

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



**“Diseño y propuesta de un sistema de costeo a la entidad Maquinaria Café,  
para la valuación de maquinaria que produce”**

(Práctica Empresarial Dirigida -PED-)

**María Adriana Pérez Tzoc**

**Guatemala, enero de 2014**

**“Diseño y propuesta de un sistema de costeo a la entidad Maquinaria Café,  
para la valuación de maquinaria que produce”**

(Práctica Empresarial Dirigida -PED-)

**María Adriana Pérez Tzoc**

Asesor: Lic Luis Fernando Ajanel

Revisor: Licda. Dalila Rosas Morales

**Guatemala, enero de 2014**

**Autoridades de la Universidad Panamericana**

M. Th.Mynor Herrera Lemus

**Rector**

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González

**Vicerrector Académico y Secretaria General**

M. A. César Augusto Custodio Cobar

**Vicerrector Administrativo**

**Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas**

M. A. César Augusto Custodio Cobar

**Decano**

Licda. Miriam Lucrecia Cardoza Bermúdez

**Coordinadora**

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

Licda. Lucrecia Cardoza

**Examinador**

Lic. Héctor Avarado

**Examinador**

Lic. Hugo Perla

**Examinador**

Lic. Luis Fernando Ajanel

**Asesor**

Licda. Dalila Rosas Morales

**Revisor**

Teléfonos 2434-3219  
Telefax 2436-0362  
Campus Naranjo,  
27 Av. 4-36 Z. 4 de Mixco  
Guatemala, ciudad.  
Correo electrónico:  
[cienciaseconomicasupana@yahoo.com](mailto:cienciaseconomicasupana@yahoo.com)

REF.:C.C.E.E.00109.2013-CPA

LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

GUATEMALA, 11 DE NOVIEMBRE DEL 2013

De acuerdo al dictamen rendido por el Licenciado Luis Fernando Ajanel Coshaj tutor y la Licenciada Dalila Rosas Morales revisora de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto -PED- titulada: "DISEÑO Y PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTEO A LA ENTIDAD MAQUINARIA CAFÉ, PARA LA VALUACIÓN DE MAQUINARIA QUE PRODUCE", presentado por la estudiante María Adriana Pérez Tzoc y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 0721 de fecha 12 de Septiembre del 2013; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN**, previo a conferirle el título de Contadora Pública y Auditora, en el grado académico de Licenciada.



Lic. César Augusto Custodio Cobar  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas

**Lic. Luis Fernando Ajanel Coshaj**  
**Contador Público y Auditor**

Guatemala, 25 de mayo de 2013


**Señores**  
**Licenciado César Augusto Custodio Cobar**  
**Licenciada Lucrecia Cardoza Bermúdez**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Universidad Panamericana.**  
**Ciudad.**

Estimados señores:

En relación al trabajo de Práctica Empresarial Dirigida (PED), del tema **“Diseño y propuesta de un sistema de costeo a la entidad Maquinaria Café, para la valuación de maquinaria que produce”**, realizado por: **María Adriana Pérez Tzoc**, Carné No. 201206249, estudiante de la carrera de Contador Público y Auditor; he procedido a la tutoría de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Técnico Profesional (ETP), por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida con la nota de ochenta y siete (87) puntos sobre 100.

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

  
f. Lic. Luis Fernando Ajanel Coshaj

*Dalila Rosas Morales de Cuevas*  
*Licda. en Pedagogía y Admón. Educativa*  
*Col. 15874*

Guatemala, 01 de julio de 2013

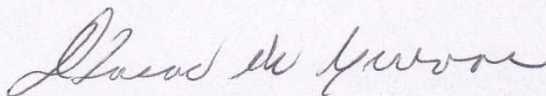
Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Ciudad

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Práctica Empresarial Dirigida (PED) del tema: "Diseño y propuesta de un sistema de costeo a la entidad Maquinaria Café, para la valuación de maquinaria que produce" realizado por: María Adriana Pérez Tzoc Carné No. 201206249, estudiante de la carrera de Contador Público y Auditor, he procedido a la revisión de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Privado Técnico Profesional (EPTP) por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida.

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



Licda. Dalila Rosas Morales de Cuevas



# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

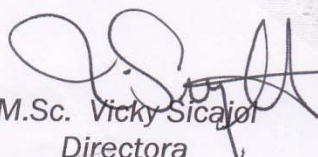
## REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 186.2013

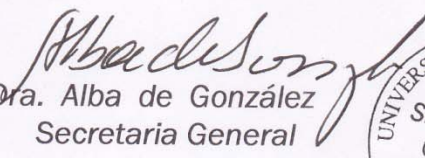
La infrascrita Secretaria General Dra. Alba de González y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc. Vicky Sicajol, hacen constar que la estudiante PÉREZ TZOC, MARÍA ADRIANA, con número de carné 201206249, aprobó con 88 puntos el Examen Técnico Profesional, del Programa de Actualización y Cierre Académico – ACA- de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, en la Facultad de Ciencias Económicas, a los doce días del mes de septiembre del año dos mil trece.

Para los usos que a la interesada convengan, se extiende la presente en hoja membretada a los veintiocho días del mes de noviembre del año dos mil trece.

Atentamente,

  
M.Sc. Vicky Sicajol  
Directora  
Registro y Control Académico



  
Dra. Alba de González  
Secretaria General



Marina Fuentes  
cc.Archivo.



## Contenido

Resumen	i
Introducción	iii
<b>Capítulo 1</b>	
1. Aspectos Generales	
1	
1.1 Antecedentes	
1	
1.1.1 Organización de la entidad	1
1.1.2 Estructura organizacional	3
1.1.3 Control interno	4
1.1.4 Información financiera y contable	4
1.1.5 Datos del personal	5
1.1.6 Información comercial	5
1.2 Planteamiento del problema	6
1.3 Justificación	7
1.4 Pregunta de investigación	8
1.5 Objetivos	8
1.6 Alcances y límites	9
1.6.1 Alcances	9
1.6.2 Límites	9
1.7 Marco Teórico	9
<b>Capítulo 2</b>	
2. Metodología aplicada en la investigación	14
2.1 Tipo de investigación	14
2.2 Sujetos de investigación	14
2.3 Instrumentos	14
2.4 Procedimientos	15

2.5	Aporte esperado	16
-----	-----------------	----

### **Capítulo 3**

3.	Resultados y Análisis de la investigación	17
3.1	Resultados	17
3.2	Análisis de los resultados	19
3.2.1	Aspectos económico-financieros	19
3.2.2	Aspectos de auditoría	31
3.2.3	Aspectos tributarios	35

### **Capítulo 4**

4	Propuesta de solución o mejora	49
4.1	Introducción	49
4.2	Avance de implementación	65
	Cronograma	66
	Conclusiones	67
	Recomendaciones	68
	Referencias	69
	Anexos	70

## Índice de cuadros y tablas

Cuadro No. 01 Organigrama	3
Cuadro No. 02 Fórmula del costo	11
Tabla No. 01 Rentabilidad del patrimonio	26
Tabla No. 02 Proyección de Impuesto Sobre la Renta	38
Tabla No. 03 Comparativo de Impuesto Sobre la Renta Definitivo	39
Tabla No. 04 Proyección de pagos en exceso	40
Tabla No. 05 Determinación del margen bruto	42
Tabla No. 06 Determinación de exceso de costos y gastos	43
Tabla No. 07 Cálculo del Impuesto Sobre la Renta	44
Tabla No. 08 Liquidación del Impuesto Sobre la Renta	45

## Índice de anexos

Anexo 01 Cédula de entrevista	71
Anexo 02 Cuestionario	72
Anexo 03 Cédula de observación	73
Anexo 04 Análisis documental	74
Anexo 05 Diagrama de flujo	75
Anexo 06 Estrategia global de auditoría	76
Anexo 07 Programa de auditoría	77
Anexo 08 Prueba de compras	78
Anexo 09 Cédula de comprobación de revelación	79
Anexo 10 Cédula de revisión de registros contables	80

Anexo 11 Cédula de revisión de leyes y reglamentos	82
Anexo 12 Cédula de revisión del Impuesto al Valor Agregado	83

## Resumen

La presente investigación fue aplicada a las operaciones de la entidad Maquinaria Café, que inició con el conocimiento sobre aspectos de organización, controles internos, datos del personal y toda la información necesaria para obtener una visión general de la misma. De acuerdo a las deficiencias y hallazgos identificados se tomó la decisión de la **Implementación de un sistema de costeo en la entidad Maquinaria Café, para la valuación de maquinaria que produce.**

El problema se identificó al efectuar un diagnóstico general a la organización, por medio del cual se observaron las áreas críticas de la empresa. Debido a la relevancia que cobra la falta de un sistema de costeo dentro de las actividades productivas, se consideró éste para su estudio e investigación. Además, conforme a lo investigado, se pudo constatar que para la valuación de la producción, no se utiliza un sistema de costos que integre todas las fases y procesos llevados a cabo en la producción.

Una vez determinado el problema, se establecieron los objetivos generales y específicos que guiaron el estudio e investigación del mismo. Posteriormente, se recabaron las bases teóricas existentes relacionadas al tema de costos, incluyendo las normas contables aplicables a la entidad así como la legislación tributaria vigente y no vigente, sobre la cual se diseñó e integró los factores, procedimientos y cálculos que formarán parte del sistema de costeo.

Los resultados de la investigación se analizaron en tres aspectos: primero el análisis financiero, en segundo término aspectos de auditoría y por último las implicaciones fiscales. Para llevar a cabo estos exámenes fue utilizada la información financiera, contable y administrativa que dispone la entidad, así como los estados financieros que se emiten anualmente, que comprenden el estado de situación financiera y el estado de resultados y ganancias acumuladas.

Como producto de la investigación, se propuso implementar un sistema de costeo integral para la valuación de maquinaria que la organización produce, en el que se consideraron todos los elementos que intervienen en el proceso de medición de los costos de producción; mismo que podrá servir de base primaria sobre la cual calcular los precios de venta, que aunque el costo no es la única fuente para este cálculo, se podrá inicialmente, contar con una base para la fijación de precios.

## **Introducción**

Para culminar los estudios de la carrera de Contador Público y Auditor a través del Programa de Actualización y Cierre Académico -ACA-, se llevó a cabo este estudio como parte fundamental de la Práctica Empresarial Dirigida -PED-, ya que el objetivo es proponer una solución a la problemática determinada, con la cual se beneficie una entidad. La investigación fue desarrollada en la empresa Maquinaria Café, la cual se enfocó en proponer la implementación de un sistema de costeo integral para aplicar en sus operaciones; con el propósito que por medio de éste, pueda registrar de forma técnica su producción y servir de alternativa para fijar precios de venta.

En la parte teórica se nombran principalmente tres sistemas de costos. Uno de acuerdo a la acumulación por procesos o por órdenes específicas. El segundo, atendiendo a si se incluyen los costos indirectos fijos y que puede ser variable o absorbente. El último, atendiendo a la fecha en que los registros se realizan, que pueden ser costo histórico o predeterminado.

Por lo anteriormente indicado, se hace la aclaración de que el término integral, es un adjetivo particular, basado en el estudio de todas las facetas, que integran un sistema de costeo y que intervienen en el proceso del mismo. En tanto que se requiere de toda una serie de componentes para proveer de un verdadero sistema de costeo a las operaciones; sobre la base del conocimiento de las operaciones mismas.

La investigación fue desarrollada en cuatro capítulos. El capítulo 1 contiene los antecedentes de la empresa en estudio, la delimitación del problema observado y su justificación, así como las bases teóricas existentes que guiaron el diseño del sistema de costeo propuesto. Lo anterior con el objetivo de recabar la información necesaria sobre las operaciones de la empresa y tener una visión amplia de las mismas.

En el capítulo 2 se describe la metodología utilizada en la investigación, sujetos involucrados, los instrumentos y procedimientos con los cuales se recabaron los datos.

iii

Asimismo se da a conocer el aporte que el investigador espera proporcionar como producto del trabajo efectuado.

El capítulo 3 da a conocer los hallazgos observados durante la investigación, desde la perspectiva financiera, de auditoría y fiscal. En cada uno de los apartados de este capítulo, se presentan los análisis efectuados a los resultados producto del examen de la información financiera y contable con que cuenta la empresa, así como de las operaciones que realiza.

Capítulo 4. Acá se propone una solución al problema detectado a través del presente estudio, donde se diseñó un sistema de costeo integral que integra diversos subsistemas que interrelacionados proveen una base sólida, técnica y sistemática para la valuación de los costes de producción. Además se propuso como base primaria el costo de producción para la fijación de precios de venta de la maquinaria.

Los objetivos del estudio se guiaron sobre la base de proponer un sistema de costeo que servirá para la medición de los costes en la producción de maquinaria que procesa café y como un valor agregado a la propuesta, se facilitó la forma de realizar el costeo para los otros productos y servicios que se ofertan al cliente, así como la base más cercana para el cálculo de precios de venta de los mismos.





# Capítulo 1

## 1 Aspectos Generales

### 1.1 Antecedentes

Maquinaria Café es una entidad individual, constituida en el año 1983, dedicada a la elaboración de partes para todo tipo de maquinaria industrial; piezas y maquinaria completa para procesar café, así como a la prestación de servicios de mantenimiento para las mismas. Se encuentra ubicada en la zona 11 de la ciudad de Guatemala, cuenta con acceso a una de las principales vías de la ciudad, localizada en un área comercial lo cual la posiciona en un punto estratégico para la realización de sus operaciones y distribuir sus mercancías.

Las clases de maquinaria que elabora son: tostadora, trilladora y zaranda que son producidas en base a órdenes de trabajo según requerimientos de sus clientes; solicitudes que pueden variar en cuanto a tamaño, en el caso de la tostadora y para los tres tipos de maquinaria puede haber variaciones en las características. Son fabricadas con materiales de lámina y aluminio principalmente y, pintura para su acabado final. Además se elabora toda clase de estructura solicitada en aluminio.

Las partes para todo tipo de máquinas industriales que fabrica en acero y aluminio son poleas, cuñeros, sprokets, ventiladores entre otros. Todas confeccionadas a solicitud específica del cliente en cuanto a tamaño, material y forma. Debido a la variación en los requerimientos de este tipo de piezas, no se cuenta con inventario de piezas terminadas pues son fabricadas en el momento solicitado. Para abastecerse de materiales, normalmente se realiza la compra de éstos al momento de ser requerido.

#### 1.1.1 Organización de la entidad

Se encuentra inscrita en el Registro Mercantil como empresa individual con patente y ante la Superintendencia de Administración Tributaria como empresa individual afecta al Impuesto Sobre la Renta; de las actividades lucrativas bajo el régimen sobre utilidades de actividades

lucrativas. Sus obligaciones tributarias son: la presentación de declaraciones mensuales del Impuesto al Valor Agregado; declaraciones trimestrales de Impuesto Sobre la Renta, de acuerdo a la fórmula sobre la base de una renta imponible estimada en ocho por ciento del total de las rentas brutas; Declaración Jurada anual de Impuesto Sobre la Renta de actividades lucrativas; presentación de declaración trimestral de Impuesto de Solidaridad.

Otras obligaciones tributarias son: actuar como agente de retención del Impuesto Sobre la Renta de actividades lucrativas, emitir la constancia de retención dentro de los cinco días siguientes a la fecha de la factura y enterarlo a las cajas fiscales por medio de Declaración Jurada mensual.

Además tiene la obligatoriedad de reportar a la Administración Tributaria en los meses de enero y julio de cada año, las existencias de inventario al 30 de junio y 31 de diciembre de cada año a partir del presente período; esto para cumplir con la normativa en vigencia de la Ley de Actualización Tributaria y sus disposiciones para las actividades lucrativas.

Debe llevar libros de contabilidad de acuerdo con el Código de Comercio, libros de compras y ventas de acuerdo con la Ley del Impuesto al Valor Agregado; así como estados financieros completos, estado de situación financiera, estado de resultados, estado de flujo de efectivo y estado de costos de producción en cumplimiento de las disposiciones del artículo 40 de la Ley de Actualización Tributaria Decreto No. 10-2012 del Congreso de la República.

Las Normas de Información Financiera para PYMES en la sección tres, párrafo 3.17 sobre los estados financieros, indican que un conjunto completo de dichos estados financieros son: el estado de situación financiera, un estado de resultado integral o un estado de resultados y un estado de resultados integral, un estado de cambios en el patrimonio, un estado de flujo de efectivo y las notas a los estados financieros.

De conformidad al Código de Trabajo está obligada a efectuar contrato individual de trabajo con sus trabajadores y enviar copia de éstos. Debe cumplir con todo lo relacionado a las prestaciones laborales, aguinaldo, bono 14 y vacaciones. Tiene obligación de enviar un informe impreso con

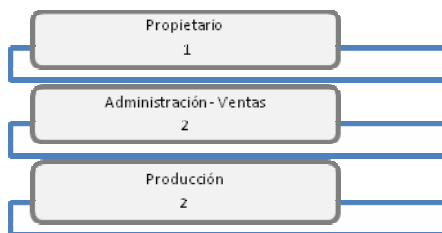
los datos relacionados a los egresos por pago de sueldos, dentro del plazo de los primeros meses de cada año. En lo que respecta al seguro social por no contar con el mínimo de tres empleados, regulado en el artículo 2 del Acuerdo No. 1123 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, no está obligado a inscribirse en el régimen de seguro social. En tanto que el artículo 22 del mencionado acuerdo indica que los propietarios no deben figurar a la vez como trabajadores. No se toma en consideración los pagos a sus sucesores, dado que no se les otorga mensualmente un sueldo en base a planilla, más bien se maneja como retiros de utilidades del propietario.

