = \frac{3,551,183.09}{11,976,546.09} = 3.3$$

Este índice demuestra que la empresa utiliza en bajo margen el dinero de terceras personas para poder generar utilidades, utiliza en su mayoría el dinero propio lo cual le genera las utilidades establecidas en los estados financieros demostrados con anterioridad.

### Margen de la Utilidad Bruta

$$\frac{\text{Utilidad Bruta en Ventas}}{\text{Ventas}} = \frac{2,283,158.40}{15,241,749.90} = 0.15 \text{ ó } 15\%$$

Del total de las ventas únicamente la empresa obtiene 15% por cada quetzal vendido, esto confirma que los costos que están elevados pueden estar ocasionando esta baja utilidad.

### Margen de la Utilidad Operativa

$$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas}} = \frac{334,423.88}{15,241,749.90} = 0.02 \text{ o } 2\%$$

Esto esta ocasionado por la baja utilidad bruta obtenida, la cual es generada por los altos costos de producción.

## 4.4 Respuesta a la Pregunta

Al inicio de la investigación, fue planteada la siguiente pregunta

¿Cuáles son los costos reales de los productos fabricados dentro de la empresa Soluciones Plásticas, S.A.?

Con la evidencia recolectada a través del proceso de investigación, dentro de los cuales se analizó el proceso de producción, estableciendo los lineamientos precisos para obtener el control necesario y oportuno, realizando hojas técnicas para la determinación de los costos de la materia

prima, mano de obra y gastos de fabricación, tomando como base los dos productos líderes en ventas de la empresa, los cuales integran el 90% de los ingresos anuales de la organización, los cuales son el Galón Alimentos y el Vaso Sarita de 8 onzas, se estableció que el costo de producción para cada producto es el siguiente:

Galón Alimentos, Costo de Producción Total Q1.36

Vaso Sarita 8 Onzas, Costo de Producción Total Q0.26

## Capítulo 5

### 5 Propuesta

#### 5.1 Introducción

El motivo de la presente investigación, es conocer y determinar si los costos de los productos plásticos que fabrica la empresa Soluciones Plásticas, S.A., están establecidos de la manera correcta, debido a que el costo de producción absorbe cerca del 85% de las utilidades producidas por las ventas. Dentro del proceso de revisión y documentación que se realizó en las instalaciones de la empresa en mención, se determinó que los costos son elaborados por el gerente de producción, de forma empírica, únicamente se establecen los costos por medio de datos estimados los cuales son calculados por la misma persona.

Evidenciando que efectivamente los costos no están establecidos de la forma correcta, se procedió a la implementación de los diferentes métodos, hojas técnicas, entre otras herramientas de costos, para establecer la realidad del costo de ventas, así mismo poder documentar el proceso de producción y verificar que aspectos se puedan mejorar para que el costo de producción disminuya, por medio de la contabilización correcta y la distribución pertinentes de los rubros contables, para poder evidenciar las utilidades que la empresa debió de haber generado en el 2013, con los cuales se establecerán políticas y procedimientos para la contabilización de los siguientes periodos.

#### 5.2 Problema

##### 5.2.1 Identificación del Problema

El problema de la empresa, es la poca rentabilidad que se obtiene de la venta de los dos productos que fabrican con frecuencia, los cuales conforman el 90% de los ingresos anuales que obtiene la empresa. Los costos están realizados de forma empírica por el Gerente de Producción, los cuales no pueden indicar con certeza que los costos establecidos en la contabilidad sean reales. Cabe destacar los costos absorben el 85% de los ingresos netos de la empresa, lo cual es preocupante para la Gerencia General, debido a que le es necesario confirmar que dichos montos sean reales,

para poder tomar las decisiones correspondientes, con el fin de poder incrementar la rentabilidad de la misma.

### 5.2.2 Evolución del Problema

Con el transcurrir del tiempo, se estableció que en los años 2012 y 2013 los costos de producción se mantuvieron en un nivel alto, consumiendo el 85% del total de los ingresos, lo cual es perjudicial para la empresa, debido a que la rentabilidad de la misma está disminuyendo considerablemente en los últimos años, dentro de la investigación se pudo establecer que los sueldos y salarios conformaron el 20% del total de los costos de producción, por lo que se procedió a establecer el proceso de producción y reestructurar los puestos ya existentes, dando resultados positivos en la prueba realizada.

### 5.2.3 Origen del Problema

El problema se originó a partir de marzo del 2009, en su momento el Gerente de Producción, que estaba a cargo de llevar el control detallado de los costos de producción, renunció al cargo, por lo tanto el cambio de personal en dicho cargo generó descontrol en la contabilización, con lo cual el costo ventas incremento considerablemente, hasta el punto de consumir en la mayor parte las utilidades de la empresa.

Otra de las causas es la falta de supervisión por parte de la gerencia general, debido a que no se percató del incremento del costo, lo cual pudo haber sopesado los mismos. La falta tanto de auditoría interna como externa, es otra causa que se puede mencionar, debido a que no se tuvo la suficiente revisión y análisis de los datos que se registraron en su momento, lo cual pudo haber motivado la generación de controles adicionales a los existentes, y haber alertado a la gerencia general lo que sucedía en su momento con la contabilidad.

