



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**VIII SEMINARIO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA CPA.**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA CPA.**

Tema:

**“SISTEMA DE COSTEO Y SU INCIDENCIA EN EL PRECIO
DE VENTA DE ADOQUINES DE LA COOPERATIVA DE
VIVIENDA TECHO PROPIO DURANTE EL SEGUNDO
SEMESTRE DEL AÑO 2010”**

Autora: GABRIELA ALEJANDRA GUERRA ZAPATA

Tutor: CPA. DR. JOSELITO NARANJO S.

AMBATO – ECUADOR

2011

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, JOSELITO RICARDO NARANJO, con C.I. # 180176979-3 en mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación sobre el tema “**SISTEMA DE COSTEO Y SU INCIDENCIA EN EL PRECIO DE VENTA DE ADOQUINES DE LA COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2010**”, desarrollado por Gabriela Alejandra Guerra Zapata, estudiante del VIII Seminario de Graduación de la carrera de Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Trabajo de Graduación reúne requisitos tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, modalidad Seminarios de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por la Comisión de Calificador designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, 4 de agosto del 2011

EL TUTOR

.....
CPA. DR. JOSELITO RICARDO NARANJO
C.I. # 180176979-3

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Yo, Gabriela Alejandra Guerra Zapata, con C.I. # 070504088-9, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Trabajo de Graduación **“SISTEMA DE COSTEO Y SU INCIDENCIA EN EL PRECIO DE VENTA DE ADOQUINES DE LA COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2010”**, es original, auténtico y personal, en tal virtud la responsabilidad del contenido de esta Investigación, para efectos legales y académicos son de exclusiva responsabilidad de la autora y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato; por lo que autorizo a la Biblioteca de la Facultad de Contabilidad y Auditoría para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura y publicación según las Normas de la Universidad.

Ambato, 4 de agosto del 2011

AUTORA

.....
Srta. Gabriela Alejandra Guerra Zapata

C.I. # 070504088-9

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Trabajo de Graduación, sobre el tema: **“SISTEMA DE COSTEO Y SU INCIDENCIA EN EL PRECIO DE VENTA DE ADOQUINES DE LA COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2010”**, elaborado por Gabriela Alejandra Guerra Zapata estudiante del VIII Seminario de Graduación, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 4 de agosto del 2011

Para constancia firma

.....

Dr. GERMAN SALAZAR

.....

DRA. PATRICIA JIMÉNEZ

.....

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida e inspirarme a seguir adelante en sus caminos llenos de amor y sabiduría.

A mis padres por el apoyo incondicional que me brindaron siempre para mi formación académica.

A mis maestros ya que ellos han aportado positivamente en mi desarrollo profesional y personal.

AGRADECIMIENTO

Mi infinito agradecimiento a Dios quien es el hacedor de todas las cosas y de igual manera a la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, por permitirme desarrollar el presente trabajo de investigación.

Además mi gratitud a todos aquellos profesores que con su nobleza nos han impartido sus conocimientos, experiencias y ejemplos durante nuestra vida universitaria, y a todas aquellas personas, familiares y amigos que intervinieron en la culminación del presente trabajo.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
Portada.....	i
Aprobación por el tutor.....	ii
Autoría de la tesis	iii
Aprobación del Tribunal de Grado	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice General de Contenidos	vii
Índice de Figuras	x
Índice de Tablas.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema De Investigación.....	2
1.2. Planteamiento Del Problema	2
1.3. Justificación	8
1.4. Objetivos.....	9
1.4.1. Objetivo General	9
1.4.2. Objetivos Específicos.....	9

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos	10
2.2. Fundamentación Filosófica	12
2.3. Fundamentación Legal	13
2.4. Categorías Fundamentales.....	15
2.5. Hipótesis	42
2.6. Señalamiento De Variables.....	42

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Modalidad Básica de La Investigación.....	40
3.2. Nivel o Tipo de Investigación	44
3.3. Población Y Muestra	46
3.4. Operacionalización De Variables	48
3.5. Recolección De Información	51
3.6. Procesamiento y Análisis	53

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

4.1 / 4.2 Análisis e Interpretación De Resultados	56
4.3. Verificación De La Hipótesis	69

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	75
5.2. Recomendaciones	76

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos Informativos	77
6.2. Antecedentes	79
6.3. Justificación	79
6.4. Objetivos	80
6.5. Análisis De Factabilidad.....	81
6.6. Fundamentación Científica	82
6.7. Modelo Operativo.....	91
6.8. Administración De La Propuesta.....	164
6.9. Previsión De La Evaluación	164

MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía.....

Anexos.....

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1 Árbol de Problemas	5
Figura 2 Conceptualizaciones básicas de las variables	15
Figura 3 Comparación de funciones de una Empresa Comercial e Industrial	21
Figura 4 Conceptos incluidos de la variable independiente	23
Figura 5 Carta de Flujo de Trabajo	25
Figura 6 Fases de Implementación del Sistema ABC.....	31
Figura 7 Conceptos incluidos de la variable dependiente.....	36
Figura 8 Cuadro del PVP	37
Figura 9 Métodos de Fijación de Precios.....	38
Figura 10 Representación grafica	54
Figura 11 Ingresos Representativos	57
Figura 12 Adquisición de Adoquines.....	58
Figura 13 Productos Sustitutos	59
Figura 14 Decisión de Compra	60
Figura 15 Calidad del Adoquín.....	61
Figura 16 Instalaciones.....	62
Figura 17 Elementos de la Producción	63
Figura 18 Precio de Venta	64
Figura 19 Margen de Utilidad.....	65
Figura 20 Sistema de Costeo.....	66
Figura 21 Representación Gráfica Estadística.....	72
Figura 22 Modelo Operativo	91