### 1.1.2 Estructura organizacional

La organización en estudio está estructurada con el propietario, área de administración y de producción; contando con un total de cinco colaboradores.

#### Organigrama

Figura No. 1



Fuente: elaboración propia

El área de administración y ventas es ejercida por los descendientes del propietario, quienes elaboran las órdenes de trabajo, reciben los anticipos, trasladan las órdenes a producción, entre otros. El encargado del área de producción es el propietario, quien supervisa el proceso productivo; en esta área cuenta con dos colaboradores que desempeñan las funciones de producción.

### **1.1.3 Control Interno**

El área de producción es supervisada por el propietario, quien posee los conocimientos técnicos necesarios para la elaboración de maquinaria destinada al tratamiento de café. Es el responsable del control de calidad de los productos, así como de la dirección en el proceso del mismo y solicitar los materiales necesarios para el área. En el espacio administrativo y de ventas se toman los pedidos, se archivan las órdenes de trabajo pre numeradas y son trasladadas al área de producción. No cuentan con manuales administrativos ni de procedimientos, descripción de puestos y atribuciones.

### **1.1.4 Información financiera y contable**

Las ventas promedio mensuales ascienden a Q. 26,000.00, dentro de las cuales se incluyen la comercialización de maquinaria completa, piezas para este tipo de maquinaria y partes para maquinaria en general. Las ventas son un 50% de partes y piezas y cincuenta por ciento restante obedece a la venta de maquinaria. En cuanto a su elaboración, las maquinarias son las que conllevan más tiempo de producción así como la mayor utilización de materiales. Siendo el manejo de sus recursos principalmente en efectivo.

La contabilidad es realizada por un contador externo, los estados financieros son emitidos una vez al año, al finalizar el período contable y son: Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados. El marco de referencia de información financiera aplicable para la elaboración de estados financieros, lo constituye las Normas Internacionales de Información Financiera para PYMES; pero en los estados financieros no se declara este extremo, ya que no se cumple por completo con todas las normas.

La contabilidad y los libros contables como: diario, mayor, estados financieros; de compras y ventas se encuentran al día y debidamente foliados. El sistema contable normado en el artículo 52 de la Ley de Actualización Tributaria es el de lo devengado para todos sus registros, tanto para ingresos como para costos y gastos. Para el registro del proceso de producción y costes no se posee un sistema definido, ya que solamente se acumulan montos erogados a las partidas que integran los tres elementos del costo de producción.

No se realiza el estado de costo de producción, tal como es requerido por la normativa tributaria y las Normas de contabilidad vigentes. Adicionalmente, la información contable tiene nula utilización por parte del propietario y de la gestión administrativa para la toma de decisiones; así como para la medición de los flujos de la entidad, por lo tanto no se controlan las actividades.

#### **1.1.5 Datos del personal**

El personal está conformado por: el propietario, dos dependientes en producción y dos encargados del área administrativa y de ventas; para hacer un total de cinco personas. El personal de fábrica es supervisado por el propietario y los pagos de sueldos se realizan de forma semanal. Se cumple con los pagos de prestaciones laborales, aguinaldo, bono 14 y vacaciones; aunque no cuentan con contratos individuales de trabajo autorizados ante el Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Los controles de pagos y comprobantes de sueldos son llevados en hojas manuscritas con la firma de los colaboradores.

#### **1.1.6 Información comercial**

La elaboración de partes y maquinaria para tratamiento de café, así como de otro tipo de pieza se realiza por medio de órdenes de trabajo, por ende no disponen de inventario de productos terminados. No cuentan con catálogos de clientes, proveedores, así como de estrategias de mercadeo. El producto que fabrica es para mercado local y de exportación bajo sello propio. No realiza ningún tipo de publicidad, por lo que las ventas son únicamente de mostrador.

Las máquinas que comercializa son: tostadora con capacidad para 25 y 50 libras y de un quintal de capacidad; en cuanto a la trilladora y zaranda son elaboradas en un solo tamaño, pero a solicitud del cliente puede fabricarse en distinto volumen. Los precios datan de años anteriores y no han sido ajustados a la fecha. Otras piezas que elabora son poleas en diferentes dimensiones y de diversos materiales, a solicitud del cliente. El 80% de sus ventas son al contado, por lo que no conservan cuentas por cobrar significativas.

<b>Análisis FODA</b>	
Análisis interno	Análisis externo
<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Períodos cortos de producción.</li> <li>▪ Servicio al cliente satisfactorio.</li> <li>▪ Conocimiento especializado.</li> <li>▪ Liquidez.</li> <li>▪ Procesos de producción simples.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Confianza de los clientes.</li> <li>▪ Mercado con poca oferta.</li> <li>▪ Fácil acceso a materiales.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nulo inventario de materiales.</li> <li>▪ No contar con método de costeo.</li> <li>▪ Falta de control interno.</li> <li>▪ Inexistencia de planeación.</li> <li>▪ Resistencia al cambio.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fluctuaciones de precios.</li> <li>▪ Competitividad de la oferta.</li> <li>▪ Política fiscal.</li> </ul>

## **1.2 Planteamiento del problema**

Actualmente la entidad no dispone de un sistema de costos con el cual clasificar, acumular y distribuir los costos incurridos en los productos o servicios que comercializa. De tal forma que esto no permite tener información fidedigna acerca de los costes de producción, con el fin de controlar las inversiones necesarias que generan ganancias. De igual forma no se pueden medir eficientemente los resultados de las operaciones de la empresa, a fin de saber con exactitud si obtiene rendimientos positivos o negativos.

Los precios de venta con que cotizan son los establecidos de años anteriores, al no realizar el cálculo de la valoración del producto terminado; no cuenta con una base adecuada para la fijación de precios de venta, por lo que se corre el riesgo de sobre o subvalorar el precio al que se ofertará al cliente. El primer caso incide en precios de venta que no sean competitivos en el mercado y a su vez esto puede perjudicar el flujo de ventas de la entidad; mientras que el segundo caso induce a pérdidas financieras, ya que puede no recuperarse la totalidad de los costos incurridos.

La falta de un sistema de costos no permite controlar los inventarios, los materiales utilizados así como el valor agregado que aporta la mano de obra en el proceso de fabricación de maquinaria. A su vez no permite evaluar la gestión de la empresa, uno de los problemas más graves que puede surgir en problemas financieros, ya que no se están administrando de forma adecuada los recursos de la organización. La inexistencia de este sistema, también repercute en cifras no razonables reflejadas en los estados financieros de la entidad.

### **1.3 Justificación**

Al contar con información oportuna y consistente respecto a los costos de producción, se puede evaluar el resultado de las operaciones así como determinar si la entidad está obteniendo ganancias o pérdidas. Por ello, se hace imperativa la necesidad de contar con un sistema de costos para la acumulación, asignación y distribución de los costes a la producción; así como para la valuación de los inventarios en proceso, de materiales y de productos terminados para determinar el margen real de las actividades de la empresa.

Además, valorar la producción es una base efectiva para el cálculo certero de la fijación de precios, ya que se ofertará a importes superiores al coste, con el fin de recuperar las inversiones utilizadas en la elaboración de los productos. Aunque el costo no es la única fuente para la fijación de precios si es importante conocer el mismo. Con esto podrá conocerse concretamente la utilidad que generan en el proceso de producción y crear políticas de precios tales como: descuentos, precios de lista, etc.

La valuación del costo de producción es esencial para la entidad, ya que influye directamente en los resultados de las operaciones y en la eficiencia de utilización de activos en un período determinado. También es la base para la elaboración del estado de costo de producción de la entidad, siendo necesario para cumplir con las regulaciones de la normativa fiscal y contable y, fuente de información para la toma de decisiones.

#### **1.4 Pregunta de Investigación**

Después de las verificaciones y el análisis FODA realizados en la organización, se planteó la siguiente pregunta

¿Qué sistema de costos puede utilizarse para la correcta valuación de los costos de producción, utilizados en la elaboración de máquinas para procesar café, que fabrica la entidad Maquinaria Café y que sea adecuado a sus procesos de producción?

#### **1.5 Objetivos**

##### **1.5.1 Objetivo general**

Elaborar y proponer la implementación de un sistema de costos para la entidad Maquinaria Café, que será utilizado para la valoración de maquinaria para tratamiento del café que produce.

##### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar el sistema de acumulación apropiado a las actividades de producción, que permite valorar sus costos y generar información útil para presentar información financiera y contable.
- Diseñar formas que serán utilizadas en el proceso de costeo y que servirán para control de las gestiones realizadas en esta etapa, así como registro de operaciones de la entidad.
- Determinar el método del costo, de acuerdo a la consideración de incluir los tres elementos del costo de producción.
- Estructurar los registros contables relacionados al proceso de producción, concluyendo en la fecha en la cual se acumularán los datos.



## **1.6 Alcances y límites**

### **1.6.1 Alcances**

El proyecto se realizó en las instalaciones de la empresa Maquinaria Café ubicada en la zona 11 de la ciudad de Guatemala, durante los meses de enero a marzo del presente año, en base al diagnóstico integral efectuado y otros instrumentos utilizados para la recolección de datos.

### **1.6.2 Límites**

Debido a la aceptación del proyecto por parte del propietario las limitantes fueron: el cambio de nombre de la entidad, la presentación de cifras inferidas y la no disponibilidad del estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2010.

## **1.7 Marco teórico**

### **Concepto de costo**

Horngrén, Datar, Foster (2007:26-27) concluyen que el costo es un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico. El costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial.

Indican que el método de costos por lo general se lleva a cabo en dos etapas, la primera consiste en acumular los costos de forma organizada que permita contar con información de los desembolsos incurridos de los elementos del costo y la segunda es la asignación que es el distribuir los costos.

### **Sistemas de costeo**

Al respecto Lawrence (2002: 225-226) indica que la asignación de los tres elementos del costo a las unidades de producto se efectúa de dos maneras básicas: por sistema de costos, por órdenes o trabajos específicos y contabilidad por sistema de procesos.

El costeo por órdenes específicas se utiliza para empresas de manufactura de maquinaria, de montaje, donde se fabrica por lote o partidas diversas empleando la misma maquinaria en distinto tiempo. En tanto que el sistema por procesos puede aplicarse cuando una planta ejecuta las mismas operaciones en cada unidad material del producto, en la misma forma y en el mismo lapso de tiempo.

Para el propósito de la acumulación de costos por órdenes de trabajo, Hansen (2003:128) considera que es necesario elaborar una boleta de costos de órdenes de trabajo, que pueden cumplir con dos funciones; la primera es proporcionar información de los costos incurridos y en segundo término servir para inventario de productos terminados.

### **Elementos del costo**

Martí, Solorio (2007:7-9) concluyen que los elementos que intervienen en el costo son los siguientes

- Materia prima MP: son los insumos o materiales que se pueden transformar. Es el único elemento del costo de fabricación nítidamente variable. A su vez puede clasificarse en directa e indirecta; la primera puede identificarse plenamente en el producto, mientras que la segunda no. Puede cuantificarse de forma exacta con la producción.
  
- Mano de obra directa MOD: las retribuciones que se pagan a los trabajadores que transforman la materia prima. Que también puede distinguirse por ser directa, que es posible medirla con la producción, e indirecta que no es posible medirla directamente con la producción.
  
- Gastos indirectos de fabricación GIF: son los gastos necesarios para el área de producción con los que se transforma la materia prima. Además de los indirectos de los primeros dos elementos del costo.

### **Formula básica del costo**

De acuerdo a Lawrence (1943:26) la fórmula del costo puede graficarse así

Cuadro No. 2

**Fórmula del costo**

Materia prima	Mano de obra directa	Costos indirectos	Gtos. Admón. y venta	Ganancia
Costo primo				
Costo de fabricación				
Costo de producción y venta				
Precio de venta				

Fuente: Lawrence, (1943:26)

**Estado de costos de producción**

Indica a este respecto Martí, Solorio (2007: 31-35) que en función de los datos registrados del proceso de producción se emitirá el llamado estado de costos de producción propio de las industrias manufactureras. Del movimiento contable se obtienen los datos para cuantificar el primer elemento del costo, materia prima. Al cual se le suma el monto de mano de obra y obtenemos el costo primo. A este último se incorporan los costos indirectos y como resultado obtenemos la suma de los elementos del costo.

Lo indicado en el párrafo precedente constituye la parte esencial del estado financiero en mención, se procede entonces al desarrollo de la segunda y tercera parte. Luego de la suma de los elementos se procede a cuantificar el costo de producción, mediante la adición del inventario inicial de productos en proceso y deducir el inventario final; siendo ésta la segunda parte.

Por último se calcula el costo de ventas, sumando al costo de producción el inventario inicial de artículos terminados y restándole el inventario final, con lo cual estará estructurado el estado de costo de producción y ventas. Derivado de estos procedimientos, se obtiene el estado de costo de producción, que genera información importante acerca de los costes de la producción de productos que se elaboran.

**Métodos del costo**

Según tratamiento de los Costos Indirectos, pueden ser: costeo por absorción o costeo directo. Bajo el primer método se toman en consideración para calcular los costos del producto, los gastos

indirectos de fabricación, en tanto que en el segundo los indirectos son tomados como gastos del período y no del producto. (Martí, Solorio. 2007: 44-45)

También concluyen Martí, Solorio (2007:46) que el costeo por absorción se utiliza para la preparación de estados financieros y valuación de almacenes. Mientras que el costeo directo presenta una versión más realista sobre el flujo de efectivo, pues no cambia el costo unitario como consecuencia en los niveles de producción.

### **Departmentalización**

En cuanto a este tema expresa Martí, Solorio (2007) que la fábrica debe ser seccionada en departamentos a fin de ejercer mejor control y delimitar responsabilidades. Aunque éstos puedan no existir físicamente pueden crearse las cuentas correspondientes en la contabilidad; esto tomando en consideración la magnitud de las erogaciones de cada área. Existen dos tipos de departamentos: productivos, donde se transforma la materia prima y los de servicios, que prestan atención a toda la fábrica; el fin de esta separación obedece a la correcta asignación de indirectos.

### **Acumulación y distribución de costos indirectos a los departamentos**

Con la distinción de departamentos, se procede a acumular los indirectos en una cuenta para cada departamento, como lo indica Martí, Solorio (2007), a su vez estos deben ser acumulados a la cuenta de control de indirectos, como lo menciona Horngren et. al. (1991).

Al finalizar el mes, los indirectos deben ser prorrateados a cada departamento, de acuerdo con lo indicado por Corcoran (1992), la asignación inicia distribuyendo los costos indirectos a cada departamento, llamado prorrateo primario. Martí, Solorio (2007) a este respecto indica que existen distintas bases para la asignación primaria y dependerá del tipo de costo. En cuanto al prorrateo secundario, se identificará el primer departamento a repartir y elegir la base adecuada.

### **Asignación de costos indirectos a la producción**

De acuerdo al marco de referencia de información financiera aplicable, sección 13, indica que los costos indirectos fijos deben ser distribuidos a los costos de transformación, sobre la base de la

capacidad normal de los medios de producción. Siendo los costos de transformación la unión de la mano de obra directa y los costos indirectos variables o fijos de producción en cuanto a la capacidad normal; quiere decir, la producción que se espera conseguir en promedio a lo largo de un número de períodos o temporadas en circunstancias normales, teniendo en cuenta la pérdida de capacidad procedente de las operaciones previstas de mantenimiento.

Esta norma continúa indicando, que otra base de distribución puede ser el nivel real de producción, si se aproxima la capacidad normal. Por tanto, los indirectos fijos distribuidos a cada unidad de producción, no se verán incrementadas como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Adicionalmente indica que los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos en el período en que hayan incurrido.

En períodos de producción anormalmente alta, el importe normal o real de indirecto por distribuir, disminuirá de tal forma que los inventarios no se midan por encima del costo. Por otro lado, los indirectos variables se asignarán a las unidades producidas sobre la base real de uso de los medios de producción.

### **Fórmula del cálculo del costo**

Una entidad medirá los inventarios de partidas que no son habitualmente intercambiables de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, utilizando identificación específica de sus costos individuales. Para los otros inventarios, se utilizará el método de primera entrada primera salida (FIFO) o el costo promedio ponderado. Esto conforme a la sección 13 de las Normas de Información Financiera para PYMES.

A este respecto la Norma Tributaria en el Decreto No. 10-2012 del Congreso de la República en el artículo 41 indica, que la valuación de existencia de mercancías al cerrar el período de liquidación anual debe establecerse, con alguno de los métodos siguientes: costo de producción, Primero en entrar primero en salir (PEPS), Promedio ponderado y precio histórico del bien.

## **Capítulo 2**

### **2 Metodología aplicada en la investigación**

#### **2.1 Tipo de investigación**

La realización de la Práctica Empresarial Dirigida –PED- se condujo sobre la base de la investigación descriptiva y los resultados fueron evaluados cuantitativamente. Los datos fueron obtenidos de fuentes primarias a través de los distintos instrumentos de recolección de datos.