## 5.3 Solución al Problema

### 5.3.1 Posibles Soluciones al Problema

La solución fundamental es el establecimiento de hojas técnicas de forma científica para la elaboración y control de los costos de producción. Así mismo poder reducir al personal de mano de obra directa de treinta y dos personas que son utilizadas en los dos procesos productivos, a veinte personas, lo cual le ahorraría a la empresa un aproximado de medio millón de quetzales anualmente.

Con la implementación de las hojas técnicas se garantiza el control y la contabilización real de los costos de cada orden de producción, así como los consumos de gastos directos e indirectos de fabricación. Y con la reducción del personal la empresa registraría la disminución en los gastos de mano de obra directa de forma considerable, debido a que se ahorrarían los sueldos de doce personas así como el pasivo laboral de cada una de ellas y la cuota patronal del IGSS.

### 5.3.2 Solución Propuesta, Explicación y Justificación

La solución viable para la empresa Soluciones Plásticas, S.A., es la implementación de las hojas técnicas de costos de producción, las cuales serán realizadas en cada orden de producción que ejecute la empresa. Dentro de las cuales se puede mencionar la hoja técnica para establecer el costo unitario promedio de cada libra de resina sintética de polietileno, la cual se muestra a en el Anexo I.

En dicha hoja técnica, denominada “Prorrates de Importaciones”, se puede observar el movimiento de importaciones que se realizaron durante el 2013, incluyendo los gastos que conlleva cada importación, como lo es el seguro, el transporte y los honorarios profesionales por el trámite realizado en la aduana, con lo cual se estableció un costo promedio por cada libra de Resina Sintética de Polietileno, el cual era de Q4.94, lo cual será de vital importancia para la empresa, debido a que actualmente no saben el precio real de la materia prima, únicamente registraban el valor unitario de la importación, realizando una carga del 25% de cada importación como gastos utilizados para la misma, lo cual está realizado erróneamente.

Así mismo se estableció en la hoja técnica de mano de obra, Anexo II, la cual está distribuida en dos maquinarias útiles para la creación de los productos con mayor venta, dentro de la revisión se observó que para el proceso de producción, la empresa utilizaba dieciséis personas en cada área productiva, lo cual se pudo observar que era una cantidad exagerada para la producción, debido a que las máquinas realizan todo el proceso productivo, con lo cual se procedió a realizar pruebas de producción con menos personal y el resultado fue satisfactorio, cabe destacar que estas pruebas fueron realizadas con el Gerente de Producción, el cual quedó satisfecho con las diferentes pruebas realizadas, y con el resultado obtenido en la producción. Por lo cual se estableció el proceso de producción con el que la empresa puede trabajar de forma eficiente el cual es el siguiente:

### Recepción de la Materia Prima

La empresa utiliza como materia prima la Resina Sintética de Polietileno, la cual es importada desde el país de Colombia, la cual es enviada a la aduana ubicada en el Puerto Quetzal de Guatemala, en donde los camiones de la empresa la reciben y trasladan a las bodegas de la planta de producción ubicada en zona 12 de la ciudad de Guatemala, para su almacenamiento y posterior producción. Para dicha recepción y almacenamiento son utilizadas cuatro personas de forma directa que dirigen y coordinan el almacenamiento y resguardo de la materia prima, por lo regular son trasladados en bolsas de cincuenta y cinco libras cada una aproximadamente.

### Traslado al área de mezclas

Cuando se emite una orden de producción, la materia prima es trasladada al área de mezclas, la cual es la encargada de poder ingresar la Resina Sintética de Polietileno al recipiente de cada máquina, con el cual se inicia el proceso de producción, en este proceso la materia prima sufre su primer cambio, es transformada de estado sólido a estado líquido con una temperatura aproximada a los 175 grados centígrados, más conocido como su punto de fusión. Para dicho proceso son necesarias cuatro personas, las cuales estarán encargadas de la mezcla del producto tanto materia

prima virgen como el producto reciclado de los envases con desperfectos de fábrica los cuales vuelven a introducirse al proceso de producción.

## Moldes de Soplado

El tercer paso es el ingreso de la materia prima en su punto de fusión, al proceso de soplado, el cual genera una burbuja de plástico como comúnmente se conoce, esta burbuja es el molde general para todos los plásticos que existen, dicha burbuja continua el proceso pasando por una máquina que calienta de nuevo la burbuja aproximadamente a 130 grados centígrados, con lo cual la máquina de soplado introduce aire a presión y esparce el plástico en el molde de cada uno de los envases plásticos que se desean producir, para este proceso son necesarias cuatro personas, dos supervisores y dos manuales, los cuales se encargan de verificar que inicialmente las burbujas cuenten con el tamaño requerido y con la resistencia necesaria, para lo cual se toman muestras de cada producción.

## Inspección

El cuarto paso es el de inspección, luego de haber sufrido el cambio de materia prima a producto terminado, se encuentran cuatro personas que inician el proceso de inspección y revisión de cada producto terminado, muchas veces el producto sufre desperfectos al momento de salir de la máquina de soplado debido a que por la antigüedad de la máquina, en ocasiones el producto no es enfriado de forma correcta y al caer al depósito de envases se dobla el plástico y el envase queda deforme, con lo cual es destinado al recipiente de envases para ser procesados nuevamente.