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Diferencia entre Contabilidad Administrativa y Financiera	19
Tabla 2 Diferencia de Sistemas de Costos por Órdenes y por Procesos	26
Tabla 3 Diferencia de Costos Estimados y Estándar.....	29
Tabla 4 Descripción de la población	46
Tabla 5 Operacionalización Sistema de Costeo	49
Tabla 6 Operacionalización Precio de Venta.....	50
Tabla 7 Explicitación de Procedimientos recolección de información.....	52
Tabla 8 Tabulación de Datos	53
Tabla 9 Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.....	55
Tabla 10 Ingresos Representativos	57
Tabla 11 Adquisición de Adoquines.....	58
Tabla 12 Productos Sustitutos	59
Tabla 13 Decisión de Compra.....	60
Tabla 14 Calidad del Adoquín.....	61
Tabla 15 Instalaciones	62
Tabla 16 Elementos de la Producción	63
Tabla 17 Precio de Venta	64
Tabla 18 Margen de Utilidad.....	65
Tabla 19 Sistema de Costeo.....	66
Tabla 20 Entrevista Al Personal Administrativo	67
Tabla 21 Tabla de Contingencia	69
Tabla 22 Frecuencias Observadas	70
Tabla 23 Frecuencias Esperadas	70
Tabla 24 Cálculo Matemático	73
Tabla 25 Recursos Humanos	78
Tabla 26 Recursos Materiales	78
Tabla 27 Proceso Productivo.....	83
Tabla 28 Proceso Compra de materiales.....	84

Tabla 29 Proceso Uso de materiales	85
Tabla 30 Registro Contable Mano de Obra Directa	86
Tabla 31 Registro Contable Mano de Obra Indirecta.....	86
Tabla 32 Distribución Normal Registro Contable MOD.....	87
Tabla 33 Registro Contable CIF Control	89
Tabla 34 Registro Contable CIF Aplicados.....	89
Tabla 35 Registro Contable Variación Favorable....	89
Tabla 36 Registro Contable Variación Desfavorable	90
Tabla 37 Registro Contable Cierre de Variación.....	90
Tabla 38 Cronograma de Actividades.....	92

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación se desarrolla en seis capítulos que se presentan a continuación:

El primer capítulo se denomina Problema de Investigación en donde se encuentra el tema de investigación, el planteamiento del problema, la contextualización, sus causas, efectos, la prognosis, la formulación del problema, las preguntas directrices, la delimitación del problema de investigación planteado, justificación, objetivos lo cual explica el propósito del estudio que se va a detallar.

El segundo capítulo recapitula toda la indagación ya que se refiere a antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, fundamentación legal apoyada en leyes que sustentan el tema de la investigación, categorías fundamentales que corresponde a sustentar teóricamente el estudio revisando y analizando teorías válidas para la interpretación comprensión y explicación del problema, añadiendo figuras de inclusión de las interrelaciones en cuanto a superordinación y subordinación de cada una de las variables en estudio, hipótesis y el señalamiento de las variables.

El tercer capítulo detalla las tácticas empleadas, se define la modalidad de la investigación, los niveles de investigación, los métodos y técnicas en donde se precisan la certeza del procesamiento de datos, aquí se define la población y muestra con la cual se va a trabajar y la operacionalización de las variables.

En el cuarto capítulo se realiza el análisis e interpretación de resultados después de la tabulación de las encuestas aplicadas a la muestra de población seleccionada en el tercer capítulo, además se realiza la verificación de la hipótesis

En el quinto capítulo se emiten las conclusiones y recomendaciones acordes a las encuestas aplicadas a las personas seleccionadas en la muestra, dichas conclusiones y recomendaciones guardan relación con las preguntas emitidas en las encuestas y entrevistas aplicadas.

En el sexto capítulo se define y se ejecuta la propuesta de la investigación, en base a los objetivos planteados, y a las variables de estudio que han sido analizadas en los capítulos anteriores, cabe resaltar que la propuesta está sujeta a modificaciones y queda a potestad de los directivos de la empresa el mejorarla o modificarla.

INTRODUCCIÓN

La Contabilidad de Costos, está profundamente ligada a los diferentes sistemas de producción de bienes y servicios, esta conceptualización toma forma debido a la competencia que hoy en día tienen que afrontar las Cooperativas, es por ello que se decide estudiar como tema de investigación, al Sistema de Costeo, pues es un elemento fundamental para su proceso productivo.

Desde este punto de vista, después de un análisis se propuso estudiar lineamientos para poder Diseñar la Implantación de una metodología de sistema de costeo por órdenes de producción, puesto que es la más adecuada para establecer el costo del adoquín, en donde se identifica, mide, define, analiza los elementos de costos que implica la fabricación del adoquín.

Mediante el diseño del sistema de costeo por órdenes de producción, se busca establecer un adecuado precio de venta que conceda la obtención de un porcentaje de utilidad, y así permitir que la Gerencia tome decisiones acertadas para que la Cooperativa sea competitiva frente al mercado.

En este sentido el presente proyecto de investigación abrirá paso para que la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, conozca el costo del adoquín y el valor del precio de venta al cual se va a comercializar, siendo este sistema una herramienta para poder controlar las actividades del proceso productivo y su respectiva contabilización para la fabricación del adoquín.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de Costeo y su incidencia en el precio de venta de adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio durante el segundo semestre del año 2010.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

1.2.1.1 Macro Contextualización

El cooperativismo, a lo largo de su historia ha sido definido de múltiples formas: como doctrina política, modo de producción, entre otros; no obstante, actualmente se puede afirmar que el cooperativismo es un plan económico que forma parte importante de la vida del Ecuador, puntualizando a las Cooperativas de Vivienda como un elemento fundamental para el desarrollo de actividades encaminadas al cumplimiento de un fin social.

No obstante debido a los cambios económicos, políticos y sociales incluidos en estos a la globalización, conlleva a tener una mayor competitividad, es por ello que las cooperativas y empresas que se dediquen a la fabricación de adoquines, tratan de subsistir optando por buscar opciones que les permitan encaminarse a nuevas oportunidades para mantenerse en el vínculo social y sostenerse en el tiempo.