#### **2.2 Sujetos de investigación**

La investigación se llevó a cabo con el personal encargado de la administración, siendo dos personas y el propietario.

#### **2.3 Instrumentos**

Para recolectar la información se utilizaron los siguientes instrumentos

##### **2.3.1 Entrevista**

Por medio de este instrumento se percibió la forma en que los sujetos de investigación comprenden las operaciones de la empresa y su función dentro de ella. ( Anexo No. 1 )

##### **2.3.2 Cuestionario**

Se recolectó información, acerca del proceso de producción, cómo inicia, la manera en que se lleva a cabo su control y finalización. ( Anexo No. 2 )

##### **2.3.3 Observación**

Se procedió a la observación directa del área y del proceso de producción, donde se captó los aspectos más relevantes del proceso de producción; así como de los procedimientos para el traslado de materiales al área, su utilización y la forma de trabajo. (Anexo No. 3 )

#### **2.3.4 Análisis documental**

De los registros de información que maneja la entidad se obtuvieron datos de las gestiones realizadas que fueron de apoyo en la investigación. Se verificó los documentos de órdenes de trabajo, facturas emitidas de venta y facturas de compras, a fin de evaluar su contenido. (Anexo No. 4)

#### **Análisis económico-financiero de datos cuantitativos**

Se recopilaron los estados financieros correspondientes a los años 2012 y 2011 para analizar la empresa desde las siguientes perspectivas

- Análisis de operaciones
- Análisis de rentabilidad
- Análisis de la posición financiera

#### **2.3.5 Análisis de auditoría**

Consistió en la realización de pruebas de control y pruebas sustantivas correspondientes al mes de diciembre del año 2012.

#### **2.3.6 Análisis tributario- fiscal, que comprende**

- Análisis de proyección de pagos trimestrales de ISR
- Análisis de ISR proyectado hasta el año 2015
- Comprobación del cálculo del impuesto definitivo del año 2012

#### **2.4 Procedimientos**

Para la obtención de los datos se realizó lo siguiente

- Visita a la empresa para recabar información sobre la misma.
- Se desarrolló entrevista con el propietario, encargados administrativos y personal de producción.
- Observación del área de producción.
- Aplicación de cuestionario al propietario y personal administrativo, enfocado al conocimiento del proceso de producción.

- Compilación y análisis de los datos obtenidos.
- Se realizaron los análisis financieros, de auditoría y fiscales a los Estados Financieros terminados al 31 de diciembre de 2012 y 2011.
- Redacción de la propuesta de solución al problema, conclusiones y recomendaciones.

## **2.5 Aporte esperado**

### **2.5.1 A la empresa Maquinaria Café**

Al implementar un sistema de costos, la entidad tendrá información de las sumas que invierte en la creación de productos que comercializa con datos fidedignos, que podrán servir de base para la fijación de precios de venta, así como conocer los resultados de sus gestiones. Contará además con una herramienta idónea para acumular sus costos que le servirán para la toma de decisiones acertadas.

### **2.5.2 A Guatemala**

Además de contribuir al mejoramiento de las operaciones y que se traduzca en beneficio a la empresa también sea de beneficio a la comunidad en general, sobre todo en empresas similares.

### **2.5.3 A la Universidad**

Se espera aportar y enriquecer el tema relacionado al sistema de costos, desde la perspectiva personal propuesta; y que esto pueda servir para nuevas discusiones y debates sobre el tema estudiado.

### **2.5.4 Al estudiante como futuro Profesional**

Aplicar conocimientos adquiridos a través del desarrollo del pensum de estudios y de la experiencia laboral obtenida. Así como el refuerzo de los temas tratados que son de suma importancia para el desenvolvimiento laboral y profesional.



## Capítulo 3

### 3 Resultados y análisis de la investigación

#### 3.1 Resultados de la investigación

Se observó que la empresa no cuenta con un sistema de costeo para aplicar en el proceso productivo, con el cual acumular, distribuir y realizar la asignación de costos incurridos. Así como para valorar el costo de producción. Los elementos que intervienen en la producción son registrados directamente como costos en el estado de resultados, pero no cuentan con un método sistemático de valuación.

Dentro de la conformación del activo corriente no registra el rubro de inventarios, en los estados financieros de la entidad. En tanto que físicamente, en el área de producción se observaron materiales, piezas completas, maquinaria en proceso y maquinaria terminada; de las cuales no se lleva ningún registro y control. Al no controlar este tipo de inventarios, puede producirse tanto pérdidas como desperdicio en los materiales.

Se identificó que no se delega ninguna responsabilidad a los dependientes del área de producción, en cuanto a los materiales que procesan. De esta forma, cuando se estropea parte de los materiales, la empresa absorbe el costo. También se observó que tanto a nivel físico como contable, el área de producción no posee separación departamental; es decir no se distinguen áreas de responsabilidad para cada proceso productivo.

En la revisión de estados financieros se observaron variaciones significativas, las cuales deben ser investigadas a fin tomar decisiones para su corrección, si así fuera necesario. Tal es el caso de los gastos de electricidad que fueron registrados en su totalidad como gastos de administración, el aumento de combustibles, entre otras cuentas que aumentaron desproporcionalmente en relación al crecimiento de las ventas.

En cuanto a los gastos indirectos de fabricación se pudo comprobar que solamente se acumulan en la cuenta llamada gastos de fabricación, registrando la totalidad del costo incurrido, sin distinguir ni realizar la distribución correspondiente entre los materiales consumidos y los que deben formar parte del activo corriente. De esta forma quedan registrados como costos, los materiales utilizados así como los que deberían inventariarse.

Se observó que no se emite el estado de costos de producción y que los elementos que lo conforman son registrados directamente dentro del estado de resultados. De igual forma, no se emite el estado de flujos de efectivo y notas a los estados financieros. En el primer caso, no se cumple con las normas tributarias del país, en el segundo y tercero se incumplen las normas contables vigentes.

Los estados financieros que se emiten anualmente son: el estado de situación financiera y el estado de resultados y ganancias acumuladas, elaborados conforme a prácticas contables de uso común en Guatemala, sin la nota correspondiente de cumplimiento de NIIF para PYMES. En relación al estado de costos de producción no emitido, se observó que los elementos de éste se integran en el estado de resultados y ganancias acumuladas y a la sumatoria se denomina costo de ventas.

En relación con las aseveraciones de los estados financieros, se detectó que la cuenta bancaria de la entidad no está registrada en la contabilidad; de igual forma, aunque las ventas son el 80% al contado, el 20% restante no se refleja en cuentas por cobrar en el estado de situación financiera. De igual forma no se revela partida de prestaciones laborales en el estado de resultados y ganancias acumuladas.

La empresa además no posee una base para calcular el precio de venta al cliente, que aunque el costo de la producción no es la única fuente para este cálculo, si será de gran apoyo en este proceso. Los precios de venta con los que se oferta al público datan de años anteriores, por lo que no hay certeza de que éstos recuperen en su totalidad los costos necesarios en su elaboración actualmente.

## 3.2 Análisis de los resultados

### 3.2.1 Aspecto económico – financiero

#### 3.2.1.1 Análisis de las operaciones

##### • Porcentajes integrales totales

<b>Maquinaria Café</b>				
<b>Estado de Resultados y Ganancias Acumuladas</b>				
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012				
(Cifras expresadas en quetzales)				
	<b>2,012</b>	<b>%</b>	<b>2,011</b>	<b>%</b>
<b>Ingresos ordinarios</b>	302,488	100	297,272	100
Materia prima	80,967	27	83,387	28
Mano de obra	83,664	28	104,225	35
Gastos de fabricación	31,621	10	43,976	15
<b>Costo de ventas</b>	<u>(196,252)</u>	65	<u>(231,588)</u>	78
Margen Bruto	106,237	35	65,684	22
<b>Gastos de administración</b>				
Agua	611	0	858	0
Sueldos	72,918	24	34,613	12
Energía eléctrica	6,648	2	-	-
Servicios técnicos	2,499	1	6,715	2
Mantenimiento y reparaciones	8,239	3	3,951	1
IDP	589	0	354	0
Teléfono	1,184	0	-	-
Tasa municipal	91	0	-	-
Gastos generales	3,952	1	4,841	2
Cuotas y suscripciones	531	0	7,687	3
Combustibles y lubricantes	1,304	0	840	0
Parqueo	13	0	763	0
Gastos de administración	<u>(98,579)</u>	33	<u>(60,622)</u>	20
Ganancia antes de impuesto	7,657	3	5,062	2
Gastos por impuesto a las ganancias	<u>(2,374)</u>	2	<u>(1,569)</u>	3
Ganancia neta del período	5,283	2	3,493	1
Resultados acumulados al inicio del año	7,391		7,131	2
Retiro de utilidad	<u>(3,135)</u>		<u>(3,233)</u>	1
Resultados acumulados al final del año	<u>9,539</u>		<u>7,391</u>	

Fuente: datos proporcionados por la empresa

**Maquinaria Café**  
**Estado de Situación Financiera**  
 Al 31 de diciembre de 2012  
 (Cifras expresadas en quetzales)

<b>ACTIVOS</b>	<b>2,012</b>	<b>%</b>	<b>2,011</b>	<b>%</b>
<b>Activos Corrientes</b>				
Efectivo	5,846	17	8,300	23
Deudores Comerciales y otras cuentas por cobrar				
Créditos fiscales	8,491	25	7,251	21
	14,337	42	15,551	44
<b>Activos no corrientes</b>				
Propiedad, planta y equipo	19,815	58	19,815	56
<b>Total activos</b>	34,152	100	35,366	100
 <b>PASIVOS Y PATRIMONIO NETO</b>				
<b>Pasivos Corrientes</b>				
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar				
Impuestos por pagar	4,632	14	5,545	16
Cuentas por pagar	6,256	18	3,865	11
	10,888	32	9,410	27
<b>Pasivos no Corrientes</b>				
Prestaciones Laborales	8,725	26	13,565	38
<b>Total pasivos</b>	19,613	89	22,975	65
 <b>PATRIMONIO NETO</b>				
Patrimonio individual	5,000	15	5,000	14
Resultados acumulados	4,256	12	3,898	11
Resultado del ejercicio	5,283	15	3,493	10
	14,539	43	12,391	35
<b>Total pasivos y patrimonio neto</b>	34,152	100	35,366	100

Fuente: datos proporcionados por la empresa

**Análisis:** el costo de ventas pasó de representar 78% al 65% en relación a las ventas de los años 2011 y 2012 respectivamente. Los rubros que lo integran como materia prima, no evidencia variación significativa; la mano de obra y los gastos de fabricación cambiaron de 35 y 15% al 28 y 10% respectivamente, experimentando ambas una baja, la cual debe ser analizada para determinar las causas y corregir posibles errores.

Los gastos de operación incrementaron su participación del 20 al 33%. Dentro de esta clasificación de gastos se puede observar que la partida de sueldos fluctuó del 12 al 24% y en cantidades pasó de integrar Q. 34 613 a Q. 72 918. Los gastos de energía eléctrica pasaron de figurar 0% al 2%. La diferencia en porcentajes no es significativa, pero en montos obedece a un cambio de 0 a Q. 6 647.

Para las disminuciones de mano de obra en los costos de producción y el aumento de sueldos en los gastos administrativos, se debe investigar el origen de estos cambios, ya que pueden estar registrados costos de mano de obra en cuenta de sueldos de administración y viceversa. Esto implicaría modificación en los costos de producción y además evidencia falta de uniformidad en los registros contables, lo cual debe ser verificado.

En el caso de las variaciones de los gastos de fabricación y la energía eléctrica, atendiendo a que la empresa cuenta con seis máquinas que utilizan esta energía y que el área de administración no cuenta con equipo que utilice este recurso en gran cantidad, se debe indagar si este saldo corresponde a gastos indirectos de fabricación y no a gastos administrativos. Con esto, se reitera la falta de consistencia en la aplicación de técnicas contables.

El cambio de 2 al 1% y en unidades monetarias de Q. 6 715 a Q. 2 499 en el monto de servicios técnicos, reflejan un menor requerimiento de este tipo de servicios en la entidad, lo cual afecta directamente y de forma positiva la utilidad neta del ejercicio. Debe analizarse la causa de esto, con el fin de mantener estas condiciones y evitar erogaciones innecesarias, además de controlarse este tipo de servicios.

El rubro de mantenimiento y reparaciones variaron de 1 a 3% y de Q. 3 951 a Q. 8 239 con lo que ampliaron su representación en términos de las ventas. El aumento de 2 puntos porcentuales como gastos de administración como se ha mencionado, puede deberse a cruces de información entre costes y gastos. Por su parte los gastos generales, cuotas y suscripciones registraron una baja en la composición de sus porcentajes.

En torno a las modificaciones descritas, se pudo observar que la ganancia de operación fluctuó de representar 2 al 3% y de Q. 5 062 a Q. 7 657 por los años terminados al 31 de diciembre de 2011 y 2012 respectivamente. Con lo cual se puede distinguir las áreas de operación que merecen ser investigadas y analizar las razones de cambio en su composición dentro del estado de resultados, con el fin de tomar decisiones para su fortalecimiento o corrección.

Se pudo constatar que la propiedad, planta y equipo constituye el 56 y el 58% del total de los activos para los años 2011 y 2012. Los créditos fiscales pasaron de significar el 21 al 25%; el efectivo descendió del 23 al 17% en función de los activos totales. Por su parte, los pasivos corrientes cambiaron del 27 al 22%. En contraste los pasivos no corrientes mermaron del 38 al 26% y de Q. 13 565 a Q. 8 725 ambos analizados en base al total del pasivo.

Derivado de que no se cuenta con inventario de producto terminado y de materiales, no se pudo determinar una razón financiera respecto de éste con las ventas, para diagnosticar si hay suficiente reserva para hacer frente a las mismas, aunque como se indicó anteriormente, a la fecha de observación del área de procesos, sí se contaba con maquinaria en proceso, maquinaria terminada y materiales en el departamento de producción.

- **Análisis comparativo**

Se efectuó un análisis comparativo a las cifras del estado de situación financiera y estado de resultados y ganancias acumuladas, con el objetivo de estudiar las variaciones, tanto en cantidades como en porcentajes sucedidos a las operaciones de los años 2011 y 2012. A continuación se presentan los resultados de este estudio.

**Maquinaria Café**  
**Estado de Resultados y Ganancias Acumuladas**  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012 y 2011  
(Cifras expresadas en quetzales)

	2012	2,011	Variaciones	
			Q.	%
<b>Ingresos ordinarios</b>	302,488	297,272	5,216	2
Materia prima	80,967	83,387	(2,420)	(3)
Mano de obra	83,664	104,225	(20,561)	(20)
Gastos de fabricación	31,621	43,976	(12,356)	(28)
<b>Costo de ventas</b>	<u>(196,252)</u>	<u>(231,588)</u>	(35,336)	(15)
Margen Bruto	106,237	65,684	40,552	62
<b>Gastos de administración</b>				
Agua	610.93	858	(247)	(29)
Sueldos	71,418.00	34,613	36,805	106
Energía eléctrica	6,647.77	-	6,648	100
Servicios técnicos	2,499.11	6,715	(4,216)	(63)
Combustibles y lubricantes	8,639.20	1,151	7,488	651
IDP	1,189.42	3,154	(1,965)	(62)
Teléfono	1,183.93	-	1,184	100
Tasa municipal	91.05	-	91	100
Gastos generales	2,951.64	4,841	(1,889)	(39)
Cuotas y suscripciones	531.25	7,687	(7,155)	(93)
Manto y reparaciones	2,803.79	840	1,964	234
Parqueo	13.39	763	(750)	(98)
	<u>(98,579)</u>	<u>(60,622)</u>	37,957	63
Ganancia antes de impuestos	7,657	5,062	2,595	51
Impuesto a las ganancias	(2,374)	(1,569)	805	51
Ganancia neta del período	<u>5,283</u>	<u>3,493</u>	1,790	51
Resultados acumulados al inicio	7,391	7,131	260	4
Retiro de utilidad	(3,135)	(3,233)	(98)	(3)
Resultados acumulados al final	<u>9,539</u>	<u>7,391</u>	2,148	29

Fuente: datos proporcionados por la empresa

**Maquinaria Café**  
**Estado de Situación Financiera**  
Al 31 de diciembre de 2012 y 2011  
(Cifras expresadas en quetzales)

<b>A C T I V O S</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>	<b>Variaciones</b>	
<b>Activos Corrientes</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>%</b>
Efectivo	5,846	8,300	(2,454)	(30)
Deudores Comerciales y otras cuentas por cobrar				
Créditos fiscales	8,491	7,251	1,240	17
	<u>14,337</u>	<u>15,551</u>	(1,214)	(8)
<b>Activos no corrientes</b>				
Propiedad, planta y equipo	19,815	19,815	-	100
<b>Total activos</b>	<u><u>34,152</u></u>	<u><u>35,366</u></u>	(1,214)	(3)
 <b>P A S I V O S Y P A T R I M O N I O N E T O</b>				
<b>Pasivos Corrientes</b>				
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar				
Impuestos por pagar	4,632	5,545	(913)	(16)
Cuentas por pagar	6,256	3,865	2,391	62
	<u>10,888</u>	<u>9,410</u>		
<b>Pasivos no Corrientes</b>				
Prestaciones Laborales	8,725	13,565		(36)
<b>Total pasivos</b>	<u>19,613</u>	<u>22,975</u>	(3,362)	(15)
 <b>P A T R I M O N I O N E T O</b>				
Patrimonio individual	5,000	5,000	-	-
Resultados acumulados	4,256	3,898	(20,053)	9
Resultado del ejercicio	5,283	3,493	1,790	51
	<u>14,539</u>	<u>12,391</u>	(13,809)	17
<b>Total pasivos y patrimonio neto</b>	<u><u>34,152</u></u>	<u><u>35,366</u></u>	(1,214)	(3)

Fuente: datos proporcionados por la empresa



**Análisis:** las ventas se incrementaron 2% en relación al año 2011; en cuanto a los tres elementos del costo de producción disminuyeron el 3, 20 y 28% lo cual no guarda relación al aumento de las ventas. De igual forma, los sueldos, energía eléctrica y combustibles en los gastos de administración aumentaron 106, 100 y 651% respectivamente, mostrando un aumento desproporcional al desarrollo en ventas obtenido durante el período de estudio.