## Traslado al área de empaque y bodega

En el área de empaque serán necesarias cuatro personas, las cuales serán las encargadas de contar los envases e introducirlos a las bolsas plásticas para su posterior almacenamiento en la bodega, cabe destacar en los galones únicamente pueden ser almacenados 20 unidades en cada bolsa y los

vasos son almacenados 110 en cada bolsa, las cuales son revisadas y almacenadas por las personas encargadas de esta área.

En la distribución de la energía eléctrica, anexo III, se estableció que la empresa cuenta con dos contadores, uno para cada máquina, así mismo el costo de la energía eléctrica esta contabilizado de manera correcta, ya que están contabilizadas únicamente las facturas de la planta de producción, por lo tanto se dividió en dos el costo total y se estableció el promedio mensual, con lo cual se pretende que el cargo al producto terminado sea equitativo.

Luego de haber realizado las hojas técnicas I, II y III, se establece el costo de producción para los dos productos que generan la mayor parte de los ingresos de la empresa, estableciendo la primera hoja técnica de producto terminado, la cual contiene la siguiente información:

### Vaso Sarita 8 Onzas

Se utiliza el sector 5 VS 10, en el cual se encuentran las máquinas con los moldes instalados para este producto, el peso de cada vaso es de aproximadamente 15 gramos, dicha máquina tiene la capacidad de producir 2,800 unidades por hora, la producción diaria se realiza en 10 horas, la planta de producción siempre estará laborando debido a que los empleados cuentan con diferentes horarios de almuerzo y refacción, lo cual permite que siempre se encuentren encargados vigilando el proceso productivo.

Cabe destacar por cada libra de Resina Sintética de Polietileno la máquina tiene la capacidad de producir 30 vasos.

En la hoja de producción, se identifican los costos generados por cada máquina de producción, con lo cual se puede determinar el costo unitario de cada vaso sarita de 8 onzas, por políticas de la empresa, a este producto le es asignado el 100% de utilidad, con lo cual se establece que el precio de producción de cada vaso es de Q0.25, el precio de venta al público en general es de Q0.50 c/u, lo cual rebaja aproximadamente Q0.15 en cada vaso, con respecto a los datos generados por el Gerente de Producción.

## Galón Alimentos Color Natural

Se utiliza el sector 5 GL N 8, en el cual se encuentran las máquinas con los moldes instalados para este producto, el peso de cada galón es de aproximadamente 155 gramos, dicha máquina tiene la capacidad de producir 1,500 unidades por hora, la producción diaria se realiza en 10 horas, la planta de producción siempre estará laborando debido a que los empleados cuentan con diferentes horarios de almuerzo y refacción, lo cual permite que siempre se encuentren encargados vigilando el proceso productivo. Cabe destacar por cada libra de Resina Sintética de Polietileno la máquina tiene la capacidad de producir 4 galones.

En la hoja de producción, se identifican los costos generados por cada máquina de producción, con lo cual se puede determinar el costo unitario de cada galón en color natural, por políticas de la empresa, a este producto le es asignado el 50% de utilidad, con lo cual se establece que el precio de producción de cada galón es de Q1.46, el precio de venta al público en general es de Q2.19 c/u, lo cual rebaja aproximadamente Q1.00 en cada galón, con respecto a los datos generados por el Gerente de Producción. Después de haber determinado cada hoja técnica de producción y de haber establecido el nuevo proceso productivo, se establecen los siguientes registros contables, los cuales servirán para poder establecer los costos pertinentes y exactos.

### Primera Póliza

CUENTA	DEBE	HABER
Inventario de Materia Prima	XXXX	
IVA Crédito	XXXX	
Proveedores		XXXX
TOTAL	XXXX	XXXX

Fuente: Elaboración Propia.

Con esta póliza, se pretende registrar las compras de materia prima, Resina Sintética de Polietileno, a una cuenta de activo, con lo cual se pueda generar el ingreso al inventario de materias primas.

### Segunda Póliza

CUENTA	DEBE	HABER
Productos en Proceso	XXXX	
Inventario de Materia Prima		XXXX
TOTAL	XXXX	XXXX

Fuente: Elaboración Propia.

Con esta póliza, se pretende registrar los egresos de la bodega de materias primas, las cuales serán enviadas al departamento de productos en proceso, para que sean transformadas en productos terminados.

### Tercera Póliza

CUENTA	DEBE	HABER
Productos Terminados	XXXX	
Productos en Proceso		XXXX
TOTAL	XXXX	XXXX

Fuente: Elaboración Propia.

Con esta póliza, se pretende registrar el traslado de los productos producidos a la bodega de almacenamiento de los productos terminados, estas cuentas pertenecen al activo.

## Cuarta Póliza

CUENTA	DEBE	HABER
Costo de Ventas	XXXX	
Clientes ó Bancos	XXXX	
Ventas Locales		XXXX
IVA Débito		XXXX
Productos Terminados		XXXX
TOTAL	XXXX	XXXX

Fuente: Elaboración Propia.

Con esta póliza, se pretende registrar el total de productos terminados vendidos, es importante destacar que aquí se ve reflejada una disminución considerable de los costos de ventas, con lo cual la utilidad aumenta considerablemente. Esto es significativo, debido a que este aumento en las utilidades significan aproximadamente Q1,000,000.00 para la empresa, con lo cual se obtendría la máxima rentabilidad, lo cual sería progresivo en los siguientes años.