Pese a que se desea encontrar el equilibrio entre la supervivencia y la opción de generar ingresos, este se ve fallido debido a que el objetivo

que se persigue se ha desestabilizado por no contar con un sistema de costeo, siendo esta causa una desventaja para poder establecer políticas y procedimientos que ayuden a la determinación del costo de los adoquines.

Otro de los factores que influye en la determinación del costo de producción, es el poco interés que se tiene a la parte contable de costos, puesto que no se tiene personal especializado en esa área, produciéndose así errores contables que a la final tienen consecuencias en la fijación del precio de venta de los adoquines.

Todos los factores antes mencionados, no solo limitan a la determinación del costo de los adoquines, sino que también limita a la gerencia a tomar decisiones con respecto a la adopción de nuevas estrategias para poder sobrevivir en un mercado cada vez más exigente, puesto que se basa en datos aproximados y no reales.

1.2.1.2 Meso Contextualización

En la provincia de Tungurahua existen varias Cooperativas de Vivienda, y empresas que se dedican a la fabricación de adoquines, las cuales se encuentran atravesando dificultades generadas por el pensamiento erróneo de que van a obtener el costo de los adoquines, solo por el hecho de aplicar conocimientos empíricos, siendo la raíz de este problema el no contar con un sistema de costeo que le permita determinar el costo de producción del mismo.

También uno de los inconvenientes que poseen las Cooperativas de Vivienda y empresas de adoquines, es que actúan de manera reactiva y no planificada, es decir que proceden conforme al momento por la falta de previsión, tendiendo al incumplimiento de objetivos y al fracaso, englobando estas consecuencias por no contar con una adecuada

planificación de materia prima, conllevando a que exista desperdicios de insumos, incurriendo en más gastos influyendo en el precio de venta al público de los adoquines.

Otro de los aspectos importantes que incide para la determinación del costo de los adoquines, es el reproceso que se da por no contar con un talento humano idóneo en la producción, afectando así a las Cooperativa y empresas que se dedican a esta actividad.

1.2.1.3 Micro Contextualización

Hoy en día La Cooperativa de Vivienda Techo Propio tiene como objeto social el de proporcionar a sus socios viviendas, locales y otros bienes inmuebles, adquiriendo suelo para construir y urbanizarlo, teniendo presente que la Cooperativa tiene muchas dificultades para recuperar el costo de la gestión que se está realizando por cuanto están subsistiendo con las cuotas administrativos de los socios, las multas recaudadas, el alquiler de las maquinas retroexcavadoras y la venta de adoquines.

Mediante la técnica de observación se identificó que una de las dificultades que atraviesa la Cooperativa es determinar el costo de producción de los adoquines, siendo la causa de este problema el no contar con un sistema de Costeo, que no le permite asignar correctamente los elemento del costo, acarreando a su vez una inadecuada fijación del precio de venta por el hecho de la existencia de costos irreales que impiden la recuperación de la inversión realizada.

Además la Cooperativa no cuenta con personal capacitado para determinar el costo del adoquín ya que no tienen suficientes bases en el área de costos, igualmente sucede en la parte de la producción, puesto que los obreros trabajan en base a conocimientos empíricos, trayendo como consecuencia reprocesos y pérdidas para la Cooperativa.

1.2.2 Análisis Crítico



Figura 1 Árbol de Problemas
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

- ¿La Cooperativa cuenta con un Sistema de Costeo?
No cuenta con un Sistema de Costeo, impidiéndole que tenga un costo real de los adoquines.
- ¿Por qué se podría generar una fijación inadecuada del Precio de Venta de adoquines en la Cooperativa?
Se puede generar un precio de venta inadecuado por cuanto no existe un sistema de costeo en el cual se observan procedimientos para fijar precios, trayendo como consecuencia la pérdida en la inversión de la producción.
- ¿De qué manera la inadecuada asignación de los elementos del costo influyen en el precio de venta de los adoquines?
Debido a que si se asigna mal la materia prima, la mano de obra y los Costos Indirectos de Fabricación, el costo de venta será irreal y por ende la fijación del precio de venta al público será inadecuado y no será el producto competitivo, conllevando a que exista pérdida en la Cooperativa.
- ¿Porque es importante tener talento humano idóneo?
Al tener un personal que no cuente con la capacidad de ejecutar la producción, siempre va a existir fallas y por ende habrá reproceso que al final se convertirán en gasto y afectaran al precio de venta de los adoquines.

1.2.3 Prognosis

La Cooperativa de Vivienda Techo Propio se encontrará sumergida en una serie de problemas, en especial al no contar con un Sistema de Costeo, que por ende no le permitiría la asignación adecuada de los elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, causando así que la fijación del precio del precio de venta de

los adoquines sea inadecuado, y en consecuencia el producto saliera del mercado por no ser competitivo, causando pérdidas al mantener un stock del mismo.

Uno de los principales ingresos va a ser la fabricación de adoquines, pero al no analizar el costo de ventas, esta actividad no sería lucrativa y además debido a este factor, perderá credibilidad ante sus socios, clientes, ocasionando así que sus Estados Financieros no reflejen ingresos, trayendo como consecuencia la iliquidez, incidiendo a que la actividad económica de la Cooperativa deje de funcionar, originando no sólo pérdidas a la parte gerencial y a sus socios, sino también conllevaría a un problema socio-económico, afectando a la comunidad.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo el Sistema de Costeo incide en el precio de venta de adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio durante el segundo semestre del año 2010?

1.2.5 Preguntas directrices

- ¿Cuáles son las actividades del proceso productivo que permitan determinar el sistema de costeo?
- ¿Cuáles son los elementos del costo de adoquines?
- ¿Qué acciones se pueden utilizar para determinar el precio de venta de los adoquines?