Los gastos generales se dieron a la baja pero deben analizarse los motivos de este cambio, ya que el decremento que se presentó fue de 39% en relación al año 2011 y como se indicó en el párrafo anterior, las modificaciones resultan desproporcionadas al incremento en ventas. Además los gastos de fabricación disminuyeron, por lo que ambas variaciones pueden estar interrelacionadas. Derivado de ello, resulta entonces necesario el estudio de estos cambios.

En cuanto a los combustibles y lubricantes debe ponerse especial atención, ya que aumentaron en 234% lo cual no guarda relación al desarrollo de las ventas. De igual forma la baja del 63% de los servicios técnicos debe examinarse, por lo anterior descrito se hace imperativa la necesidad de analizar el comportamiento de ambas partidas a fin de establecer y corregir si fuera necesario, las causas de estas variaciones.

En contraste, se puede observar que el efectivo disminuyó en un 30% por efecto de las operaciones y del pago de financiamiento interno; los créditos fiscales aumentaron en un 17%, los impuestos por pagar decrecieron 16%, las cuentas por pagar aumentaron 62% como fuente de apalancamiento sin costo y los pasivos no corrientes disminuyeron 36%, estos últimos debido al pago de cargas laborales.

### **3.2.1.2 Análisis de la rentabilidad**

- **Rentabilidad del capital**

Con el fin de interpretar los resultados obtenidos en las operaciones, se realizó la medición de la rentabilidad del capital del propietario, es decir la relación que existe entre las utilidades obtenidas y las inversiones aportadas para producirlas. Seguidamente se analizan cada uno de los factores que integran la razón de rentabilidad.

Tabla No. 1

**Análisis de la rentabilidad del patrimonio del propietario**

Margen	Utilidad neta / Ventas	0.0175	X
Rotación	Ventas / Activo total	8.7024	X
Palanca financiera +1	Activo total promedio / Capital contable promedio	2.5814	X
<b>Rentabilidad del capital</b>	<b>Utilidad neta /Patrimonio contable</b>	<b>0.39 %</b>	<b>=</b>

Fuente: elaboración propia

Rentabilidad del patrimonio

Como se pudo observar, la rentabilidad del capital del propietario asciende a 39%, es decir que por cada 100 quetzales invertidos, la empresa genera 39 de ganancia neta. Estas cifras muestran una rentabilidad aceptable sobre los aportes de patrimonio realizados, para llevar a cabo las operaciones. Para comprender mejor estos resultados debe analizarse los componentes que dan origen a este porcentaje de rentabilidad. A continuación se detallan dichos resultados

Margen

Como se puede apreciar el propietario de la entidad obtiene un margen de ganancia de 1.75% en relación a sus ventas, lo que se traduce en utilidad de Q. 1.75 por cada Q. 100 de venta. Al considerar este margen como una medida de eficiencia de las operaciones y el resultado de realizarlas correctamente, se observó que el rendimiento es muy bajo en relación a las inversiones utilizadas para llevar a cabo el proceso productivo.

Al reparar en que teóricamente una medida aceptable en el margen de utilidad neta, para las actividades del sector secundario al que pertenece la organización es del 5%, se observa que el resultado obtenido por la empresa, no cubre el mínimo aceptable de acuerdo a sus actividades. Es imprescindible entonces, realizar un estudio a fin de identificar las áreas críticas del proceso productivo y tomar las medidas necesarias para elevar el margen de utilidad.

### Rotación

Esto significa que la utilización de activos en relación a las ventas es de 8.7024 veces, que se traduce en una buena medida, en tanto que indica que se emplean de buena forma los activos, lo cual repercutirá en beneficio a la rentabilidad de la empresa, ya que por medio de la mayor utilización de los recursos se obtendrán mayores productos y por ende las ventas aumentarán; en consecuencia aumentará la rentabilidad del capital y el margen de utilidad.

### Palanca financiera +1

Este factor representa la forma de cómo la entidad adquiere financiamiento para las operaciones, relacionando las aportaciones de patrimonio y la utilización de pasivos para comprar activos. Con esto se aprecia que para la generación de activos, la entidad emplea más el pasivo para financiarse que el patrimonio del propietario, lo cual desde su punto de vista es mejor, dado que las obligaciones de corto plazo son una fuente de financiamiento externo sin costo.

En conclusión, aunque la rentabilidad que genera el patrimonio es aceptable, no todos los factores que integran este resultado se encuentran en las mejores condiciones. Tal es el caso del margen de utilidad que está por debajo del aceptable en la industria. Ante esto se requiere de análisis y estudios del proceso como se indicó anteriormente. Por su parte la utilización de activos, se encuentra en buenas condiciones así como la palanca financiera.

### 3.2.1.3 Análisis de la posición financiera

- **Estructura financiera**

En este apartado se relacionan las fuentes de financiamiento disponibles para la entidad.

### Razón de endeudamiento

$$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} = \frac{19,613}{34,152} = 0.57$$

El resultado de la razón muestra que los activos se financian con el 57% de pasivos, es decir que por cada cien quetzales de activo se adeudan 57 de pasivo, siendo esto de doble beneficio; dado que al utilizar más el pasivo como fuente de financiamiento externo, se potencializa el patrimonio del empresario. Otro beneficio de esta situación es evitar la generación de costos de financiamiento externo.

#### Apalancamiento

$$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital Contable}} = \frac{19,613}{14,539} = 1.34$$

Esto relaciona las dos fuentes de financiamiento de la empresa de forma total, entre el endeudamiento interno con el pasivo y el externo por medio del capital, dando como resultado que por cada quetzal de patrimonio, la entidad adeuda Q. 1.34. Esta medida también reitera la utilización de pasivo más que de capital para la obtención de financiamiento sin costo, que como se indicó favorece a los intereses y expectativas del propietario.

- **Liquidez**

#### Razón circulante

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}} = \frac{14,337}{10,888} = 1.32$$

Esto significa que por cada unidad monetaria de deuda, la organización cuenta con Q. 1.32 para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo, lo cual muestra que los recursos son suficientes. Esta situación brinda mayor seguridad a la entidad así como a los proveedores, ya que a más activo circulante sobre pasivo circulante habrá mayor liquidez y la empresa podrá hacer frente a las obligaciones de corto plazo que adquiere.

- **Flujos de efectivo**

**Maquinaria Café**  
**Estado de Flujo de Efectivo**  
 Al 31 de diciembre de 2012  
 (Cifras expresadas en quetzales)

<b>Flujos de efectivo de las operaciones</b>	<b>2012</b>
Resultado	7,657
Ajustes	
Aumento de créditos fiscales	(1,240)
Disminución en impuestos por pagar	(913)
Disminución de prestaciones laborales	(4,840)
Aumento de cuentas por pagar	2,391
Efectivo generado por las operaciones	3,055
Aumento de cuentas por pagar	(2,374)
Efectivo neto por actividades de operación	<b>681</b>
<b>Flujo de efectivo por actividades de financiamiento</b>	
Disminución por retiros de patrimonio	(3,135)
Efectivo neto por actividades de financiamiento	<b>(3,135)</b>
Disminución neta de efectivo y equivalentes al efectivo	(2,454)
Efectivo y equivalentes al efectivo al inicio del período	8,300
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del período	<b>5,846</b>

Fuente: elaboración propia

(No se presenta el correspondiente al año 2011 debido a que no fue proporcionada la información para la elaboración del mismo)

Como se puede constatar, el efectivo proviene en su totalidad de actividades ordinarias de la entidad, dentro de éstas el financiamiento interno por medio del capital aportado y el capital contribuido; y externo por conducto de los proveedores. Estos flujos generados se dirigen a cubrir también principalmente, las actividades ordinarias de la entidad, así como el pago de impuesto a las ganancias y el pago de financiamiento interno.

Se observó que el pago de apalancamiento interno se mantiene constante, independientemente de los resultados obtenidos como se pudo establecer, comparando el flujo de efectivo por actividades de financiamiento y el retiro de patrimonio reflejado en el estado de resultados. Por lo que se evidencia que este rubro, así como el de pago de impuestos por las utilidades, requieren de flujos de efectivo fuertes.

#### **3.2.1.4 Análisis de la determinación del costo**

La determinación de los costos de producción se realiza con la acumulación de erogaciones mensuales clasificadas en los tres elementos del costo, que son materia prima, mano de obra y gastos de fabricación; los cuales se presentan dentro del estado de resultados y a la sumatoria se le denomina costo de ventas. Los gastos mayores a Q. 200 se consideran materia prima y los menores gastos de fabricación, no hay separación de costos por productos.

Deficiencias generales:

- De conformidad con la normativa contable, en el estado de resultados solo debe revelarse el rubro de costos de ventas y no los elementos del costo de producción.
- No se emite el estado de costos de producción por separado, propia de las organizaciones con procesos productivos.
- En relación a los inventarios, la regulación contable, advierte sobre la distinción de los costos de producción a cada tipo de producto elaborado.

- No se utiliza ningún sistema de acumulación de costos para los diversos productos, así como la individualización de los mismos.

#### Materia prima

- Se toma como costo tanto los materiales tanto los que no fueron utilizados en su totalidad así como los utilizados.
- Los materiales utilizados del producto disponible no son inventariados, y no poseen ningún tipo de registro y control de los mismos.
- No se utiliza ningún sistema de valuación de inventarios.

#### Mano de obra

- No se registran las provisiones de prestaciones laborales, cuando estas son desembolsadas, se asienta el monto total como costo del período.
- Falta de controles y registros en cuanto a los tiempos utilizados en la producción de los diversos productos.

#### Gastos de fabricación

- No hay clasificación de costos indirectos en fijos y variables.
- Falta de técnica en la clasificación y registro de costos indirectos.
- Los gastos indirectos de fabricación no son asignados y distribuidos a la producción terminada.
- No se efectúa la clasificación de y acumulación de costos de transformación por cada producto terminado.

### **3.2.2 Aspectos de auditoría**

Como parte de la planeación adecuada se procedió a conocer la empresa, sus operaciones y ambiente por medio de entrevista, cuestionario y diagrama de flujo aplicado a la entidad ( anexos 1 al 5 ). Posteriormente, sobre la base de las Normas Internacionales de Auditoría vigentes, se elaboró la estrategia global y un programa de auditoría ( anexos 6 y 7 ) enfocada al área crítica determinada en el capítulo 1 de este estudio.

Lo anterior, con el fin de realizar la revisión de las partidas que integran el costo de producción y determinar la razonabilidad de la presentación en los estados financieros de la entidad. Los procedimientos analíticos efectuados, como parte de los procedimientos de auditoría, fueron detallados en la sección de análisis económico-financiero que precede, por lo que en esta sección se indicaron los hallazgos de auditoría.

A continuación se describen de conformidad con el programa y procedimientos de auditoría efectuados, los hallazgos de las pruebas de control en primera instancia y posteriormente los hallazgos de las pruebas sustantivas.

- Pruebas de control

Revelación adecuada de acuerdo al MRIFA

Las representaciones erróneas observadas en las pruebas de control efectuadas en la cédula E-3 correspondientes a la revisión de revelación adecuada de las partidas que conforman el costo y de otros gastos del estado de resultados y ganancias acumuladas son

1. Dentro del estado de resultados no se revelan adecuadamente los costos de ventas, debido a que se presentan los tres elementos del costo de producción acumulados y no en un estado de costos de producción por separado. Con lo que se incumple lo regulado en el marco de referencia de información financiera aplicable, la cual indica que en el estado de resultados debe revelarse únicamente la partida del costo de ventas.
2. En el estado de situación financiera se identificó que no se revela ningún rubro de inventarios, porque contraviene lo normado en su marco de referencia de información financiera aplicable a la entidad. Lo que genera falta de razonabilidad en las cifras presentadas, al no reconocer en el estado financiero un activo que cumple con las características para ser incorporado en el mismo.
3. En la revelación adecuada de partidas se constató que en el activo corriente, no refleja rubro de bancos. En tanto que por medio de la investigación realizada, se detectó que la



empresa maneja una cuenta bancaria para sus operaciones, pero no está registrada en la contabilidad, con lo cual se reitera la falta de razonabilidad en los estados financieros emitidos.

4. Las variaciones desproporcionadas en relación al crecimiento en ventas del período 2013, en cuanto a los tres elementos del costo de producción acumulados en el estado de resultados y ganancias acumuladas. Mismos que podrían tener relación directa con las fluctuaciones no proporcionales en partidas de gasto como combustible y lubricantes, mantenimiento y reparaciones, sueldos, energía eléctrica y mantenimiento y reparaciones.
5. Otros hallazgos no relacionados directamente con las partidas de costo de producción son: la falta de revelación del rubro de bancos, de cuentas por cobrar, ambos en el estado de situación financiera; así como la falta de revelación del rubro de prestaciones laborales y las variaciones desproporcionadas en el estado de resultados y ganancias acumuladas de las partidas de servicios técnicos, teléfono y tasa municipal.

- Pruebas sustantivas

#### Conciliación de saldos y determinar existencia de inventario

Como se determinó en la cédula E-3 (anexo 9), no se revela rubro de inventarios en el estado de situación financiera, aunque se observó que físicamente existen materiales, producción en proceso y productos terminados en el área de producción. En cuanto a los materiales, se investigó que no se lleva ningún tipo de control ni de registro de la existencia de éstos. Los productos terminados y en proceso, únicamente se tiene conocimiento a qué cliente pertenecen los artículos.

#### Revisión de registros contables

A continuación se enumeran las representaciones erróneas detectadas, en relación a los registros contables verificados, correspondientes a la cédula de auditoría E-4 (anexo 10).

1. Se observó que en compras de materiales mayores a dos unidades se registra la totalidad, ya sea en compras o en gastos de fabricación según el monto de la compra, sin tomar en consideración la distribución de estos costos entre lo utilizado en la producción y lo que debe llevarse a inventarios. De lo anterior, aún los materiales no consumidos son considerados como costos del período y no como materiales inventariables.
2. Se estableció que las compras mayores a doscientos quetzales son registradas contablemente como primer elemento del costo, es decir compras y los montos menores a ese valor son registrados como gastos de fabricación, o sea tercer elemento del costo; lo cual evidencia la falta de un proceso técnico y sistemático con el cual acumular, distribuir y asignar los costos incurridos en el proceso de producción.

#### Evaluación del método de inventario

En lo concerniente a este rubro no se aplicó el procedimiento de auditoría programado, debido a la falta de registros y control de los distintos tipos de inventario, por lo que no fue factible realizar el examen correspondiente a los métodos de valuación. Otros hallazgos y observaciones se incluyeron en el apartado de aspectos tributarios integrados en este mismo capítulo, ya que este rubro también tiene sus implicaciones en el ámbito fiscal.

#### Cálculo y comprobación del costo de producción

A esta partida no le fue aplicable el procedimiento designado, esto por la inexistencia de un proceso sistemático en la determinación de costos de producción. Como se ha mencionado, los elementos del costo solamente son acumulados por períodos mensuales, de acuerdo a las erogaciones efectuadas y no son técnicamente presentadas en un estado de costos de producción por separado.

#### Prueba de cálculos de distribución de costos indirectos

No fue posible efectuar el examen a este proceso, ya que los costos indirectos tales como el pago de teléfono y de electricidad, no fueron asignados y distribuidos sobre base técnica hacia los departamentos de producción y administración. Las erogaciones por estos conceptos fueron

registrados en su totalidad como gastos de administración, sin considerar lo consumido en el área de producción.

De igual forma, no fue posible comprobar la asignación de costos indirectos a la producción terminada, de conformidad con el marco de referencia de información financiera aplicable. Esto a consecuencia de la falta de técnica para la asignación de costos a los productos, debido a que se evidencia que para la valuación de la producción solamente son acumulados por períodos mensuales.