Con los cambios realizados según la investigación y los nuevos costos de producción, la empresa tendría los siguientes estados financieros:

Soluciones Plásticas, S.A.  
 Estado de Costo de Producción  
 Según Nuevos Costos  
 Cifras Expresadas en Quetzales

<b>Costo De Primo</b>	
Inventario Inicial de Materia Prima	1,842,077.84
( + ) Compras de Materia Prima	7,914,420.84
( - ) Inventario Final de Materia Prima	- 2,533,663.91
Materia Prima Consumida	7,222,834.77
Sueldos Y Prestaciones	1,753,172.64
<b>Total de Costo Primo</b>	<b>8,976,007.41</b>
Gastos Variables de Fabricación	1,940,042.34
Alquileres	218,200.00
Combustibles Y Lubricantes	107,688.69
Mant. Y Rep. Maq. Y Equipo	41,971.16
Mant. Y Rep. Vehículos	984.20
Servicio De Teléfono	2,451.54
Energía Eléctrica	1,398,635.23
Repuestos Y Accesorios	31,179.73
Papelería Y Útiles	212.50
Otros Gastos de Fabricación	105,294.52
Gastos Varios de Fabricación	33,424.77
<b>Costo de Producción</b>	<b>10,916,049.75</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Soluciones Plásticas, S.A.  
Estado de Resultados  
Según Nuevos Costos  
Cifras Expresadas en Quetzales

Ventas	15,241,749.90
( - ) Costo de Ventas	11,292,255.41
Inventario Inicial de Productos Terminado	2,044,348.53
( + ) Costo de Producción	10,916,049.75
( - ) Inventario Final de Producto Terminado	- 1,668,142.87
Utilidad Bruta En Ventas	3,949,494.49
Gastos de Operación	1,948,734.52
Sueldos Y Salarios	245,601.69
Gastos de Mantenimiento de Edificio	15,035.12
Repuestos Y Accesorios	58,490.39
Combustibles Y Lubricantes	89,774.82
Papelería Y Útiles de Oficina	14,666.48
Servicio Telefónico	23,434.59
Honorarios Por Servicios Contables	47,208.00
Impuestos Y Contribuciones	46,506.78
Cuotas Y Suscripciones	
Honorarios Profesionales	32,264.19
Mant. Y Rep de Equipo de Of.	14,666.48
<u>Gastos No Deducibles</u>	<u>58,672.27</u>
Gastos Varios	1,302,413.71
Utilidad de Operación	2,000,759.97
Gastos Y Productos Financieros	43,288.52
Gastos	43,538.50
Productos	- 249.98
Utilidad Antes del Impuesto	1,957,471.45
(+) Gastos No Deducibles	58,672.27
Utilidad Para Calculo de ISR	2,016,143.72
ISR 31%	625,004.55
Utilidad del Periodo	1,391,139.17

Fuente: Elaboración Propia.

## 5.4 Desarrollo de la Solución Propuesta

### 5.4.1 Plan de Implementación

Las hojas técnicas elaboradas durante el proceso de investigación, serán entregadas al gerente de producción, con lo cual se espera que en un tiempo máximo de tres meses la implementación este en marcha al 100%, con lo cual se estará cumpliendo con el objeto de poder tener más a detalles los costos de los diferentes procesos de producción a los que se dedica la empresa.

### 5.4.2 Plan de Capacitación

Se estará trabajando de forma directa con el Gerente de Producción, durante 20 horas semanales, las cuales estarán dirigidas para poder clasificar los diferentes gastos directos e indirectos, de las órdenes de producción implementadas por la empresa, lo cual estará siendo revisado en forma conjunta para poder identificar las posibles deficiencias que se generen en el transcurrir del tiempo, subsanarlas y empezar a evidenciar los costos reales de la empresa, obteniendo datos concretos, confiables y en tiempos reales para poder entregarlos a Gerencia General para el uso que consideren idóneo.

### 5.4.3 Plan de Evaluación

La evaluación será realizada por el investigador, después de haber culminado con el proceso de implementación el cual durará tres meses, se estará realizando durante 8 horas semanales, tomando pruebas de diferentes órdenes de producción, con lo cual se estarán validando las mismas, las pruebas que serán tomadas, no podrán ser menores al 70% del total de las mismas, esto con el fin de poder evaluar una cantidad considerable y establecer la veracidad de los datos.

## 5.5 Análisis del Sistema

Las hojas técnicas fueron establecidas en Excel, por lo que será el sistema base para la elaboración del costo de ventas, lo cual será de vital importancia para la empresa, la cual tendrá la contraseña para realizar los diferentes cambios que sean necesarios, actualmente están diseñadas las hojas técnicas para trabajar con los dos tipos de productos, los cuales utilizan materiales directos e indirectos establecidos con anterioridad, para una producción distinta, será necesario utilizar como base dichas hojas técnicas, pero se tendrán que realizar diferentes cambios para establecer correctamente los costos.

## 5.6 Personal Involucrado

El personal que estará siendo capacitado por el investigador, está conformado por el Gerente de Producción, supervisores y personal que se encuentra actualmente ocupando una plaza de empleo dentro de la empresa, por lo tanto no será necesario contratar a otra persona, lo cual será de beneficio para la empresa, debido a que no será necesario gastar en un sueldo distinto al que ya se está generando.