1.2.6 Delimitación del problema

CAMPO: Contabilidad

AREA: Costos

ASPECTO: Costos de Producción

TEMPORAL: Durante el segundo semestre del año 2010
ESPACIAL: Cooperativa de Vivienda Techo Propio
Provincia: Tungurahua Cantón: Ambato
Barrio: El Dorado
Calle: Wolsang Amadeus Mozart y Shuber
Referente: A media cuadra de la Escuela La Gran Muralla (Anexo 1)

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación debido a su importancia práctica va encaminado a mejorar la problemática que hoy en día tiene la Cooperativa de Vivienda Techo Propio con respecto al Sistema de Costeo para la determinación del costo de producción de los adoquines y su afectación al precio de venta causando así disminución de las utilidades por el hecho de que no se determina correctamente los costos, reflejándose en el estado de resultados el decremento de los ingresos, por tal motivo este proyecto servirá de guía tanto para la Cooperativa y todas aquellas empresas que se encuentran con las mismas dificultades planteadas en la investigación.

La presente investigación será de gran impacto porque al ejecutarse este proyecto se alcanzaría la meta planteada con respecto a los ingresos, mejorando así la estabilidad económica de los administradores, socios y empleados, permitiendo que la Cooperativa marque su perdurabilidad ante el sector económico competitivo que existe en el entorno empresarial.

Este proyecto es factible y viable debido a que se cuenta con la suficiente información, tiempo y apertura por parte de la Cooperativa, que me darán apertura a realizar un estudio minucioso de la problemática que existe y así dar la debida solución; a demás para el desarrollo del proyecto se tiene disponibilidad tanto de recursos materiales, económicos, y

tecnológicos, que junto con la voluntad de cambiar el contexto de la Cooperativa me permitirán arrancar de raíz el problema que presenta la misma.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Analizar el Sistema de Costeo y su incidencia en el precio de venta de adoquines en la Cooperativa de Vivienda Techo Propio durante el segundo semestre del año 2010 con la finalidad de mejorar los recursos económicos estableciendo un precio de venta optimo.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Describir las actividades del proceso productivo de los adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio para determinar el sistema de costeo que le permita maximizar sus utilidades.
2. Identificar los elementos del costo: Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación, con el propósito de Fijar un precio de venta optimo de los adoquines.
3. Proponer el diseño para la implantación de una metodología de Sistema de Costeo por Órdenes de Producción con la finalidad de establecer un adecuado precio de venta al público, optimizando los recursos económicos, para una mejor la toma de decisiones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Aplicando la técnica de la entrevista, fue posible determinar que en la Cooperativa de Vivienda Techo Propio no se ha efectuado una investigación similar a la propuesta con anterioridad, por tanto se procede a trabajar con información que aún no está procesada, permitiendo asegurar que el trabajo investigativo planteado tiene un enfoque de originalidad y sus resultados permitirán poner las bases para un futuro exitoso de la Cooperativa.

De igual manera se aplicó la técnica de observación en los archivos de la biblioteca de la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato y se constató que existen investigaciones similares a la propuesta planteada, por lo que las investigaciones consideradas son las siguientes:

Según **Torres, Silvia (2002)**, “**Diseño de un Sistema de Costos para la curtiembre Cabaro Cía Ltda**”, (pag: i-ii): Participa que:

“La empresa Cabaro Cía Ltda, “debe diseñar un adecuado sistema de costeo ya que el método actual, no le permite generar información adecuada de los consumos realizados para poder determinar un costo justo de la producción, además la gerencia no puede tomar decisiones acertadas y oportunas”, también comenta que la principal causa ha sido “la falta de decisión gerencial por desconocimiento, y por el poco interés puesto en un asesoramiento técnico que le hiciera comprender la importancia de un sistema de costos y los beneficios que este le pueda generar a la organización”, y por último argumenta que “se abarcó todos los procesos que forman parte de la producción y sus respectivos elementos; así como, también se analizó detenidamente el tipo y diseño de los documentos que sirvieron para el manejo adecuado del control dentro de cada proceso productivo.”

Este estudio tiene relación con la presente investigación puesto que al igual que la Empresa Cabaro Cía Ltda no puede definir cuáles son los costos incurridos en la producción, por lo que la Cooperativa de Vivienda Techo Propio necesita implantar un sistema de costeo y reestructurar el esquema al cual están sometidos, para así optimizar sus recurso y definir un precio de venta optimo para alcanzar las utilidades deseadas.

Según **Miniguano, Victoria. (2009), “El Sistema de Control De Costos por procesos productivos y su incidencia en la rentabilidad de las curtiembres de la ciudad de Salcedo”**, (pag 12-13):

Comenta que “las empresas de curtiembres trabajan bajo un control de costos por procesos, sin embargo el sistema de producción se desarrolla con un esquema de costos por ordenes de producción, existiendo por tanto una contraposición en la información que se genera y la que manejan los directivos para el control de su productividad y rendimiento”, en donde llega a la conclusión que “El sistema en el cual la empresa trabaja fue concebido inicialmente para una producción en línea y fue establecida desde que la empresa se estableció en la ciudad, la producción actual se genera para cubrir pedidos realizados por los clientes de la empresa, por lo que establece que el aporte de este estudio es dotar a los directivos de una alternativa para controlar el sistema de registro y generación de datos para la toma de decisiones sobre los costos de producción y la rentabilidad que se genera.”

Los aportes de Miniguano, V. sirven como base a la presente investigación puesto que se refiere a la reestructuración de un sistema de costos que le permita garantizar una buena inversión y maximizar las utilidades de la empresa mediante una toma de decisiones acertada, y ese tipo de contribución es a lo que se quiere llegar con esta investigación en la Cooperativa.

Según **Espin, Sonia (2005), “Diseño de un Sistema de Costos para el mejoramiento de la productividad en el centro de producciones”**, (pag 15):

Piensa que “En la empresa UNOCANT el diseño de un sistema de costos es primordial ya q mediante este se puede llevar un control a través de métodos y procedimientos de la utilización de los recursos

humanos y financieros”, también considera que “La asignación de costos deben ser determinados por principios de racionalidad, causalidad y operatividad frente a la actividad realizada para así obtener una mejor productividad logrando mediante la obtención de costos de producción de cada proceso a intervenir en la crianza de engorde de pollos.