- Consideraciones sobre leyes y reglamentos

Conforme lo estipulado en las Normas Internacionales de Auditoría, dentro del programa de auditoría se incluyó una sección dedicada a la verificación del cumplimiento de leyes que se reconoce tienen un efecto directo en la determinación de montos y revelaciones de importancia relativa en los estados financieros, así como la identificación de incumplimiento de otras leyes y regulaciones. Para el efecto, los hallazgos se detallan en la siguiente sección.

### **3.2.3 Aspectos tributarios**

#### **3.2.3.1 Impuesto Sobre la Renta**

- Retenciones de Impuesto Sobre la Renta

Sobre la base de los procedimientos efectuados se determinó que durante el mes diciembre de 2012 no se efectuaron retenciones de Impuesto Sobre la Renta a 3 de 55 facturas de compras; como se constató en la cédula de auditoría E-5 ( anexo 11 ) los costes que no serán deducibles, por lo indicado al inicio de este párrafo, del impuesto ascienden a Q. 4 498, lo que significa un 33% del total de compras de Q. 13 837, considerando que la revisión fue únicamente a este mes.

Dado que, las personas obligadas a llevar contabilidad completa, como la entidad en estudio y que paguen o acrediten en cuenta rentas sujetas al régimen de retención definitiva, tienen la obligatoriedad de retener el impuesto y emitir constancia de retención. Esto regulado en el

párrafo quinto del artículo 44 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2012.

A partir del período fiscal 2013, con la vigencia de la Ley de Actualización Tributaria, se regula la obligatoriedad de actuar como agentes de retención en el artículo 47; en tanto que en el artículo 48 del mismo cuerpo normativo, establece la obligación de retener el tributo y emitir la constancia de retención. En tanto que en el reglamento de la ley citada, establece que las retenciones deben efectuarse a compras y servicios por montos mayores a Q. 2 500.

A consecuencia de la falta de emisión de constancias de retención, la organización incurre en implicaciones fiscales pecuniarias como las que se describen a continuación

1. Para ambos períodos fiscales, ante una eventual fiscalización, incide en sanciones pecuniarias para la entidad; derivado de la incorrecta determinación del impuesto al considerar costos y gastos que no son deducibles. Conforme a lo estipulado en el artículo 88 y 89 del Código Tributario Decreto No. 6-91, sancionado con multa del 100% del importe del tributo determinado incorrectamente, por parte del sujeto pasivo.
2. Sanción para la entidad, según lo regulado en el inciso 18 del artículo 94 del Código Tributario, por infracción a un deber formal, aplicable a ambos períodos fiscales. Con multa de 1 000 quetzales por cada retención no entregada en tiempo. Conforme lo verificado en suma serían 3 000 quetzales de multa por las facturas detectadas, reiterando que esto obedece a la revisión únicamente del mes de diciembre de 2012.
3. Los costos y gastos por los que se incumpla con la obligación de retener y pagar el impuesto, no serán deducibles para efectos de la determinación del Impuesto Sobre la Renta. Lo anterior normado en el artículo 39 inciso b) de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, para el período 2012 y en el inciso c) artículo 23 de la Ley de Actualización Tributaria para el período 2013.

4. Multa por un monto equivalente al 100% del tributo no retenido. Esto regulado en el inciso 7 artículo 94, aplicable a ambos períodos fiscales. De acuerdo al hallazgo detectado mediante la revisión de las compras efectuadas del mes de diciembre, el monto de impuesto no retenido asciende a Q. 224.90. Ante una eventual fiscalización la multa representaría el mismo monto del tributo no retenido en tiempo.

#### Otros aspectos importantes

Es de hacer mención, que por medio del Acuerdo de Directorio No. 5-2009 de la Administración Tributaria, impuso la obligatoriedad de utilizar la herramienta Reten ISR en la emisión de constancias de retención. Por otro lado, la Administración Tributaria emitió una versión actualizada del recurso Reten ISR, por medio de la cual se deben emitir las constancias de retención a partir del período 2013.

El artículo 48 de la normativa fiscal vigente a partir del año 2013, que además de retener y pagar el impuesto, deberán acompañar a la declaración, un anexo donde consignen los nombres y apellidos completos de cada uno de los contribuyentes residentes, número de identificación tributaria y el monto de lo retenido. Por lo que es imprescindible implementar la herramienta tributaria para cumplir con la regulación fiscal y evitar sanciones pecuniarias.

- Proyección de Impuesto Sobre la Renta Trimestral

A continuación se detallan las bases sobre las cuales se elaboró la proyección de las ventas, sobre las cuales se proyectó el tributo, así como los supuestos utilizados en el cálculo y determinación del impuesto propiamente dicho.

- El porcentaje de crecimiento en ventas presupuestado, se debe a la información real del primer cuatrimestre del año 2013, en donde se pudo verificar que hasta el momento, las ventas en relación al cuatrimestre 2012 aumentó en 1.5%. Por lo que no se ve reflejada ninguna baja en ingresos como consecuencia de la roya que afecta al sector cafetalero, al cual van destinadas las maquinarias que fabrica la organización.

- El incremento presupuestado, también es producto de nuevos negocios para producción de otro tipo de equipos que actualmente gestiona la empresa. Así como de la fabricación de las otras piezas que normalmente vende y a la fecha de estudio, no se ven afectadas en la cantidad de unidades vendidas. Por lo anterior, se consideró aceptable un crecimiento constante a aplicar en la proyección de datos.
- Según el Registro Tributario Unificado, la empresa se encuentra afiliada al Régimen Optativo previsto en el artículo 72 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No.26-92, vigente hasta el 31 diciembre de 2012; y en el Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, en cuanto al Impuesto Sobre la Renta según Ley de Actualización Tributaria vigente para el período 2013.
- La fórmula para determinar los pagos trimestrales del Impuesto Sobre la Renta es, sobre la renta imponible estimada en 8% del total de las rentas brutas. Conforme al artículo 38 Ley de Actualización Tributaria. Los datos presentados obedecen al cúmulo de ventas de los tres trimestres correspondientes a cada período anual, sobre los cuales se realizó el cálculo del tributo a pagar por los tres trimestres de cada año.

Tabla. No. 2

### Proyección del Impuesto Sobre la Renta

<b>2012</b> Dto. 26-92		<b>2013</b> Dto.010-2012		<b>2014</b> Dto.010-2012		<b>2015</b> Dto.010-2012	
<b>Renta imponible estimada</b> <b>5%</b>	<b>Impuesto</b> <b>31%</b>	<b>Renta Imponible estimada</b> <b>8%</b>	<b>Impuesto</b> <b>31%</b>	<b>Renta imponible estimada</b> <b>8%</b>	<b>Impuesto</b> <b>28%</b>	<b>Renta imponible estimada</b> <b>8%</b>	<b>Impuesto</b> <b>25%</b>
11,100	3,441	18,027	5,588	18,207	5,098	18,568	4,642

Fuente: elaboración propia

Derivado de las disposiciones de la Ley de Actualización Tributaria Decreto No.10-2012, la renta bruta estimada sobre la cual se calcula el Impuesto Sobre la Renta, aumentará del 5 al 8% a partir del año 2013; lo que impactará de manera negativa en los flujos de efectivo de la entidad, ya que los pagos trimestrales aumentarán para el año 2013. Tal como se pudo observar en la proyección realizada a partir del año 2012.

Para el año 2014 el impuesto disminuirá debido a una baja del tipo impositivo del 31 al 28%, lo cual impactará de manera positiva en los resultados y flujo de efectivo de las operaciones. La situación para el año 2015 mejorará aún más debido a que el tipo impositivo pasará del 28 al 25% en relación al año 2014. Como se indicó anteriormente repercutirá de forma positiva en la rentabilidad y margen de ganancia de la empresa.

Ante estas modificaciones positivas que surtirán efecto a partir del período 2014, el empresario se verá motivado a invertir sus excedentes para generar más empleo, realizar más negocios y elevar la productividad de su organización, etc. Por otro lado, la baja en el tipo impositivo del referido impuesto, repercutirá de forma significativa no solo a nivel micro, sino macroeconómico; en tanto que a su vez se reactivará la economía del país.

- Impuesto Sobre la Renta Definitivo

Tabla. No. 3

### Comparativo de Impuesto Sobre la Renta Definitivo

<b>Año</b>	<b>Renta Imponible definitiva</b>	<b>ISR definitivo</b>	<b>Tipo Impositivo</b>
2,012	7,657	2,374	31%
2,013	7,772	2,409	31%
2,014	7,888	2,209	28%
2,015	8,007	2,002	25%

Fuente: elaboración propia

Como consecuencia de la baja en el tipo impositivo del Impuesto Sobre la Renta en vigencia a partir del año 2014, normado en la Ley de Actualización Tributaria, el impuesto definitivo descenderá gradualmente. Pasará del 31% en el año 2013 al 28 y 25% para los años 2014 y 2015 respectivamente. Como se mencionó anteriormente, repercutirá de manera positiva en las operaciones de la entidad generando más excedentes para inversión.

Con lo indicado en el párrafo precedente, el empresario podrá planificar nuevas inversiones para la ampliación de negocios que darán como resultado el incremento en sus ingresos y estos a su vez aumentará tanto su rentabilidad en cuanto al margen de ganancia como en la rentabilidad del capital contribuido y ganado.

- Pagos en exceso

Tabla No. 4

**Proyección de pagos en exceso**

<b>Año</b>	<b>ISR definitivo A</b>	<b>Pagos a cuenta B</b>	<b>Pago en exceso A - B</b>	<b>Tipo Impositivo</b>
2,012	2,374	3,441	(1,067)	31%
2,013	2,409	5,588	(3,179)	31%
2,014	2,209	5,098	(2,889)	28%
2,015	2,002	4,642	(2,640)	25%

Fuente: elaboración propia

Otra consecuencia de la baja en el tipo impositivo del tributo y el aumento en los pagos a cuenta, como se observó en los dos cuadros anteriores, es que repercutirá en la generación de pagos en exceso del Impuesto Sobre Renta. Lo anterior aun considerando la disminución del tipo impositivo que estará vigente a partir del período fiscal 2014, que aunque el monto descenderá a partir del año 2014, este se mantendrá constante a partir del período 2015.



De acuerdo a lo regulado en el artículo 38 último párrafo, los pagos trimestrales solo podrán acreditarse para cancelar el impuesto definitivo del mismo período anual en que éstos fueron efectuados, vigente a partir del año 2013. Por lo que no podrán ser utilizados como crédito fiscal para períodos posteriores, como lo reguló la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 del Congreso de la República, vigente hasta el año 2012.

Por tal causa, únicamente podrán utilizarse como créditos fiscales, los pagos en exceso acumulados al 31 de diciembre de 2012, hasta agotarlos. Lo anterior se deriva de constituir un derecho adquirido que se conservará bajo el imperio de ley posterior establecido en el numeral 4 artículo 7 del Código Tributario Decreto No.6-692 y sus reformas, además atendiendo al principio de irretroactividad de la ley.

En tanto que, para los excesos de tributo pagado surgidos a partir del año 2013, la Ley de Actualización Tributaria no contempla que los pagos en excesos del tributo, puedan ser utilizados para acreditamientos posteriores. Por ende, deberá gestionarse un procedimiento de restitución ante la Administración Tributaria, conforme lo regulado en el artículo 153 del Código Tributario, para solicitar la devolución o acreditación de los mismos.

De lo anterior, se hace imperativa la consideración del cambio de fórmula para la determinación del monto de los pagos a cuenta del impuesto. Dado que la segunda de dos opciones para este cálculo, es el efectuar cierres contables parciales o una liquidación preliminar de operaciones al vencimiento de cada trimestre. Por supuesto, este cambio podrá ser aplicable a partir del año 2014, previo análisis minucioso.

Como se indica en el párrafo que antecede, debe evaluarse la posibilidad en el cambio de la determinación del impuesto trimestral, debido a que esto obligará a emitir cifras contables mensuales, mayor control de las operaciones de la organización, manejo de inventarios, entre otros registros; para estar en condiciones de determinar los pagos trimestrales del impuesto en mención y cumplir con lo requerido por las normas tributarias.

Con la opción de determinar el tributo trimestral sobre la base de cierres contables, los montos de impuesto a pagar estarán más ajustados a la realidad de los resultados, lo cual influirá de forma positiva al flujo de efectivo de la entidad. Ello evitará que se formen y acumulen pagos en exceso del Impuesto Sobre la Renta, en los que posteriormente deba de invertirse tiempo y esfuerzo desproporcionado para su recuperación o acreditación ante la Administración Tributaria.

- Verificación del Impuesto Sobre la Renta definitivo año 2012

El cálculo del impuesto definitivo para el año 2012 se comprobó y comparó con el determinado por el departamento de contabilidad. Para llevarlo a cabo, primero se procedió a la determinación de los componentes: margen bruto, exceso de costos y gastos y, gastos no deducibles que intervienen en dicho procedimiento. A continuación se detallan éstos y por último se muestra el símil entre ambas determinaciones de impuesto.

Margen bruto en ventas

Tabla No. 5

#### Determinación del margen bruto

Ingresos por servicios		28,003
Ventas	274,485	
(-) Costo de ventas	(196,252)	78,234
Margen Bruto		<u>106,237</u> /
Ingresos totales		302,488
Porcentaje de margen Bruto		<u>35%</u>

Fuente: elaboración propia

El resultado obtenido fue un margen bruto de 35%, lo que implica, que el máximo de costos y gastos deducibles para el período fiscal analizado es del 97% del total de su renta bruta. Esto ya que el porcentaje de su margen bruto sobrepasa el 4% y a la fecha no tiene pérdidas fiscales

durante dos períodos anuales consecutivos. Como lo establece el inciso s) del artículo 39 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 vigente al 31 de diciembre de 2012.

Cabe mencionar que dicha regla solo es aplicable hasta el 31 de diciembre de 2012, fecha en que también la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 termina su vigencia, ya que a partir del año fiscal 2013 quedó vigente la Ley de Actualización Tributaria Decreto No. 10-2012 la cual no contempla este procedimiento de exclusión de costos y gastos deducibles superiores al 97% de la renta bruta obtenida.

Dado que el margen bruto en ventas superó el 4%, se procederá conforme a la legislación tributaria a la medición de los costos y gastos que no serán deducibles para efectos de la determinación del impuesto correspondiente al período fiscal 2012. Reiterando que este procedimiento ya no será aplicable para el ejercicio fiscal 2013.

Exceso de costos y gastos

Tabla No. 6

#### **Determinación de exceso de costos y gastos**

Renta Bruta año 2012	302,488	* 97% =	293,414
(-) Costos y gastos del período			294,831
Exceso de costos y gastos del período			(1,417)

Fuente: elaboración propia

Como consecuencia de la aplicación de la regla del 97/3 indicada en el cuadro previo, se calculó el monto de costos y gastos que no serán deducibles para el período fiscal 2012 el cual asciende a Q. 1 417. Debido a que supera el límite de costos y gastos permitidos de acuerdo a la legislación tributaria vigente al 31 de diciembre de 2012, mismos que podrán ser trasladados al siguiente período fiscal para efectos de su deducción, según el artículo e, inciso antes citado.

### Gastos no deducibles

Los gastos no deducibles que se tomaron en cuenta para el cálculo y determinación del Impuesto Sobre la Renta definitivo del período 2012, obedecen a los detectados en la Cédula de Auditoría E- 5 y detallados al inicio, en la sección 3.2.4.1; donde, se advirtió de las implicaciones que ocasiona la falta al deber formal de retener el impuesto y emitir constancias de retención, sobre pagos a personas sujetas al régimen de retención definitiva.

De acuerdo a lo establecido en el apartado donde se dictaron los hallazgos tributarios relacionados a las retenciones de Impuesto Sobre la Renta, el monto detectado que no será deducible para el cálculo del impuesto es de Q. 4 498. Del que se indicó que obedece al 33% del total de compras examinadas del mes de diciembre de 2012. Recalcando que esta situación fue observada únicamente en el mes sujeto a revisión.

Tabla No. 7

### Cálculo de Impuesto Sobre la Renta 2012

Renta Bruta	302,488
(-) Costos y gastos	294,831
= Renta Neta	<u>7,657</u>
(+) Exceso de costos y gastos	1,417
(+) Gastos no deducibles	4,498
(=) Renta Imponible	<u>13,572</u>
(*) ISR 31%	4,207
ISR según contabilidad	2,374
ISR según recálculo	4,207
Variación	(1,833)

Fuente: elaboración propia

Una vez identificados cada uno de los componentes que intervienen en la determinación del tributo, se procedió a realizar el cálculo del Impuesto Sobre la Renta Definitivo del período 2012. En el cual se obtuvo un monto de impuesto definitivo de Q. 4 207; en tanto que la contabilidad determinó Q. 2 374. De la comparación entre los distintos montos surge una variación en impuestos determinados de Q. 1 833.

La variación radica en que, en el cálculo contable no se consideró el exceso de costos y gastos no deducibles al tributo; además, no se tomó en cuenta los costos a los que no se efectuó la retención del impuesto antes detallada. Situaciones reguladas en el cuerpo normativo de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 y Código Tributario Decreto No. 6-92 respectivamente.

Cabe indicar que ante una eventual fiscalización por parte de la Administración Tributaria, el incumplimiento a la normativa fiscal, ocasiona sanciones pecuniarias como la sanción de multa del 100% del importe del tributo omitido por la determinación incorrecta del impuesto, presentada por parte del sujeto pasivo, detectada por la acción fiscalizadora, siempre y cuando no constituya delito, como lo regula el artículo 88 y 89 del Código Tributario.