## 5.7 Definición del Proyecto

El proyecto establece la capacitación, ejecución y verificación del proceso de producción, con lo cual se estarán evaluando los diferentes gastos directos e indirectos involucrados en dicho proceso. El proyecto pretende demostrar la mayor rentabilidad que se pueda obtener de la empresa, por lo que será necesario el apoyo de las partes involucradas para cumplir con el objetivo.

### 5.7.1 Duración del Proyecto

El proyecto se pretende que sea implementado en tres meses aproximadamente, dentro de los cuales se estará capacitando al personal y por ende supervisando los procesos involucrados en el mismo. Después de los tres meses de implementación, se estará realizando una evaluación constante, comprendida en 8 horas semanales aproximadamente, con lo cual se pretende dar el mayor respaldo y certeza a los datos obtenidos en el costeo de las diferentes órdenes de producción.

### 5.7.2 Costo del Proyecto

Internamente la empresa cuenta con el personal que es necesario para la implementación del proyecto, por lo cual no tendrá ningún costo extra para la empresa, debido a que el proyecto es completamente sistemático.

## 5.8 Estudio de la Viabilidad de la Propuesta

### 5.8.1 Viabilidad Económica

Para la empresa Soluciones Plásticas, S.A., es viable el proyecto, tomando en cuenta que se demostrarán los costos reales de la producción, lo cual aumentará considerablemente la rentabilidad de la empresa. Así mismo, el proyecto no tendrá ningún costo adicional al que ya se está generando, debido a que serán capacitados sus propios empleados, con lo cual se pretende dar un mayor valor agregado al trabajo que cada persona relacionada con el proyecto, desempeña actualmente dentro de la empresa.

### 5.8.2 Viabilidad Técnica

Para la empresa, técnicamente el proyecto es viable, debido a que se estarán utilizando hojas elaboradas en Excel, las cuales técnicamente son factibles para la empresa, dichas hojas se

elaboran netamente con los datos obtenidos por medio de compras de materias primas locales y extranjeras, evidenciando técnicamente el costo final de los productos terminados.

### 5.8.3 Viabilidad Legal

Legalmente no existe ningún impedimento, al contrario se estarán evidenciando con mayor exactitud las utilidades obtenidas dentro de los periodos fiscales de la empresa, con lo cual se estarán entregando tributos en mayor cantidad, con lo cual la empresa cumplirá con sus diferentes obligaciones tributarias a las cuales está regida en la actualidad.

## Conclusiones

1. Los costos individuales de los productos fueron establecidos, conforme a las pruebas realizadas dentro del proceso de producción, los cuales se establecieron por medio de una investigación científica, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria.
2. La empresa no contaba con un esquema de producción eficiente, los costos no tenían ningún tipo de identificación, por lo cual el precio de venta de los productos, se establecía de forma empírica, con este trabajo de investigación, se pudo evidenciar que la empresa gana más del 50% en cada producto elaborado.
3. Dentro de la empresa, específicamente en el área de mano de obra directa, están personas que no son necesarias para la misma, lo cual se pudo observar dentro de la investigación de campo, debido a que las tareas que realizan son pocas, por lo regular se mantienen platicando asuntos externos a la empresa, cuando no se encuentra el gerente de producción, el cual quedó satisfecho con las pruebas realizadas en la producción con menos personal, la empresa no sufrió ninguna pérdida económica por el cambio ya que por políticas de la misma siempre le realizan la liquidación a los empleados de forma anual, y en el 2013 la empresa había cancelado la indemnización laboral a todos los empleados de producción y administración.
4. Con el nuevo proceso productivo, incluyendo las hojas técnicas, la empresa puede aumentar sus utilidades, siempre y cuando se manejen de la forma en que está estipulado en cada hoja técnica, la cual fue elaborada en conjunto con el Gerente de Producción.
5. Continuando con los procesos establecidos, se garantiza que los costos de producción sean razonables, los cuales ayuden a la toma de decisiones en tiempos oportunos.

## **Recomendaciones**

1. La principal recomendación para la empresa Soluciones Plásticas, S.A., es mantener el seguimiento y control a los costos de producción, pudiendo observar el comportamiento en periodos determinados, pudiendo ser estos de forma semanal, mensual o anual, con el fin de poder determinar en qué mes ha sufrido cambios alarmantes y poder determinar los factores que influyeron en el cambio.
2. Posteriormente la empresa podría contratar los servicios de una auditoría tanto interna como externa, con el fin de poder tener un mejor conocimiento de la parte financiera de la empresa, con lo cual los socios estarían tomando mejores decisiones, con el fin de poder obtener las mayores rentabilidades de la empresa en mención.
3. Elaborar las hojas técnicas de producción para los diferentes productos que posteriormente puedan elaborar, debido a que es necesario conocer todos los egresos económicos útiles para la transformación de la materia prima a un producto terminado.
4. Se recomienda la contratación de un contador general, que se encuentre dentro de las instalaciones, para poder tener la información al alcance, garantizando que la implementación de las hojas técnicas muestren los resultados esperados, por lo tanto se proceda a cancelar el contrato por servicios contables establecido con la oficina contable que actualmente tiene toda la documentación de la empresa.