El estudio realizado sirve como orientación para la presente investigación, ya que un adecuado sistema de costos permite asignar correctamente los costos y poder encontrar un excelente margen de utilidad, que le permita ser competitivo ante las diferentes empresas que se dedican a la fabricación de adoquines.

Según **Mayorga, Oswaldo (2005)**, “**Sistema de costeo y su incidencia en la toma de decisiones de la Clínica Pérez S.A.**”, (pag.5-6):

Llego a la conclusión que “Uno de los aspectos más importantes dentro del sector industrial, es la toma de decisiones, por lo que es indispensable, que los directivos encargados puedan contar con la información que proporciona un buen control de costos. Esto como un esfuerzo para tratar de obtener una producción o servicio de calidad, gastando la menor cantidad de dinero que sea posible, lo que conducirá a ofrecer a sus clientes precios razonables y quizá mejores que los de la competencia”.

En este estudio se plantea que un buen manejo de los costos de producción sirven para la toma de decisiones, la cual sirve de orientación para la presente investigación, debido a que se enfoca a fijar un precio de venta óptimo que permita cubrir costos y gastos, para mejorar la productividad de la Cooperativa.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La investigación que se presenta se desarrollará en base a la normativa del paradigma positivista llamado también cuantitativo, racionalista, siendo este paradigma de investigación el más adecuado para las necesidades de esta investigación, es por ello que según **Herrera E. Luis, Medina F. Arnaldo, Naranjo L.** (2004: pág. 98):

Paradigma crítico-propositivo

“La ruptura de la dependencia y transformación social requieren de alternativas coherentes en investigación; una de ellas es enfoque crítico-propositivo. Crítico porque cuestiona los esquemas molde de hacer investigación que están comprometidos con la lógica instrumental del poder; porque impugna las explicaciones reducidas a casualidad lineal y Propositivo en cuanto la investigación no se detiene en la contemplación pasiva de los fenómenos, sino que además plantea alternativas de solución construidas en un clima de sinergia y pro actividad.

Este enfoque privilegia la interpretación, comprensión y explicación de los fenómenos sociales en perspectiva de totalidad. Busca la esencia de los mismos al analizarlos inmersos en una red de interrelaciones e interacciones, en la dinámica de las contradicciones que generan cambios cualitativos profundos.

La investigación está comprometida con los seres humanos y su crecimiento en comunidad de manera solidaria y equitativa, y por eso propicia la participación de los actores sociales en calidad de protagonistas durante todo el proceso de estudio”.

Por tal motivo en la Cooperativa de Vivienda Techo Propio se aplicará una metodología cuantitativa que permitirá medir el proceso a investigarse a través de test, cuestionarios, observación sistemática y experimentación, en donde los resultados que arrojen ayudarán al planteamiento de alternativas de solución que encaminen a la Cooperativa a alcanzar los objetivos propuestos.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Todo proyecto de investigación para su desarrollo debe respaldarse en leyes o normas legales que determinan las instituciones que regulan el desarrollo económico del país; así el trabajo investigativo propuesto se desarrollará tomando como base la normativa que se detalla a continuación:

Norma Internacional de Contabilidad NIC 2

Costes de adquisición

11. El coste de adquisición de las existencias comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean

recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costes directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales o los servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el coste de adquisición

Costos de transformación

12. Los costes de transformación de las existencias comprenderán aquellos costes directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costes indirectos, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Costes indirectos fijos son todos aquéllos que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la amortización y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el coste de gestión y administración de la planta. Costes indirectos variables son todos aquéllos que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

Fórmulas del coste

23. El coste de las existencias de productos que no sean habitualmente intercambiables entre sí, así como de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, se determinará a través del método de identificación específica de sus costes individuales.

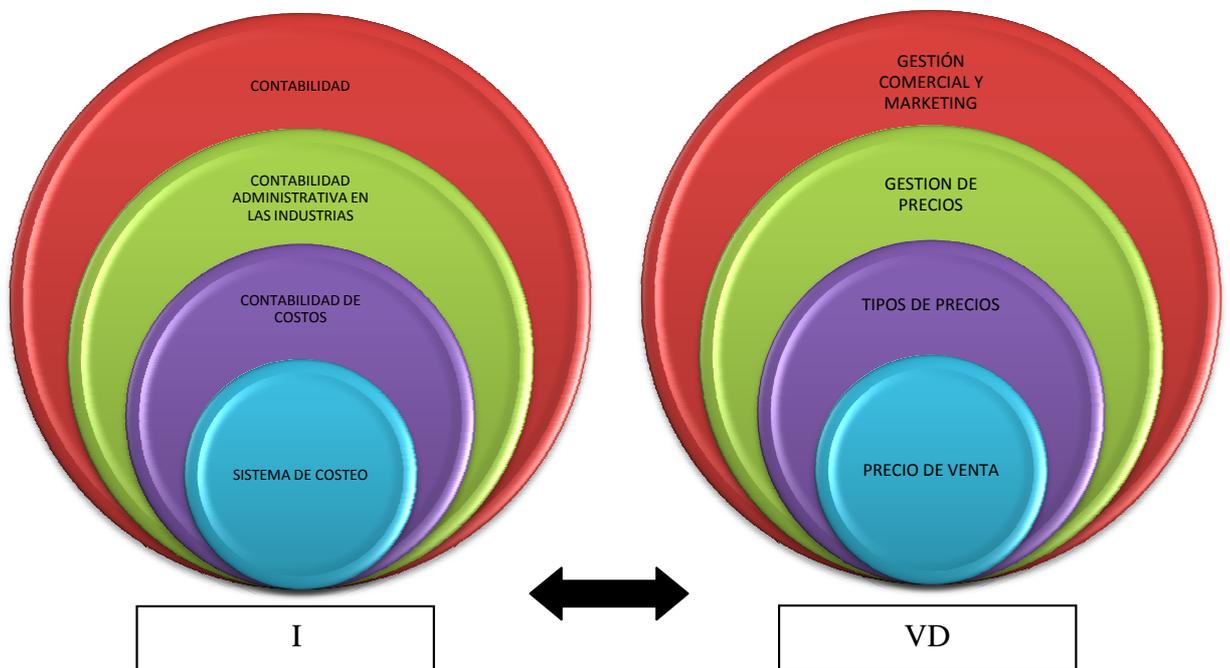
25. El coste de las existencias, distintas de las tratadas en el párrafo 23, se asignará utilizando los métodos de primera entrada primera salida (FIFO) o coste medio ponderado. La entidad utilizará la misma fórmula de coste para todas las existencias que tengan una naturaleza y uso similares dentro de la misma. Para las existencias con una naturaleza o

uso diferente, puede estar justificada la utilización de fórmulas de coste también diferentes.