- Liquidación del Impuesto Sobre la Renta

Tabla No. 8

**Cálculo de liquidación del impuesto 2012**

	Contabilidad	Recálculo
Impuesto determinado	2,374	4,207
Pagos a cuenta	3,441	3,441
Pago en exceso	1,067	
Impuesto por pagar		766

Fuente: elaboración propia

Para concluir con el Impuesto Sobre la Renta, se realizó el cálculo de la liquidación del impuesto a fin de establecer si se generaría pago en exceso o impuesto por pagar. Dando como resultado, en el nuevo cálculo un impuesto por pagar de Q. 766; en tanto que la contabilidad determinó pago en exceso de Q. 1 067. Las variaciones en los resultados, derivan de lo ya expuesto en el cuadro anterior donde se determinó el impuesto definitivo del período.

#### **5.2.4.2 Identificación de incumplimiento de otras leyes**

Como parte del programa de auditoría se aplicaron procedimientos para identificar posibles incumplimientos de otras leyes o regulaciones que puedan tener efectos de importancia relativa.

##### Presentación de declaraciones y verificación de cálculo del IVA

Se pudo constatar que la entidad cumple con la presentación oportuna de declaraciones trimestrales del Impuesto de Solidaridad oportunamente; esto como parte de la identificación de incumplimiento de otras leyes que puedan tener efecto directo de importancia relativa. En cuanto al Impuesto al Valor agregado se examinó la determinación del impuesto correspondiente al mes de diciembre de 2012, también se verificó el cumplimiento oportuno de declaraciones mensuales.

##### Inventarios

El método de valuación de inventarios registrado ante la Superintendencia de Administración Tributaria es el del precio histórico del bien, en tanto que de acuerdo a las actividades de producción que efectúa la organización, le es aplicable el método distinguido en la normativa fiscal como costo de producción. Por su parte las disposiciones contables hacen mención del método de identificación específica, para bienes y servicios producidos específicamente.

De lo anterior se establece: primero, que el método de valuación de inventario registrado ante la Administración Tributaria no le es aplicable a las actividades de producción de la entidad. Segundo, que la normativa fiscal que se ajusta a las disposiciones contables es el método del costo de producción, establecido en el artículo 49 de la normativa de renta hasta el 31 de diciembre de 2012 y artículo 41 de la legislación de renta vigente a partir del año 2013.

Cabe indicar que el método de valuación de inventarios solo puede ser variado previa autorización de la Administración Tributaria y que surtirá efectos para el siguiente período fiscal en que se efectuare el cambio. Lo anterior relacionado con la valuación de inventarios de mercancías y que debe considerarse la utilización de un método para valuar las existencias de los artículos destinados para la venta. Primero a nivel financiero y luego el que coincida a nivel fiscal.

Debe tomarse en consideración además, que la normativa fiscal vigente que se ha mencionando, en su artículo 42, impone la obligación de efectuar inventarios al 31 de diciembre de cada año y reportar a la Administración Tributaria, por los medios que ésta ponga a disposición en los meses de enero y julio, la existencia en inventarios al 30 y 31 de junio y diciembre respectivamente.

Se hace referencia a este punto derivado de que en la investigación, se pudo observar la existencia de producto terminado y que la misma no se revela en el estado de situación financiera de la entidad. Además se determinó que no se cuenta con ningún registro ni control de este tipo de inventarios, mismo que servirá para reportar las existencias a la Administración Tributaria a partir del mes de julio y como se indicó en el párrafo anterior.

Debe preverse además, que el incumplimiento de las disposiciones tributarias en materia de presentación de informes ante la Administración Tributaria, genera sanciones pecuniarias como la multa de Q. 5 000 la primera vez que se incumpla, Q. 10 000 la segunda y en caso de incumplimiento de más de dos ocasiones, la multa será de Q. 10 000 más el equivalente al 1% de los ingresos obtenidos.

Estado de costo de producción y estado de flujos de efectivo

Como ya se indicó, la organización no emite el estado de costos de producción y el estado de flujos de efectivo que son útiles a nivel financiero -MRIFA- y en materia fiscal, a fin de cumplir lo estipulado en el artículo 54 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 vigente hasta el 31 de diciembre de 2012 y en el artículo 40 de la Ley de Actualización Tributaria Decreto No. 10-2012 vigente a partir del período 2013.

En cuyos artículos se regula la elaboración de los estados financieros indicados, son requeridos como anexos en la legislación con vigencia hasta el período 2012; y como documentación de respaldo a la Declaración Jurada de Renta, ambos deben tenerse a disposición de la Administración Tributaria, esto aplicable a ambos períodos. El estado financiero en mención es propio de las empresas con proceso productivo como lo es Maquinaria Café.



## Capítulo 4

### 4 Propuesta de solución o mejora

#### 4.1 Introducción

##### 4.1.1 Antecedentes

Se observó que no se calculan los costos de la producción de forma sistemática, ya que como se indicó anteriormente, solo se **acumulan los tres elementos del costo** en cuentas contables dentro de los Estados de Resultados y Ganancias Acumuladas y la sumatoria se denomina costo de ventas. Derivado de esa práctica los costos de producción no se valúan de conformidad con la normativa contable así como con los métodos apropiados a la empresa.

Lo anterior deriva de no contar con un sistema de costeo para la valuación técnica de los costos de producción, con el cual conocer realmente cuánto se ha invertido en la realización de estas operaciones e identificar los resultados reales obtenidos en los distintos períodos de producción. Es de hacer mención que aunado a esto, no se cuenta con un sistema contable establecido para el registro de las operaciones.

Al no contar con una departamentalización definida, al menos a nivel contable del área de producción, incide en el nulo o mínimo control de la utilización de materiales, de tiempos de producción, así como de las actividades que se realiza en cada uno ellos. Adicionalmente no se establecen responsabilidades por departamento y no se obtiene información útil que puede servir para toma de decisiones.

Los costos indirectos de producción no se aplican correctamente, puesto que en la cuenta contable solamente se acumula la totalidad de las erogaciones efectuadas sin tomar en consideración si fueron utilizados o no en la producción, lo cual incrementa los costos. En tanto que esto también implica una subvaluación de activos al no reflejar inventarios de materiales en el estado de situación financiera.

### **4.1.2 Justificación**

Debido a la importancia que impera en utilizar un sistema de costeo en el proceso de producción, se hace necesario el desarrollo e implementación del mismo, con el cual se disponga de una base para la acumulación de los tres elementos del costo a las diferentes órdenes de trabajo que debe producir y así conocer los costos incurridos en el proceso de fabricación de productos que se realiza y los resultados que ésta produce.

Para la organización que se dedica al proceso productivo es de vital importancia valorar y conocer los costos de producción en que se incurre, con el fin de determinar cuánto se invirtió en la obtención de rentas, establecer los resultados de las operaciones y verificar si las actividades están generando rentabilidad al propietario. Con la información generada por medio de la valuación de costos se generará información que servirá para toma de decisiones.

Derivado de que un sistema de costeo debe proveer todas las directrices necesarias que intervienen en la evaluación técnica y sistemática de los costos de producción, deben considerarse para integración del mismo: la forma de acumulación, asignación y distribución de los costos incurridos. Además debe contar con la integración de todos los factores adicionales que intervienen en el proceso de costeo.

### **4.1.3 Objetivos**

#### **4.1.3.1 Generales**

Proponer un sistema de costeo integral, que tome en consideración todos los puntos que intervienen en el mismo, el cual servirá para la valuación técnica de los costos de producción incurridos en la fabricación de maquinaria.

#### **4.1.3.2 Específicos**

1. Proponer un sistema de costeo efectivo para la valuación de la maquinaria para café que expende la organización.
2. Identificar todos y cada uno de los componentes que integrarán el sistema de costeo integral.

3. Suministrar las partidas contables para registrar técnica y sistemáticamente el proceso de producción.
4. Facilitar la estructura del estado de costos de producción que podrá ser utilizado para la emisión del mismo.
5. Proporcionar las formas, formatos y fórmulas necesarias para el registro técnico de las operaciones de producción que realiza la empresa.
6. Sugerir una base primaria para el procedimiento de fijación de precios a la maquinaria que produce.
7. Proponer un sistema de costeo para los otros productos y servicios que oferta la organización, así como una base para la fijación de precios.
8. Facilitar las directrices a seguir previo a la implementación del sistema de costeo.

#### **4.1.4 Contenido**

##### **4.1.4.1. Componentes del sistema de costeo integral**

Los componentes que constituyen el **sistema de costeo integral** propuesto son

1. Sistema de acumulación de costos: sistema por órdenes de trabajo específicos.  
Dicho sistema es el más adecuado para industrias de ensamble o que producen distintos productos que varían en tamaño, cantidad y especificaciones; y que en sus procesos pueden incurrir en interrupciones sin que éstos afecten la producción.

Cabe señalar que este sistema de costeo requiere de un registro analítico de los elementos del costo por órdenes trabajadas, tanto a nivel de formas como de contabilidad; pero tiene la bondad de proporcionar un costo más concreto a las unidades producidas, ya que identifica claramente y asigna a cada producto los costos incurridos en su realización.

La materia prima o materiales se refieren a los utilizados en la elaboración de las maquinarias como: el aluminio, lámina, hierro, motores eléctricos, interruptores, poleas, ventiladores, tubos de pvc, fajas, chumaceras, etc., utilizados en la elaboración de trillas, tostadoras y zarandas.

Por su parte, la mano de obra directa es aquella que interviene directamente en la fabricación de los productos tales como: el tornero, laminero y ensamblador que son los que dan forma al aluminio, a la lámina y ensamblan la maquinaria respectivamente. También lo son las prestaciones laborales, cuotas patronales y todo beneficio pagado a los empleados, con excepción de las horas extras que son consideradas como costo indirecto.

Los gastos indirectos de producción obedecen a materiales indirectos no identificables que pueden incluir materiales y mano de obra y otros costos indirectos. Como material indirecto se tiene la pintura; la mano de obra indirecta como las horas extras; y los costos indirectos variables como el, la electricidad, el mantenimiento de la maquinaria; los costos indirectos fijos teléfono, la depreciación del equipo.

2. Departamentos de producción: torno, laminado y ensamble.

Es necesaria la separación por departamentos para un control adecuado de los cargos indirectos, así como determinar responsabilidades por área. Aunque éstos no están delimitados físicamente en el área de producción de Maquinaria Café, de acuerdo a lo observado, cuenta con el departamento de torno, laminado y ensamblaje. Por ende cuenta con tres departamentos productivos.

3. Método del costo: costeo absorbente.

Los dos métodos del costo son: el costeo por absorción y el costeo variable. El más utilizado es el costeo por absorción, puesto que en el mismo se toman en cuenta los costos fijos de fabricación. La información que genera este método es útil para la preparación de estados financieros, e indica la separación entre costos variables y fijos; esto último también requerido por las normas contables vigentes.

4. Sistema de contabilidad: de tres cuentas acumulables a órdenes en proceso.

Una para cada elemento del costo y subcuentas por cada uno de los departamentos, con éste se controla el trabajo en proceso por cada elemento, ya que se cargan los costos a cuentas de materia prima en proceso, mano de obra en proceso y costos indirectos.

5. Fórmula de cálculo del costo: para la producción terminada el costo de producción y para los otros inventarios el costo promedio ponderado.

Para calcular los costos de los bienes producidos, se empleará la identificación específica de los costos individuales de conformidad con las Normas de Información Financiera para PYMES. Para los otros inventarios se podrá utilizar el método del costo promedio ponderado, con el cual se diluirán los costes, considerando que puedan existir fluctuaciones de precios en los materiales.

6. Sistema de inventario: perpetuo.

Se considera apropiado dicho sistema de inventarios de materia prima y materiales, dado el volumen de operaciones que realiza la entidad.

7. Distribución de indirectos a los departamentos: de acuerdo a la naturaleza del costo.

Los costos indirectos de producción a prorratear –departamental- identificados, incluyen tanto los indirectos fijos, como indirectos variables; únicamente se determinaron los servicios de contabilidad, teléfono y la provisión de prestaciones laborales durante la investigación, como costos indirectos fijos.

<b>Costo indirecto</b>	<b>Base de aplicación</b>
Electricidad	Asignación directa a la cantidad de máquinas
Teléfono	Asignación directa al número de aparatos
Agua	Proporcional al espacio ocupado
Servicios de contabilidad	Proporcional a la cantidad de registros
Provisión de prestaciones	Proporcional a la cantidad de empleados

8. Asignación de indirectos fijos a la producción terminada: sobre la base de los costos de transformación.

Los indirectos fijos se asignarán a los costos de transformación sobre la base de la capacidad normal, solamente en casos de producción anormalmente alta, deberá disminuirse el importe de indirectos distribuido, en caso de baja producción no se incrementará el importe de los indirectos fijos distribuidos.

Los costos indirectos de fabricación variables se asignarán a la producción terminada sobre la base del nivel real; con ello se obtendrán los costos de transformación que serán la base para la asignación de los costos indirectos de producción. En el caso de la entidad se tienen gastos variables que se modifican casi o directamente en función del volumen de producción como la electricidad, combustibles y lubricantes.

#### 9. Registro del costo histórico: directo.

El marco de referencia, regula el uso del costo histórico, se propone que éste se consigne de forma directa, ya que los registros contables se realizan una vez finalizado el mes. Es de indicar que, tanto la teoría como las normas contables, no describen la forma de llegar al costo histórico como método directo e indirecto, más bien, se distingue la fecha en que se registran los datos, siendo éstos históricos o predeterminados.

Al final ambas fechas de registro convergen en el registro a costo histórico, con excepción de los costos estándar, ya que al finalizar el período los costos estimados deben ajustarse contablemente al costo real o histórico, por tal razón se le denominó costo histórico directo o indirecto.

Cada uno de los factores enumerados, obedece a que en la valuación de los costes intervienen subsistemas que permiten la correcta aplicación técnica de toda la información involucrada en el proceso. Uno a uno estos subsistemas se conjugan en el sistema integral de costeo que se propone, midiendo los diversos procesos que conllevan los costos de producción desde el inicio de las compras o utilización de materiales existentes hasta la emisión de datos.

#### **4.1.4.2 Ejemplificación**

Para una mejor visualización se utilizará como modelo de utilización y conjugación del sistema integral propuesto, la valuación del costo de producción de una máquina trilladora; considerando que todos los materiales a excepción de la tolba de lámina fueron comprados a la fecha de producción. Es de hacer mención que los datos pueden no ser exactos, debido no se tiene conocimiento exacto de la cantidad de materiales necesarios para fabricar la misma.

En forma general se presentará el procedimiento en el costeo, en primer término se mostrarán las fórmulas y formatos que deben ser llenados el personal de la empresa, luego se presentan los formatos llenará y registrará el contador, en tercer lugar se proporcionarán las partidas contables a asentar en los libros y por último se emitirá el estado de costo de producción de la trilla. Es decir, se mostrará el ejemplo y simultáneamente se proporcionará la propuesta de formatos.

## Administración

### Listado de materiales consumidos, por compras y del almacén

Compra/ inventario	Fecha	No. orden	No. factura	Material
Inventario	02/04/13	000001	-----	Tolba lamina
Compra	02/04/13	000001	1	Plywood
Compra	02/04/13	000001	2	Motor
Compra	02/04/13	000001	3	Gusano bronce
Compra	02/04/13	000001	4	Polea aluminio
Compra	02/04/13	000001	5	Polea
Compra	02/04/13	000001	6	Ventilador
Compra	02/04/13	000001	7	Caja p/ventilador
Compra	02/04/13	000001	8	Tubo pvc
Compra	02/04/13	000001	9	Tubo metal
Compra	02/04/13	000001	10	Mesa tubo
Compra	02/04/13	000001	11	Madera
Compra	02/04/13	000001	12	Interruptor
Compra	02/04/13	000001	13	Fajas
Compra	02/04/13	000001	14	Chumaceras
Compra	02/04/13	000001	15	aluminio

## Contabilidad

### Hoja técnica del costo

Podrá elaborarse por cada artículo a producir, debe ser preimpresión y prenumerada, para llevar a cabo la correcta acumulación de los costos por medio del sistema por órdenes de producción.





### Fórmula para determinar el costo promedio ponderado de los materiales

El registro de egreso de materiales, será a través de la fórmula de costo promedio ponderado, que deberá utilizarse en cada kárdex de inventario; los ingresos se registran a costo real.

$$\frac{\text{Saldo antes de la salida (Precio)}}{\text{Existencia antes de la salida (Cantidad)}}$$

### Kárdex de inventario de materiales

La tarjeta de inventario de materiales, debe elaborarse por cada material mantenido en el almacén. Puede elaborarse manualmente o computarizado registrando cada entrada y salida, tanto en unidades como en valores. En donde, de forma inmediata puede determinarse la cantidad de inventario existente utilizando el sistema de inventario perpetuo. Estas formas deben ser preimpresas y prenumeradas para un mayor control.