## Referencias

### Bibliográficas

1. Anaya Sánchez, Carlos Enrique, Auditoría Administrativa, Evaluación de la Empresa, Ediciones Contables y Administrativas, México DF. 1986.
2. Constitución Política de la República de Guatemala.
3. Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, libro I, Impuesto Sobre la Renta.
4. Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
5. Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio de Guatemala.
6. Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
7. Decreto Número 295, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
8. Decreto Número 295, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
9. Decreto Número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario.
10. Decreto Número 73-2008, del Congreso de la República de Guatemala, Impuesto de Solidaridad.
11. Eiteman, David K. (2011). Las Finanzas en las Empresas Multinacionales, México, Pearson, Educación de México, S.A. de C.V.
12. Goxens, A. Enciclopedia Práctica de la Contabilidad, España. Editorial Océano.
13. Normas Internacionales de Auditoría.

14. Normas Internacionales de Información Financiera.
15. Perdomo, M. (2001). Análisis e Interpretación de Estados Financieros (Contabilidad Financiera, Finanzas I) Guatemala. Editorial ECA.
16. Reyes, Ernesto (2002) Contabilidad de Costos (Primer Curso) Noriega Editores.

## **Anexos**

<b>PT</b>	<b>CP-1</b>	<b>FECHA</b>
<b>Hecho por</b>	<b>NP</b>	04/08/2014
<b>Rev. Por</b>		

**SOLUCIONES PLASTICAS, S.A.**  
**IMPORTACIONES DE MATERIA PRIMA (RESINA SINTETICA DE POLIETILENO)**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2013**

No. DAI	Proveedor	Cantidad		Producto	No. Factura	Costo CIF Q	Gastos de Importación		Total Prorrateado	Costo Unitario
		Bolsas	libras				Transporte local	Trámites aduanlaes		
224-3500042	QUIMTEC	900	49,604	R.S.P	1548	259,617.74	1,000.00	1,209.82	261,827.56	5.28
224/3500198	QUIMTEC	900	49,604	R.S.P	1748	267,159.00	1,000.00	1,209.82	269,368.82	5.43
224-3500216	QUIMTEC	1,800	99,207	R.S.P	2898	493,282.34	2,000.00	2,419.64	497,701.98	5.02
224-3500782	QUIMTEC	1,100	60,627	R.S.P	2950	296,052.02	1,000.00	1,209.82	298,261.84	4.92
224-3500783	QUIMTEC	2,000	110,230	R.S.P	3750	513,483.88	2,000.00	4,839.29	520,323.17	4.72
224-3500784	QUIMTEC	900	49,604	R.S.P	B4189	268,300.49	1,000.00	1,209.82	270,510.31	5.45
224-3500883	QUIMTEC	2,400	132,276	R.S.P	B44180	535,283.73	1,000.00	4,839.29	541,123.02	4.09
283-3501469	QUIMTEC	1,100	60,627	R.S.P	3890	321,343.79	1,000.00	1,209.82	323,553.61	5.34
224-3502181	QUIMTEC	900	49,604	R.S.P	3909	267,016.42	1,000.00	1,209.82	269,226.24	5.43
224-3502180	QUIMTEC	900	49,604	R.S.P	B45300	266,265.18	1,000.00	1,209.82	268,475.00	5.41
224-3502181	QUIMTEC	1,000	55,115	R.S.P	4150	267,906.34	1,000.00	1,209.82	270,116.16	4.90
224-3502257	QUIMTEC	1,000	55,115	R.S.P	4201	266,725.02	1,000.00	1,209.82	268,934.84	4.88
224-3502996	QUIMTEC	1,050	57,871	R.S.P	4290	273,201.59	1,000.00	1,209.82	275,411.41	4.76
224-3501876	QUIMTEC	1,200	66,138	R.S.P	4344	287,310.61	1,000.00	1,209.82	289,520.43	4.38
224-3503626	QUIMTEC	1,100	60,627	R.S.P	4450	296,447.64	1,000.00	1,209.82	298,657.46	4.93
224-3503681	QUIMTEC	1,050	57,871	R.S.P	4570	284,776.25	1,000.00	1,209.82	286,986.07	4.96
224-3503850	QUIMTEC	1,050	57,871	R.S.P	4680	284,482.87	1,000.00	1,209.82	286,692.69	4.95
224-3504085	QUIMTEC	1,050	57,871	R.S.P	4691	281,705.79	1,000.00	1,209.82	283,915.61	4.91
224-3504086	QUIMTEC	1,050	57,871	R.S.P	4790	281,705.79	1,000.00	1,209.82	283,915.61	4.91
224-3504668	QUIMTEC	2,700	148,811	R.S.P	4881	591,519.88	3,000.00	6,049.11	600,568.99	4.04
224-3500561	QUIMTEC	1,000	55,115	R.S.P	4980	282,100.59	1,000.00	1,209.82	284,310.41	5.16
224-3500692	QUIMTEC	900	49,604	R.S.P	5010	256,975.03	1,000.00	1,209.82	259,184.85	5.23
224-3501178	QUIMTEC	1,100	60,627	R.S.P	5109	294,193.24	1,000.00	1,209.82	296,403.06	4.89
224-3503386	QUIMTEC	1,050	57,871	R.S.P	5250	271,474.09	1,000.00	1,209.82	273,683.91	4.73
224+3503482	QUIMTEC	1,050	57,871	R.S.P	5380	272,218.58	1,000.00	1,209.82	274,428.40	4.74
	<b>TOTAL</b>	<b>30,250</b>	<b>1,667,229</b>	<b>TOTALES</b>		<b>7,980,547.90</b>	<b>29,000.00</b>	<b>43,553.55</b>	<b>8,053,101.45</b>	<b>4.94</b>

**Conclusión:**

El costo promedio de las importaciones realizadas durante el año 2013 es de Q4.94 por cada libra de Resina Sintetica de Polietileno  
La persona que cobra los servicios de aduanaje incluye dentro de sus honorarios los pagos de los marchamos.  
El transporte es cubierto por la empresa, se trasladoa en los camiones de la misma.