27. La fórmula FIFO, asume que los productos en existencias comprados o producidos antes, serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente. Si se utiliza el método o fórmula del coste medio ponderado, el coste de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del coste de los artículos similares, poseídos al principio del ejercicio, y del coste de los mismos artículos comprados o producidos durante el ejercicio. Se puede calcular el promedio periódicamente o después de recibir cada envío adicional, dependiendo de las circunstancias de la entidad.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Gráficos de inclusión interrelacionadas



Superordinación de variables

Visión Dialéctica de las conceptualizaciones

Marco Conceptual de la variable independiente

Contabilidad

De acuerdo a varios autores, la contabilidad es la técnica que registra, analiza e interpreta cronológicamente los movimientos o transacciones comerciales de una empresa.

Objetivo

Según **Sarmiento, Rubén** (pag:7) el principal objetivo de la contabilidad es “Conocer la situación económica-financiera de una empresa en un período determinado, el que generalmente es un año; así como también

analizar e informar sobre los resultados obtenidos, para poder tomar decisiones adecuadas a los intereses de la empresa”.

Importancia

La contabilidad permite conocer con exactitud la situación financiera de una empresa, además saber con cuánto dinero se dispone, así mismo el monto de las deudas, el volumen de las compras, ventas y gastos.

Clasificación

Según SARMIENTO, Rubén (pag:7), la contabilidad se clasifica de la siguiente manera:

- “Comercial o General (de compra – venta de bienes)
- Industrial o de Costos (de transformación en otros bienes)
- Bancaria (de servicios bancarios)
- Agrícola (de producción de bienes agrícolas)
- De servicios en general (de todos los servicios)
- Gubernamental (de las instituciones del gobierno)
- Social (de las instituciones del gobierno)”.

Ecuación Contable

Según **Sarmiento, Rubén** (pag. ¹⁶), la ecuación Contable es conocida como la fórmula fundamental de la Contabilidad, está compuesta por los siguientes elementos:

$$\text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + \text{PATRIMONIO}$$

Despejando esta ecuación tendríamos:

$$\text{PASIVO} = \text{ACTIVO} - \text{CAPITAL}$$

$$\text{CAPITAL} = \text{ACTIVO} - \text{PASIVO}$$

Siendo los elementos que se encuentran en la ecuación contables, definidos de la siguiente manera según SARMIENTO, Rubén (pag:8):

Activo.- Es todo lo que posee o le adeuda a la empresa, ejemplo:

- Caja
- Bancos
- Cuentas por Cobrar
- Documentos por Cobrar
- Mercaderías
- Activos Fijos
- Pagos Por Adelantado

Pasivo.- Es todo lo que se adeuda a otras personas (ajenas a la empresa, propietarios, socios, accionistas), ejemplo:

- Obligaciones Patronales por pagar
- IEES por pagar
- Impuesto a la Renta por Pagar
- Cuentas por pagar
- Documentos por pagar
- Hipotecas por Pagar
- Cobros por Adelantado

Capital.- Es el aporte en dinero o en bienes, efectuado por el o los propietarios, socios o accionistas de la empresa, según el caso, (o también se establece por diferencia entre el activo y el pasivo).

Patrimonio.- Está integrado básicamente por las siguientes cuentas:

- Capital (Conocido también ¹⁷ como capital social)
- Reservas (Legal, Facultativa, Estatutaria) según el caso
- Utilidades no distribuidas (Ejercicios anteriores)
- (+) Utilidades del presente ejercicio económico
- (-) Pérdidas del presente ejercicio económico.

La Contabilidad Administrativa en las Industrias

Según **Garita, José** (Internet: 2007), define a la Contabilidad Administrativa como una contabilidad gerencial, la cual:

“Está diseñada o adaptada a las necesidades de información y control a los diferentes niveles administrativos (...) También puede proporcionar cualquier tipo de datos sobre todas las actividades de la empresa, pero suele centrarse en analizar los ingresos y costos de cada actividad, la cantidad de recursos utilizados, así como la cantidad de trabajo o la amortización de la maquinaria, equipos o edificios. La contabilidad permite obtener información periódica sobre la rentabilidad de los distintos departamentos de la empresa y la relación entre las previsiones efectuadas en el presupuesto; y puede explicar porque se han producido desviaciones”.

Esta contabilidad busca el control de la parte operativa de la empresa, es decir que cumpla con las diferentes metas y objetivos planteados, a diferencia de la contabilidad financiera, los informes no son relevantes, más bien son utilizados internamente para poder evaluar el desarrollo de la empresa, asimismo estos informes ayudaran a comparar el pasado de la empresa con el presente, y por medio de herramientas de control evitar que se cometan en el futuro los mismos errores y tratar de mejorar la administración de la empresa.

La contabilidad administrativa es una herramienta útil para desarrollar la competitividad de las empresas, por lo que según PUERTO, Manuel Evia (Internet:2006), considera que:

“El entorno actual de los negocios impone a las empresas condiciones cada vez más hostiles para enfrentar la creciente competencia que priva en la mayoría de las industrias. En respuesta a ese fenómeno, los administradores están obligados a plantear nuevas estrategias que le ¹⁸ permitan conservar o incrementar su nivel de competitividad (...) por lo que requieren competir por medio de un enfoque de liderazgo en costos; esto es, manteniendo sus niveles de costos a niveles competitivos y logrando con ello incrementar sus márgenes de utilidad manteniendo sus mismos precios de mercado”.