Artículo: <u>Tolba de lámina</u>									
U. medida: <u>unidad</u>									
Fecha	Orden trabajo	Unidades			Precios				
		Entrada	Salida	Existencia	Real	Medio	Debe	Haber	Saldo
				5					3,250.00
02/04/13	000001		1	4		650.00			2,600.00

### Partidas contables

Las partidas contables que deben registrarse obedecen a los registros básicos del proceso de producción, desde la compra de materiales hasta la venta de los productos terminados. La jurnalización no se limita a esta, y pueden incluirse todas aquellas que se consideren pertinentes, para el correcto registro del proceso productivo de la entidad.

<b>1</b>	Almacén de materia prima	4,508.72	
	IVA crédito	541.04	
	Caja		5,049.76
	Para registrar las compras de materiales	<b>5,049.76</b>	<b>5,049.76</b>
<b>2</b>			
	Órdenes de producción		
	Materia prima en proceso		
	Depto. De torno	1,530.00	
	Depto. Laminado	825.00	
	Depto. ensamble	2,295.60	
	Control de costos indirectos		
	Materia prima indirecta		
	Depto. De laminado	258.12	
	Depto. ensamble	250.00	
	Almacén de materia prima		5, 158.72
	Para registrar la salida de materia prima directa e indirecta	<b>5,158.72</b>	<b>5,158.72</b>
<b>3</b>			
	Órdenes de producción		
	Mano de obra directa		
	Depto. Torno	454.78	
	Depto. Laminado	681.72	
	Depto. ensamble	568.10	
	Control de costos indirectos		
	Mano de obra indirecta		
	Depto. Torno	208.33	
	Depto. Laminado	208.33	
	Depto. ensamble	208.33	
	Caja		2,329.59
	Aplicación de la mano de obra directa e indirecta	<b>2,329.59</b>	<b>2,329.59</b>
<b>4</b>			
	Control de costos indirectos		
	Fijos		
	Electricidad	905.00	
	Servicios de contabilidad	825.00	
	Teléfono	810.00	
	Caja		2,540.00
	Para registrar costos indirectos fijos	<b>2,540.00</b>	<b>2,540.00</b>

<b>5</b>	Órdenes de producción		
	Costos indirectos de fabricación	3,673.11	
	Control de costos indirectos		3,673.11
	Para trasladar, los costos indirectos a la producción	<b>3,673.11</b>	<b>6,673.11</b>
<b>6</b>	Almacén de productos terminados	10,028.01	
	Órdenes de producción		10,028.01
	Traslado de la producción terminada al almacén	<b>10,028.01</b>	<b>10,028.01</b>
<b>7</b>	Caja	15,151.03	
	Ventas		13,527.71
	IVA débito		1,623.32
	Para registrar la venta de un artículo	<b>15,151.03</b>	<b>15,151.03</b>
<b>8</b>	Costo de ventas	10,028.01	
	Almacén de productos terminados		10,028.01
	Para registrar el costo del artículo vendido	<b>10,028.71</b>	<b>10,028.01</b>

Un vez registrados todos los movimientos del período en los libros contables, se procederá a emitir el estado de costos de producción, en el ejemplo que antecede, como se indicó se tomó en consideración la valuación de costos de una máquina trilladora para café, además de tomar en consideración que esta haya sido la única producida.

### **Estado de costo de producción**

El modelo propuesto es el más utilizado para la presentación de los costos de producción en un período determinado, del cual podrá auxiliarse y también puede ser modificado de acuerdo a las necesidades de las operaciones. Será elaborado sobre la base de la información contable registrada del proceso de fabricación de artículos. Además se tendrá a disposición información veraz y confiable sobre los costos incurridos.

La información generada a través de este estado financiero servirá para evaluar las actividades de producción, el uso que se le dan a los distintos activos, la ocupación en cuanto a mano de obra, entre otra información útil y necesaria para el empresario en su toma de decisiones.

### **Maquinaria Café**

#### Estado de Costo de Producción

Correspondiente al mes de Abril de 2013

<b>Materia Prima</b>		
Inventario inicial	3,250.00	
+ Compras	4,000.60	
+ Gastos sobre compras	0.00	
- Rebajas sobre compras	0.00	
= Materia prima disponible	7,250.00	
- Inventario final	2,600.00	
= Materia prima consumida		<b>4,650.60</b>
 <b>Mano de Obra Directa</b>		
Mano de obra total utilizada	1,704.30	
= Costo primo		<b>6,354.30</b>
 <b>Costos indirectos</b>		
Materia prima indirecta	508.12	
Mano de obra indirecta	624.99	
Servicios de contabilidad	825.00	
Electricidad	905.00	
Gastos de teléfono	810.00	3,673.11
Suma de los tres elementos		<b>10,028.01</b>
+ Inventario inicial productos en proceso		0.00

= Total procesado disponible	-
- Inventario final de productos en proceso	0.00
<b>Costo de producción</b>	<b><u>10,028.01</u></b>

#### **4.1.4.3 Procedimientos previos a la utilización del sistema integral de costeo**

##### **Estudio e identificación de clase y cantidad de materiales, mano de obra y costes indirectos**

Para determinar la clase y cantidad de materiales, tiempos de mano de obra a utilizar e identificar entre costes indirectos variables y fijos, necesarios para cada tipo de maquinaria que se produce. También se debe acordar el nombre estándar que se asignará a los diversos tipos de materiales, debido a que en la facturación de compras se consignan códigos no así nombres; adoptar una unidad de medida de cada material utilizado; en síntesis establecer claramente todos los elementos necesarios para la fabricación de cada tipo de maquinaria.

Lo anterior con el objeto de establecer claramente las cantidades y tiempos necesarios que serán utilizados, a fin de registrar correctamente los elementos del costo en la hoja técnica, así como del registro correcto en la contabilidad. Es de hacer mención que esto podrá realizarse una sola vez y previo a la implementación del sistema de costeo integral propuesto, ya que en lo sucesivo se utilizarán los resultados de este examen, puesto que será la base para la acumulación correcta de los costes incurridos en el proceso productivo.

##### **Inventario físico inicial**

Para dar inicio a la utilización del sistema de costeo integral, es menester realizar el inventario físico, a fin de disponer de saldos iniciales para el registro y control de los materiales destinados a ser utilizados en la producción. Tomando en consideración que la fórmula propuesta para el efecto, es el costo promedio ponderado como una de las alternativas planteadas en el marco de referencia de información financiera para la valuación de los materiales inventariables.

##### **Cálculo de la capacidad normal**

Previo a la implementación del sistema de costeo integral, debe presupuestarse la capacidad normal del medio de producción de materia prima, para obtener la base sobre la cual se asignarán los costos indirectos fijos incurridos a la producción terminada. Para llevar a cabo el presupuesto debe tomarse en consideración el porcentaje de crecimiento anual en ventas, ya que los materiales varían en función directamente proporcional a ésta.

#### **Listado de materiales y unidades de medida**

Proporcionar un listado de materiales y unidades de medida en que estos son adquiridos así como el nombre equivalente de utilización en la maquinaria, para que el contador pueda tener un registro y una base para aplicar los costos de los materiales utilizados en el proceso de producción. Lo anterior derivado de que algunos materiales, son nombrados de una forma en el proceso de producción y de otra en la factura de compra.

#### **Instrucciones y capacitación previa**

Con el objeto de eficientizar el modelo propuesto, es preciso facilitar las indicaciones necesarias al personal involucrado tanto en el registro como los participantes en el proceso productivo, en lo referente al manejo, control y registros que se implementarán. Con el fin de que todas las partes conozcan los procedimientos que deben efectuarse y éstos sean llevados a cabo de la mejor forma posible, en beneficio de la empresa.

De igual forma es de suma importancia la capacitación técnica directa al contador a cargo de los registros de la organización, acerca de la correcta contabilización, registro y control de la información generada en el proceso productivo. Con el propósito de que cuente con los conocimientos y herramientas necesarios a fin de llevar a cabo la correcta implementación del sistema de costeo propuesto.

#### **4.1.4.4 Procedimiento de integración de los componentes del sistema de costeo**

Para la correcta conjugación de los componentes del sistema de costeo integral propuesto, se describirán los procedimientos generales a seguir para el control y registro técnico de las actividades de producción que realiza la compañía. De tal forma que se integren todos y cada uno

de los subsistemas identificados y propuestos, así como la inclusión de las formas, fórmulas y formatos descritos con anterioridad.

1. El departamento de administración, recibe el pedido y elabora orden de trabajo.
2. La orden se traslada a producción y éste realiza el requerimiento de materiales.
3. Administración provee los materiales necesarios existentes y en su caso realiza la compra necesaria consignando en la o las facturas el número de la orden de trabajo correspondiente. Por los egresos del almacén se elaborará un detalle de lo consumido.
4. Se realizan las actividades de producción, sobre la base de órdenes de trabajo.
5. Terminado el artículo se emite factura consignando como referencia la orden de trabajo correspondiente.
6. Al finalizar las operaciones del mes, se trasladará toda la documentación correspondiente al contador; dentro de ésta, pero no limitada a ella, facturas de compras y ventas, nómina de empleados, listado de consumos de materiales, entre otros.
7. Por su parte el contador deberá
  - a. Previo a la implementación y al inicio de cada período fiscal presupuestar la capacidad normal de la materia prima, sobre la cual se asignará el costo fijo a la producción terminada.
  - b. Llenar las hojas técnicas del costo por cada maquinaria y al concluir archivarlas.
  - c. Sobre la base de documentación obtenida mensualmente, elaborar los registros contables correspondientes de acuerdo a los ya proporcionados y otros que considere pertinentes.
  - d. Registrar los movimientos de inventario de materiales en los kárdex.
  - e. Elaborar el estado de costos de producción con la información contable obtenida, el cual podrá emitirlo conforme al modelo propuesto, idealmente de forma mensual.
  - f. Se propone la emisión al menos trimestralmente del juego completo de estados financieros, de acuerdo a la legislación y normas de información financiera.

#### **4.1.4.5 Fijación de precios**

Para la fijación de precios se propone como base primaria pero no limitada a ella, el costo de producción, determinado en el estudio previo al uso del sistema de costeo, al cual se podrá incrementar un porcentaje de ganancia y posteriormente el Impuesto al Valor Agregado y así obtener un precio de venta, mismo que deberá ser actualizado periódicamente, con el objetivo de incorporar las variaciones provocadas por la fluctuación de precios y otros factores.

#### **4.1.4.6 Valuación de otras mercancías y servicios prestados**

Como un valor agregado al presente estudio, se propone que para la valuación de los otros productos y servicios de la compañía, por parte de la administración sean elaboradas las hojas técnicas de costos por cada uno de ellos. Lo indicado será utilizado para dos propósitos, primero que la medición del coste sea llevado a cabo de forma directa y no haya equivocaciones en la asignación de materiales y tiempos de mano de obra a cada mercancía y servicio.

El segundo objetivo es facilitar una base primaria para la fijación de precios, derivado de que las otras piezas que se fabrican varían en características solicitadas y no sería factible estimar el precio de venta estándar como en el caso de las maquinarias. De esta forma la administración estará en posición de calcular los precios de venta para las piezas y servicios que oferte al cliente, cada vez que lo requiera.

Para efectos de llevar a cabo lo anterior, además de lo ya indicado en la propuesta para la valuación de maquinaria, también debe capacitarse al personal administrativo que participa en el proceso de fijación de precios, acerca de la forma técnica de los registros y cálculos que se efectuarán en cada hoja técnica de costos. Con el objetivo de lograr el correcto control y medición tanto de los costos de producción como de los precios de venta.

Adicionalmente tanto para la fabricación de otro tipo de piezas o maquinaria y la prestación de servicios de mantenimiento y reparación, debe suministrársele al departamento de administración el costo de la hora hombre, a fin de que cuenten con toda la información necesaria para efectuar técnica y correctamente el costeo y la fijación del precio de venta.



Ambas propuestas, tanto para la valuación de maquinaria como de otras piezas y servicios, se diseñó de acuerdo a las características de la forma de operar de la entidad así como de la obtención de los servicios contables externos. Es de hacer mención que cada una de las responsabilidades y procedimientos asignados al personal, también obedecen al estudio y adecuación del personal existente y las funciones que cada uno desempeña.

## **4.2 Avance de implementación**

### **4.2.1 Costo financiero de implementación de la propuesta**

Se consideró que para la implementación de la presente propuesta, no será necesario incrementar el número de personal, ya que la ejecución se basa en la interrelación del personal existente. Únicamente, se prevé un posible aumento en los servicios contables proporcionados, ya que éstos son prestados externamente; así como un leve incremento en papelería, derivado de la elaboración de los registros propuestos en el sistema de costeo.

La variación en servicios de contabilidad externo, se considera de aumento mensual de Q. 500.00; de papelería Q. 400.00 para la documentación prenumerada, esto por primera vez y al término de las formas.

De acuerdo a lo anterior, se estima que el costo generado por el aumento de la cantidad en la prestación de servicios contables y de papelería, equipara el beneficio obtenido. Dado que las operaciones serán mejor controladas y registradas, conforme a las normas contables y tributarias vigentes, lo que dará como resultado cifras razonables e información confiable para la toma de decisiones acertadas.

## Cronograma

Actividad	Enero				Febrero				Marzo				Abril			Mayo	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2
Presentación																	
Diagnóstico		■	■	■													
Plan de práctica		■	■	■													
Investigación de campo																	
Entrevista					■												
Cuestionario						■											
Observación							■										
Análisis documental							■										
Análisis de resultados																	
Análisis									■	■							
Presentación											■						
Conclusiones																	
Conclusiones												■					
Recomendaciones												■					
Propuesta																	
Diseño de las formas													■	■	■		
Informe																	
Redacción																■	
Presentación																	■

## **Conclusiones**

1. La organización no cuenta con un proceso sistemático de acumulación, distribución y asignación de costos incurridos a la producción realizada; con el fin de establecer técnicamente los costos de producción, así como identificar los resultados de las operaciones efectuadas por la entidad.
2. La inexistencia de formas, formatos y fórmulas para llevar a cabo el correcto registro, control y acumulación de los costos de producción, no permite revelar en los estados financieros cifras razonables acerca de las actividades de producción que realiza la empresa, con el fin de obtener información para toma de decisiones.
3. No se cuenta con una base contable estructurada, para el correcto registro de las operaciones de producción. Asimismo, no se dispone de una base técnica ni de políticas contables sobre las cuales registrar la información y datos generados durante el proceso productivo de la organización.
4. Al no elaborar y emitir el estado de costos de producción, propio de las industrias como Maquinaria Café, no se dispone de información relevante y confiable acerca de las funciones operativas de la organización, de igual forma las cifras no revelan los costes y resultados razonables obtenidos.
5. Tanto las cifras como los procedimientos observados en los registros contables, reflejan la falta de uniformidad al consignar la información en la contabilidad de la empresa. Lo que

genera cifras no razonables; aunado a ello, no se emite el juego completo de estados financieros como lo requieren las normas contables y tributarias del país.

6. Las variaciones desproporcionales en distintos rubros dentro del estado de resultados y ganancias acumuladas no obedecen al crecimiento obtenido en ventas respecto al período 2013.

### **Recomendaciones**

1. Implementar un sistema de costeo integral para la valuación de los costos de producción de los artículos que se comercializan, tomando en consideración todos los componentes que lo integran. A fin de acumular y asignar los costos de forma técnica y adecuada al proceso productivo.
2. Determinar y gestionar las formas, formatos y fórmulas adecuados, para la correcta implementación de un sistema de costeo. Con el fin de registrar de forma sistemática y estructurada la información generada en el proceso de producción.
3. Estructurar los registros contables necesarios y pertinentes para el correcto registro de las operaciones en la contabilidad de la organización. De acuerdo al sistema de costeo identificado y atendiendo a los factores que intervienen en el mismo.
4. Elaborar el estado de costos de producción idealmente de forma mensual y así disponer de cifras relevantes e importantes para la evaluación de las operaciones de la empresa y la generación de resultados razonables.
5. Identificar y establecer políticas contables para el registro uniforme de la información contable y financiera, de igual forma dar las directrices necesarias a fin de que se emita el juego completo de estados financieros y así cumplir con las normas contables y tributarias.

6. Investigar, identificar y evaluar las razones por las cuales diversas partidas de costos y gastos, variaron de forma poco proporcional al crecimiento en ventas, con el objetivo corregir posibles fallas y errores, así como de establecer políticas que regulen las actividades de la organización.

### **Referencias Bibliográficas**

1. Corcoran, A. Wayne (1992). Contabilidad de costos. México, D.F.: Grupo Noriega Editores.
2. de Adalid M. T., Solorio E. (2007). Contabilidad de costos. (5th. Ed.) México: Noriega Editores.
3. Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta.
4. Decreto No. 10-20 del Congreso de la República de Guatemala. Ley de Actualización Tributaria.
5. Decreto 6-92 del Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario.
6. Hansen, D.R. (2003) Administración de costos. (3rd. Ed.) México: International Thomson Editores, S.A. de C.V.
7. Ibara, F.B. Contabilidad Analítica (2ª. Ed). España: Ediciones Detusto
8. Lawrence, W.B.(2002). Contabilidad de costos. Tomo I. México: Editorial Hispano-Americana.
9. Normas Internacionales de Auditoría (2009)
10. Purcell, W. R. Junior (1984). Como comprender las finanzas de una compañía. Colombia: Editorial Norma.