**1. Prorrateo de Importaciones**

PT	CP-1	FECHA
Hecho por	NP	04/08/2014
Rev. Por		

**MANO DE OBRA DIRECTA  
PLANTA MAQUINAS 1  
ESTABLECIMIENTO PROCESO PRODUCTIVO**

	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO DIARIO</b>	<b>COSTO POR HORA (8)</b>
<b>ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>			
Esmeralda Noemi, Gomez	2,421.75	80.73	10.09
Carolina Tejax	2,421.75	80.73	10.09
<b>TOTAL</b>	<b>4,843.50</b>	<b>161.45</b>	<b>20.18</b>
<b>TRANSPORTE AL AREA DE MEZCLAS</b>			
Ruben de Jesus Hernandez Torres (mezclador)	3,000.00	100.00	12.50
Estilmer Santiago Caceres Lopez (mezclador)	2,750.00	91.67	11.46
<b>TOTAL</b>	<b>5,750.00</b>	<b>191.67</b>	<b>23.96</b>
<b>MOLDES DE SOPLADO</b>			
Maritza Barrios	3,800.00	126.67	15.83
Romelia Diaz Santos	2,421.75	80.73	10.09
<b>TOTAL</b>	<b>6,221.75</b>	<b>207.39</b>	<b>25.92</b>
<b>INSPECCION</b>			
Alida Rodriguez	3,250.00	108.33	13.54
Gladis Marilu Miranda Mejia	2,421.75	80.73	10.09
<b>TOTAL</b>	<b>5,671.75</b>	<b>189.06</b>	<b>23.63</b>
<b>TRANSPORTE AL AREA DE EMPAQUE</b>			
Juana Hernandez	2,421.75	80.73	10.09
<b>TOTAL</b>	<b>2,421.75</b>	<b>80.73</b>	<b>10.09</b>
<b>TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>24,908.75</b>	<b>830.29</b>	<b>103.79</b>

2. Mano de Obra No. 1

PT	CP-1	FECHA
Hecho por	NP	04/08/2014
Rev. Por		

**MANO DE OBRA DIRECTA  
PLANTA MAQUINAS 2  
ESTABLECIMIENTO PROCESO PRODUCTIVO**

	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO DIARIO</b>	<b>COSTO POR HORA (8)</b>
<b>ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>			
Gloria Cifuentes	2,421.75	80.73	10.09
Cecia Salazar	2,421.75	80.73	10.09
<b>TOTAL</b>	<b>4,843.50</b>	<b>161.45</b>	<b>20.18</b>
<b>TRANSPORTE AL AREA DE MEZCLAS</b>			
Ruben de Jesus Hernandez Torres (mezclador)	3,800.00	126.67	15.83
Estilmer Santiago Caceres Lopez (mezclador)	3,000.00	100.00	12.50
<b>TOTAL</b>	<b>6,800.00</b>	<b>226.67</b>	<b>28.33</b>
<b>MOLDES DE SOPLADO</b>			
Carmen Garcia	3,800.00	126.67	15.83
Rigoberta Flores	2,421.75	80.73	10.09
<b>TOTAL</b>	<b>6,221.75</b>	<b>207.39</b>	<b>25.92</b>
<b>INSPECCION</b>			
Luvia Palma	3,250.00	108.33	13.54
Melany Xitumul	2,421.75	80.73	10.09
<b>TOTAL</b>	<b>5,671.75</b>	<b>189.06</b>	<b>23.63</b>
<b>TRANSPORTE AL AREA DE EMPAQUE</b>			
Josefina Gil Natareno	2,421.75	80.73	10.09
<b>TOTAL</b>	<b>2,421.75</b>	<b>80.73</b>	<b>10.09</b>
<b>TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>25,958.75</b>	<b>865.29</b>	<b>108.16</b>

**3. Mano de Obra No. 2**

<b>HOJA TECNICA COSTO DE PRODUCCION</b>
<b>Vaso Sarita 8 Onzas</b>

PRODUCTO:	MAQUINA:	MATERIAL	UNIDADES X HORA:	UNIDADES POR DIA.	UNID. X 28 DIAS:
VASO SARITA 8 ONZAS	5 SN 10	RES. SINT. DE POL.	2,800.00	28,000.00	784,000.00

COSTOS DIRECTOS MATERIA PRIMA					
MATERIA PRIMA	COSTO M.P. UNID	LBS UTILIZADAS	TOTAL PROD.	TOTAL M.P.	COSTO POR UNIDAD
1 LB = 30 VASOS	4.94	26,133.33	784,000.00	129,030.68	0.16