11. Rodríguez Morales, Leopoldo (2012). Análisis de Estados Financieros. México,D.F.: Mc GrawHill.
12. T. Horngreen C.H., M. Datar S. K., Foster G. (2007). Contabilidad de costos (12<sup>th</sup> ed.). México: Pearson educación.
13. Whittington, Pany. Principios de Auditoría (14<sup>a</sup>. Ed). México, D.F.: Mc Graw Hill

## **ANEXOS**

## Anexo 1

### CÉDULA DE ENTREVISTA

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_

1. Forma de organización de la empresa.

---

---

2. Controles establecidos.

---

---

3. Compras y abastecimientos.

---

---

4. Proceso de producción.

---

---

## Anexo 2

### Cuestionario

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_

1. ¿Cómo se inicia el proceso de producción?
2. ¿Cuáles son las distintas fases del proceso de producción?
3. ¿Cuál es el procedimiento para la valoración de precios de venta de los productos?
4. ¿Qué aspectos se consideran en la fijación de precios al cliente?
5. ¿Tienen desperdicios de materiales?
6. ¿Éstos pueden ser reutilizados?
7. ¿Cómo se manejan, si son reutilizados, en el costeo de nuevos productos?
8. ¿Qué tipo de materiales se utilizan en la producción?
9. ¿Qué gastos son considerados como fijos en la producción?
10. ¿Qué gastos son considerados como variables en la producción?
11. ¿De qué medidas son las piezas que elaboran?
12. ¿Cuánto tiempo en promedio se utiliza en la formación de piezas de maquinaria?
13. ¿Cuánto tiempo en promedio se utiliza en la elaboración de maquinaria?
14. ¿En qué momento se cotiza al cliente, desde que solicita precios, o después de un tiempo para realizar este procedimiento?
15. ¿En la venta de maquinaria, ésta es puesta en instalaciones del cliente o en la empresa?
16. ¿En la comercialización de maquinaria puesta en ubicación del cliente, el transporte es por cuenta



de éste o de la entidad?

17. ¿Si la distribución de la maquinaria la realiza la organización, ésta se considera para la estimación del precio de venta?
18. ¿De acuerdo a su conocimiento, son fluctuantes los costos de materiales y es tomado éste en cuenta para cotizar los productos que se elaboran?
19. ¿Cuántas personas intervienen en la elaboración de maquinaria y cuántas en la elaboración y formación de piezas?
20. ¿Qué tipo de registros se llevan para recopilar información acerca del área de producción y los procesos llevados en ella?

### **Anexo 3**

#### **Observación**

Fecha: \_\_\_\_\_

Actividad observada: \_\_\_\_\_

Objetivo: \_\_\_\_\_

Indicadores: \_\_\_\_\_

Resultados:

---

---

Realizado por:



## **Anexo 4**

**Análisis documental**

Fecha: \_\_\_\_\_

Documento: \_\_\_\_\_

Autor: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

Contenido: \_\_\_\_\_

Descripción del contenido:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Síntesis:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Análisis del contenido:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

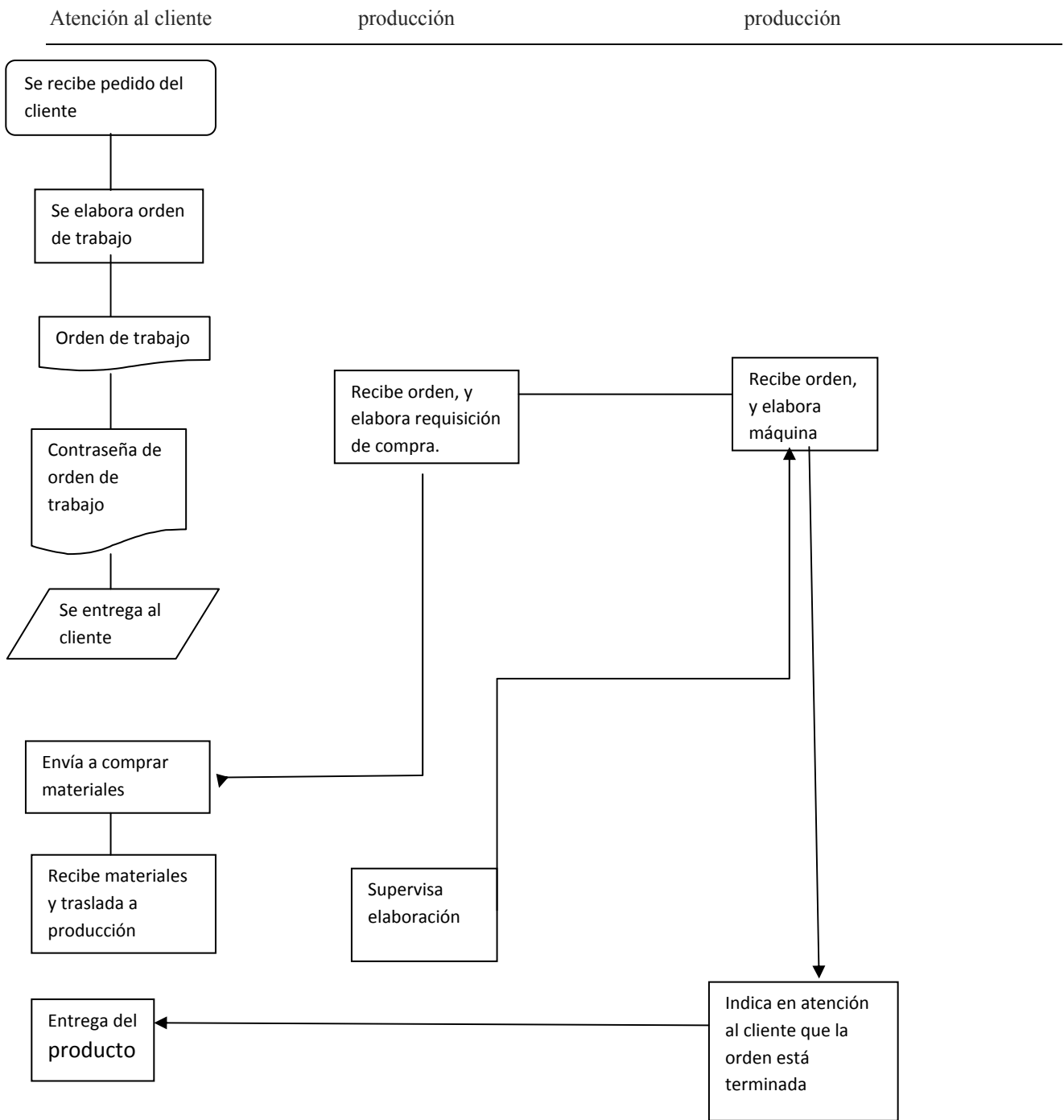
Anotaciones:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Anexo 5**

Encargado de

encargado de



## Anexo 6

### Estrategia global

## Objetivos

Determinar la razonabilidad de las cifras aseveradas por la administración, con respecto a las partidas de costo de producción. Y comprobar el cálculo del Impuesto Sobre la Renta determinado para el período 2012.

## Descripción de la empresa

Maquinaria Café es una entidad que fabrica maquinarias para tratamiento de café, piezas y partes para todo tipo de maquinaria. La maquinaria es elaborada por órdenes de trabajo, no mantienen inventario de producto para la venta ya que, la elaboración de éstas puede variar según requerimientos de los clientes. La maquinaria es elaborada en lámina y aluminio y las partes y piezas en aluminio y acero.

## Riesgos

- La entidad no cuenta con registros ni controles sobre el proceso de producción.
- No hay control sobre los inventarios de materiales y productos.
- No hay procedimiento técnico para la fijación de precios.

## Materialidad

Se consideró que el punto de referencia será la utilidad antes de impuestos y el porcentaje a aplicar es el 5%.

Utilidad antes de impuestos = 7 657 \* 5% = 382.85

## Programación

Trabajo de campo

Emisión de carta a la gerencia

## Anexo 7

<b>Maquinaria Café</b> Programa de trabajo de partidas de costos de producción	Hecho por: <b>AP</b> Revisado por: _____
---	---

Período de revisión 2012			
DESCRIPCIÓN	REF	HECHO POR	FECHA
<b>1</b>	<b>Objetivos generales</b>		
	Determinar si las cifras que componen el costo de producción de la entidad, están libres de representación errónea de importancia relativa ya sea por fraude o error.		
<b>2</b>	<b>Objetivos específicos</b>		
2.1	Conocer el control interno de los costos de ventas		
2.2	Verificar la existencia de inventarios que afectan al costo		
2.3	Comprobar la veracidad administrativa de los registros contables		
2.4	Identificar si la valuación de los costos de producción y venta se obtuvieron con métodos apropiados		
2.5	Evaluar la presentación y revelación de inventarios y de costos de producción en los estados financieros.		
2.6	Obtener suficiente evidencia apropiada, respecto del cumplimiento de leyes y regulaciones.		
<b>3</b>	<b>Información</b>		
3.1	MRIFA son las NIIF para PYMES		
3.2	Leyes aplicables: IVA, ISR, ISO		
<b>4</b>	<b>Pruebas</b>		
<b>4.1</b>	<b>Pruebas de control</b>		
4.1.1	Entrevista, cuestionario y diagrama de flujo para conocer el control interno	Ver anexos	A.P.
4.1.2	Examinar una muestra de transacciones de compras	E-2	A.P.
4.1.3	Comprobar que las partidas de costos de producción se revelen adecuadamente conforme a su MRIFA	E-3	A.P.
<b>4.2</b>	<b>Pruebas sustantivas</b>		
4.2.1	Conciliar los saldos de cuentas de mayor con el estado de resultados	E-3	A.P.
4.2.2	Determinar la existencia de inventario	E-3	A.P.
4.2.3	Revisión de registro contable y de montos	E-4	
4.2.4	Evaluar criterios y métodos de inventario	N / A	A.P.
4.2.5	Calcular y comparar el costo de producción	N/A	A.P.
4.2.6	Probar los cálculos de distribución de costos indirectos	N/A	A.P.
4.3	Consideración de leyes y reglamentos	E-5	
<b>Observaciones</b>			
Las pruebas con siglas N/A no se pudieron efectuar debido a que la entidad no lleva control alguno de sus inventarios y los costos indirectos de fabricación no se distribuye a la producción, solamente se acumulan las erogaciones del mes, sin distinguir si corresponden a productos en proceso a producto terminado o a materiales inventariables.			

## Anexo 8

### Maquinaria Café Revisión de partidas del costo de producción

E - 2

DESCRIPCIÓN			
<b>Objetivos</b>			
<b>Población</b>	<b>Tamaño</b>		
Facturas de compras de diciembre 2012	60		
			<b>Porcentaje de desviación</b>
<b>Atributos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Desviaciones</b>	
1 La factura contiene nombre y NIT de la empresa	55	0	0
2 Compra corresponde a materiales	55	0	0
3 Se realizó correctamente el asiento contable	55	0	0
4 Concuerda el monto de factura con la contabilidad	55	0	0
5 Corresponde a compra de materiales y gastos de fabricación	55	0	0

### Conclusión

Los resultados apoyan las aseveraciones de la administración en cuanto a la existencia y ocurrencia de las compras realizadas durante el mes de diciembre 2012.

### Anexo 9

**Maquinaria Café**  
Revisión de partidas del costo de producción

Hecho por: **E - 3**  
**A. P.**

Período de revisión 2012  
Comprobación de revelación adecuada al MRIFA


Revisado por:  
Fecha: 08/03/13

**Maquinaria Café**  
**Estado de Resultados y Ganancias Acumuladas**  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012

	2,012	%	2,011	%
	Q.		Q.	
<b>Ingresos ordinarios</b>	302,488	100	297,272	100
Materia prima	206,252	68	83,387	28
Mano de obra	16,958	6	104,225	35
Gastos de fabricación	74,611	25	43,976	15
<b>Costo de ventas</b>	<u>(196,252)</u>	65	<u>(231,588)</u>	78
Margen Bruto	106,237	35	65,684	22

**Maquinaria Café**  
**Estado de Situación Financiera**  
Al 31 de diciembre de 2012

<b>ACTIVOS</b>	2,012	%	2,011	%
	Q.		Q.	
<b>Activos Corrientes</b>				
Efectivo	5,846	17	8,300	23
Deudores Comerciales y otras cuentas por cobrar				
Créditos fiscales	8,491	25	7,251	21
	<u>14,337</u>	42	<u>15,551</u>	44
<b>Activos no corrientes</b>				
Propiedad, planta y equipo	19,815	58	19,815	56
<b>Total activos</b>	<u><u>34,152</u></u>	100	<u><u>35,366</u></u>	100

 Elementos del costo de producción  
Cotejado con mayor general  
No muestra saldo de inventarios  
Según la integración, no revela cuenta bancaria

**Anexo 10**



<b>Maquinaria Café</b>					<b>E - 4</b>
Revisión de partidas de costos de producción Revisión de registros contables Período de revisión 2012					
<b>Compras correspondiente al mes de diciembre 2012</b>					
<b>Combustible</b>	<b>Compras</b>	<b>Servicios</b>	<b>IVA</b>	<b>Total</b>	<b>Hecho por: AP</b> <b>Fecha: 9/3/13</b>
	112		13	125	△
	178		21	199	△
		303	36	339	△
	103		12	115	△
	152		18	170	△
		915	110	1,024	△
	78		9	87	△
	88		11	99	△
	60		7	67	△
	1,071		129	1,200	△
	177		21	198	△
	304		36	340	△
		28	3	32	△
	67		8	75	△
155			19	174	△
	58		7	65	△
	2,920		350	3,270	△
	88		11	99	△
		116	14	130	△
	116		14	130	△
	88		11	99	△
	19		2	21	△
	18		2	20	△
	59		7	66	△
	136		16	152	△
	156		19	175	△
	13		2	15	△
	51		6	57	△
		469	56	525	△
	27		3	30	△
	995		119	1,114	△
156			19	175	△
	2,430		292	2,722	△
	1,563		188	1,751	△
	39		5	44	△
	18		2	20	△
	45		5	50	△
	76		9	85	△
	149		18	166	△
	26		3	29	△
157			19	175	△
	1,429		172	1,601	△
	16		2	18	△
	43		5	48	△
	58		7	65	△
	54		6	60	△
	118		14	132	△
	69		8	77	△
	223		27	250	△
	43		5	48	△
	177		21	198	△
	40		5	45	△
	76		9	85	△
<b>469</b>	<b>13,837</b>	<b>1,839</b>	<b>1,937</b>	<b>18,082</b>	△

Fuente: datos proporcionados por la empresa



Factura no cuenta con retención de Impuesto Sobre la Renta



Cotejado con factura original y registro contable



compras en cantidades mayores 2 unidades

### Hallazgos

75	poleas
2	ejes
144	tornillos
6	cajas de metal
3	interruptores
2	estopa (material de limpieza)
18	poleas
3	cepillos de alambre (material de limpieza)
10	libras de tornillos
80	unidades de cabeza estufa

## Anexo 11

### Maquinaria Café

Revisión de partidas del costo de producción  
Período de revisión 2012  
Consideración de leyes y reglamentos

**E - 5**

Hecho por: **A. P.**  
Revisado por:  
Fecha: 13-03-13

#### Retenciones de Impuesto Sobre la Renta

Concepto	Población	Desviaciones	% Desviación	Monto desviación	Total de compras	% En relación a compras
Se efectuó retención de ISR si aplica	55	3	5	4,498	13,837	33

Prueba efectuada al 100% de las compras del mes de diciembre 2012

Fuente: elaboración propia

## Anexo 12

### Maquinaria Café

Revisión de partidas del costo de producción  
Período de revisión 2012  
Consideración de leyes y reglamentos

Hecho por:  
Revisado por:  
Fecha:

**E - 6**

**A. P.**

13-03-13

#### Ventas correspondientes al mes de diciembre 2012

	Ventas	Servicios	IVA	Total
1	174		21	195
2		737	88	825
3	513		62	575
4	268		32	300
5		71	9	80
6	321		39	360
7	192		23	215
8	152		18	70
9	98		12	110
10	201		24	225
11	249		30	279
12	223		27	250
13	3,661		439	4,100
14	674		81	755
15	643		77	720
16	94		11	105
17	107		13	120
18	268		32	300
19	129		16	145
20	76		9	85
21	1,286		154	1,440
22	-		-	-
23	1,244		149	1,393
24	281		34	315
25	147		18	165
26	67		8	75
27	1,300		156	1,456
28	161		19	180
29	94		11	105
30		134	16	150
31	125		15	140
32	268		32	300
33	1,071		129	1,200
34	67		8	75
35	134		16	150
36	330		40	370
37	411		49	460
38	-		-	-
39	67		8	75
40	652		78	730
41	250		30	280
42	339		41	380
43	268		32	300
44	379		46	425
45	89		11	100
46	249		30	279
47	281		34	315
48	1,746		209	1,955
49	446		54	500
	<b>19,796</b>	<b>942</b>	<b>2,489</b>	<b>23,227</b>

Ventas	20,738	2,489	
Compras	16,144	<u>1,937</u>	•••
impuesto por pagar		551	•••



Cotejado con registro contable y declaración  
Confrontado con factura física