MANO DE OBRA DIRECTA						
DEPARTAMENTO	SALARIO	VALOR/HORA	TIEMPO TOTAL DE FAB	VALOR TOTAL	UNIDADES/HORA	COSTO POR UNIDAD
ALMACENAMIENTO DE M.P	4,843.50	16.15	1.00	16.15	2,800.00	0.01
TRANSPORTE A MEZCLAS	5,750.00	19.17	1.00	19.17	2,800.00	0.01
MOLDES DE SOPLADO	6,221.75	20.74	1.00	20.74	2,800.00	0.01
INSPECCION DE PRODUCCION	5,671.75	18.91	1.00	18.91	2,800.00	0.01
TRANSPORTE A EMPAQUE	2,421.75	8.07	1.00	8.07	2,800.00	0.00
<b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>24,908.75</b>	<b>83.03</b>	<b>5.00</b>	<b>83.03</b>		<b>0.04</b>

GASTOS DIRECTOS						
CONCEPTO		MENSUAL	DIARIO	POR HORA	PROD X HORA	COSTO POR UNIDAD
ALQUILERES		18,183.33	649.40	64.94	2800	0.02
ENERGIA ELECTRICA		23,310.59	832.52	83.25	2800	0.03
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>		<b>41,493.92</b>	<b>1,481.93</b>	<b>148.19</b>		<b>0.05</b>

MATERIALES INDIRECTOS						
CONCEPTO	VALOR UNITARIO			VALOR TOTAL	UNID. X BOLSA	COSTO POR UNIDAD
BOLSAS DE EMPAQUE	1.00			1.00	100	0.01
<b>TOTAL MATERIALES INDIRECTOS</b>	<b>1.00</b>	-	-	<b>1.00</b>		<b>0.01</b>

RESUMEN COSTO DE PRODUCCION POR UNIDADES PRODUCIDAS

VASO SARITA 8 ONZAS

<b>COSTOS DIRECTOS</b>	0.25
MATERIA PRIMA	0.16
MANO DE OBRA DIRECTA	0.04
GASTOS DIRECTOS DE FABRIC.	0.05
 <b>COSTOS INDIRECTOS</b>	 0.01
MATERIALES INDIRECTOS	0.01
 COSTO TOTAL DE PRODUCCION	 0.26
MARGEN DE UTILIDAD 50%	0.13
PRECIO DE VENTA	0.39
REDONDEO PRECIO FINAL Q0.01	0.40

**4. Costo de Producción Vaso Sarita**

<b>HOJA TECNICA COSTO DE PRODUCCION</b>
<b>Galón Alimentos</b>

PRODUCTO:	MAQUINA:	MATERIAL	UNIDADES X HORA:	UNIDADES POR DIA.	UNID. X 28 DIAS:
Galón Alimentos	6 GL N 8	RES. SINT. DE POL.	1,500.00	15,000.00	420,000.00

COSTOS DIRECTOS MATERIA PRIMA					
MATERIA PRIMA	COSTO M.P. UNID	LBS UTILIZADAS	TOTAL PROD.	TOTAL M.P.	COSTO POR UNIDAD
1 LB = 4 GALONES	4.94	105,000.00	420,000.00	518,426.83	1.23

MANO DE OBRA DIRECTA						
DEPARTAMENTO	SALARIO	VALOR/HORA	TIEMPO TOTAL DE FAB	VALOR TOTAL	UNIDADES/HORA	COSTO POR UNIDAD
ALMACENAMIENTO DE M.P	4,843.50	16.15	1.00	16.15	2,800.00	0.01
TRANSPORTE A MEZCLAS	6,800.00	22.67	1.00	22.67	2,800.00	0.01
MOLDES DE SOPLADO	6,221.75	20.74	1.00	20.74	2,800.00	0.01
INSPECCION DE PRODUCCION	5,671.75	18.91	1.00	18.91	2,800.00	0.01
TRANSPORTE A EMPAQUE	2,421.75	8.07	1.00	8.07	2,800.00	0.00
<b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>25,958.75</b>	<b>86.53</b>	<b>5.00</b>	<b>86.53</b>		<b>0.04</b>

GASTOS DIRECTOS						
CONCEPTO		MENSUAL	DIARIO	POR HORA	PROD X HORA	COSTO POR UNIDAD
ALQUILERES		18,183.33		649.40	64.94	2,800.00
ENERGIA ELECTRICA		23,310.59		832.52	83.25	2,800.00
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>		<b>41,493.92</b>		<b>1,481.93</b>	<b>148.19</b>	<b>0.05</b>

MATERIALES INDIRECTOS						
CONCEPTO	VALOR UNITARIO			VALOR TOTAL	UNID. X BOLSA	COSTO POR UNIDAD
BOLSAS DE EMPAQUE	1.00			1.00	20	0.05
<b>TOTAL MATERIALES INDIRECTOS</b>	<b>1.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.00</b>		<b>0.05</b>

**RESUMEN COSTO DE PRODUCCION POR UNIDADES PRODUCIDAS**

Galón Alimentos

<b>COSTOS DIRECTOS</b>		1.32
MATERIA PRIMA	1.23	
MANO DE OBRA DIRECTA	0.04	
GASTOS DIRECTOS DE FABRIC.	0.05	
	<hr/>	
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		0.05
MATERIALES INDIRECTOS	0.05	
	<hr/>	
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCION</b>		1.37
MARGEN DE UTILIDAD 50%		0.69
<b>PRECIO DE VENTA</b>		<hr/> <hr/> <b>2.06</b>

**5. Costo de Producción Galón**