Así podemos deducir que la contabilidad administrativa permite tomar decisiones acerca de los costos que incurren en los productos que fabrican, por lo que buscan reducir los costos, los mismos que a corto plazo serán de mucha ayuda para mantener un punto de equilibrio y no perder, pero a un largo plazo se podrá ver afectado por la calidad y operatividad de la empresa.

Por lo que es necesario investigar acerca del desarrollo y adopción de nuevos mecanismos procedimientos y análisis de costos, para poder aprovechar las ventajas que tienen los sistemas de costeos, lo cual le permitirá a la administración conocer y aplicar costos correctos que ayuden a las empresa a crecer y ser más competitivas, para establecer costos.

La diferencia entre la Contabilidad Administrativa y Financiera se representa en la siguiente figura:

TABLA 1 Diferencia entre Contabilidad Administrativa y Financiera

DIFERENCIAS	CONTABILIDAD FINANCIERA ESTADOS FINANCIEROS	CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA REPORTES DE LA ADMINISTRACIÓN
USUARIOS	Usuarios externos y la administración	Administración
CARACTERÍSTICAS	Objetivo	Objetiva y subjetiva
	Elaborada de conformidad con los PCGA	Elaborada de conformidad con las necesidades de la administración
	Elaborado en forma periódica	Elaborada en forma periódica, o según sea necesario
	Empresa de negocios	Entidad o segmento de negocios

Fuente: Manuel, Evia - Diferencias entre Contabilidad Administrativa y Financiera
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Contabilidad de Costos

Según **Polimeni, Ralph** (2006:pag 10), la contabilidad de Costos puede definirse como “ el proceso de medir, analizar, calcular e informar sobre el costo, la rentabilidad y la ejecución de las operaciones”.

Según **Rayburn** (1987: pag 13), “Uno de los objetivos de la contabilidad de costos es transmitir información financiera a la dirección para que ésta pueda planificar, evaluar y controlar los recursos. Para lograr esta meta los contadores deben acumular los elementos del costo para llegar a una base y poder decidir el precio de venta.”

La Contabilidad de Costos, permite conocer el costo de producir un bien o un servicio a través de la acumulación de los elementos: Materia prima, mano de obra, y costos indirectos de fabricación, lo cual permitirá establecer un precio de venta optimo y así facilitar a la gerencia tomar decisiones acertadas.

Para lo que podemos definir los siguientes términos para poder establecer el costo de un producto:

Costo.- Pagos y causaciones de elementos que se utilizan para producir bienes o servicios, pero que no corresponden a gastos administrativos ni ventas.

Gastos.- Pagos y causaciones necesarias para comercializar y administrar los bienes y servicios que se produce.

Según **Polimeni, Ralph** (2006:pag 11), las principales funciones de la contabilidad de costos incluyen las siguientes:

1. “Suministrar información de apoyo a la gerencia con el fin de que ésta pueda escoger entre dos o más alternativas.
2. Preparar la información necesaria para ayudar a reducir o mejorar los costos.
3. Ayudar en la elaboración y ejecución de presupuestos.
4. Calcular costos y utilidades para un período contable.

5. Calcular los costos para efectos de control y valuación de los inventarios”.

A continuación se establecerá la comparación de funciones de una empresa comercial con una empresa de transformación:

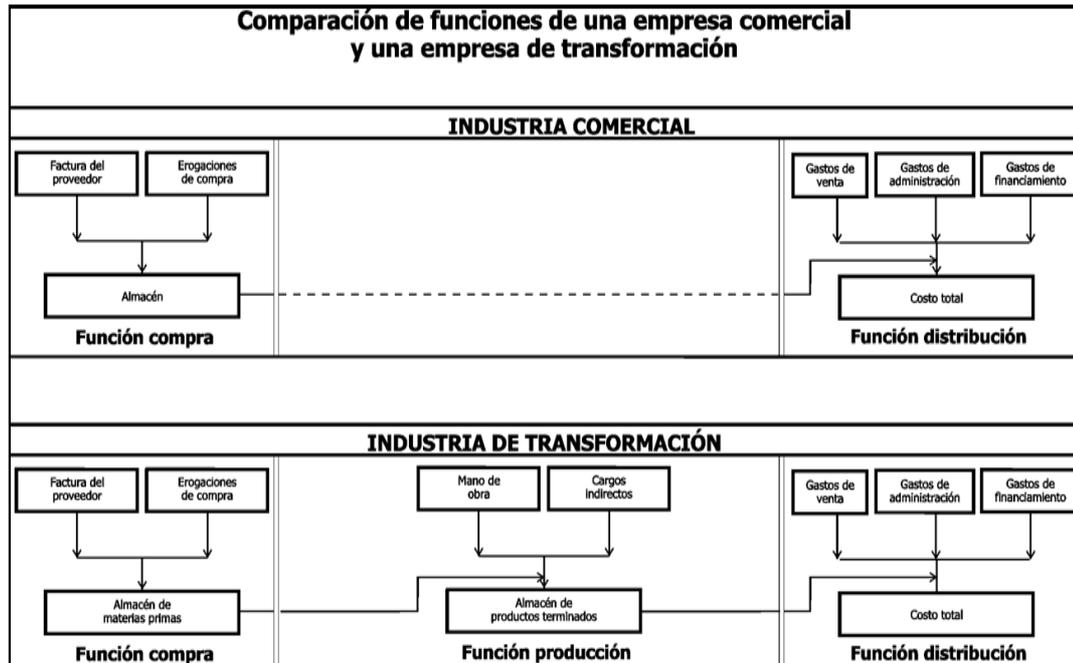


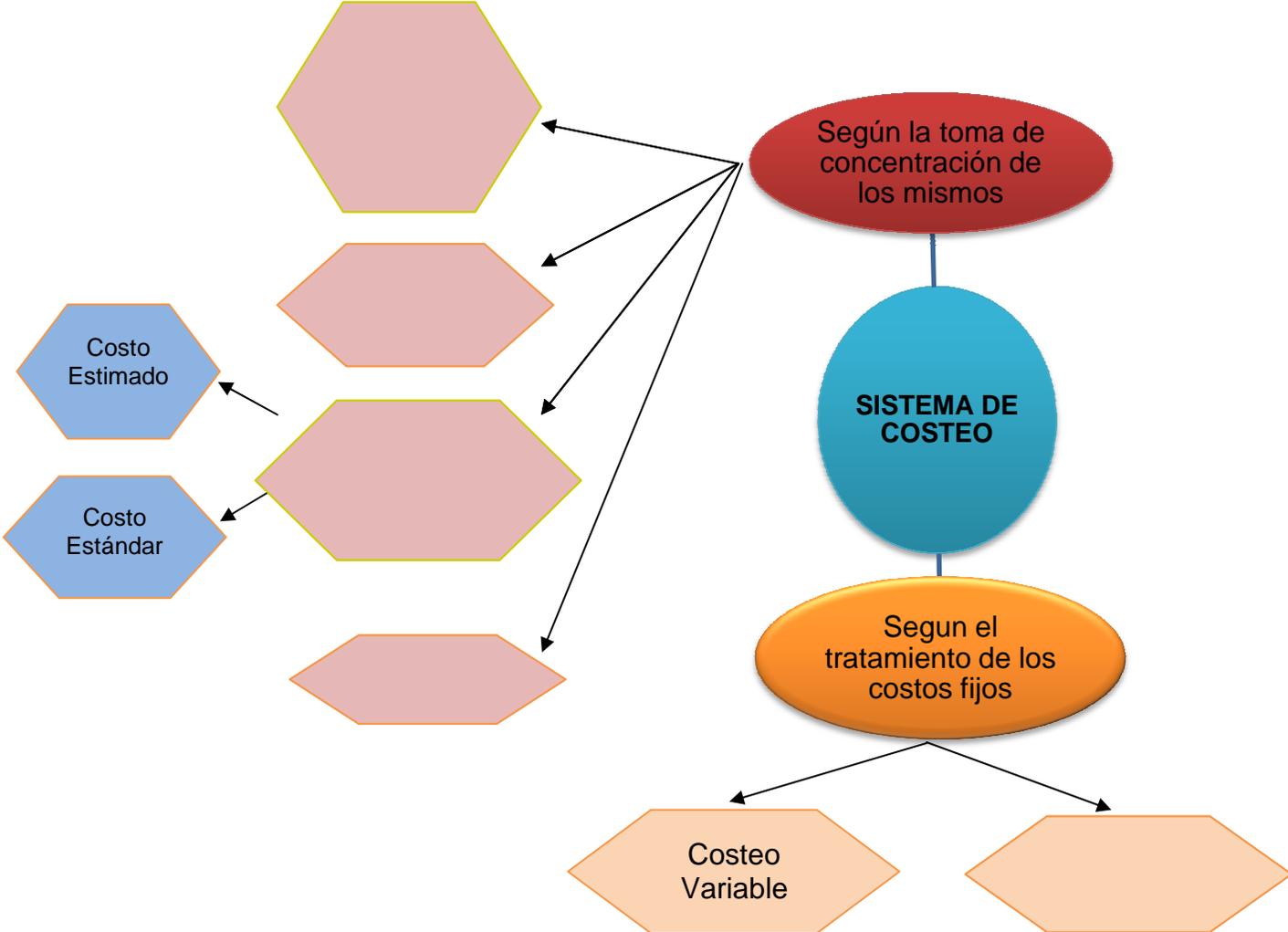
Figura 3 Comparación de funciones de una Empresa comercial y de una Industria
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

La clasificación de los costos es necesaria a fin de determinar el método más adecuado para su acumulación y asignación. A continuación **Polimeni, Ralph** (2006:pag 11), describe los principales sistemas de acumulación:

1. “Por función
 - Producción.- Costos aplicados a la elaboración de un producto.
 - Mercadeo.- Costos causados por la venta de un servicio o producto.
 - Administrativa.- Costos causados en actividades de formulación de políticas.
 - Financiera.- Costos relacionados con actividades financieras.
2. Por elementos
 - Materiales directos.- Materiales que hacen parte integral del producto terminado.

- Mano de obra directa.- Mano de obra aplicada directamente a los componentes del producto terminado.
 - Costos indirectos.- Costos de materiales, de mano de obra indirecta y de gastos de fabricación que no pueden cargarse directamente a unidades, trabajos o productos específicos.
3. Por producto
- Directos.- Costos cargados al producto y que no requieren más prorrateo.
 - Indirectos.- Costos que son prorrateados.
4. Por departamento
- Producción.-Una unidad en donde las operaciones se ejecutan sobre la parte o el producto, sin que sus costos requieran prorrateo posterior.
 - Servicio.- Una unidad que no está comprometida directamente en la producción y cuyos costos se prorratean en última instancia a una unidad de producción.
5. Costos que se cargan al ingreso
- Producto.- Costos incluidos cuando se hace el cálculo de los costos del producto, tal como se definió anteriormente. Los costos del producto se incluyen en el inventario y en el costo de venta cuando se vende el producto.
 - Período.- Costos asociados con el transcurso del tiempo y no con el producto. Estos costos se cierran contra la cuenta resumen de ingresos en cada período, puesto que no se espera que rindan beneficios futuros.
6. Con relación al volumen
- Variable.- Costos cuyo total varía en proporción directa a los cambios en su actividad correspondiente. El costo unitario se mantiene igual, independientemente del volumen de producción.
 - Fijos.- Costos cuyo total no varía a lo largo de un gran volumen de producción. Los costos unitarios disminuyen en la medida en que el volumen de producción aumenta.
7. Nivel promedio
- Total.- El costo acumulado para la categoría establecida.
 - Unitario.- El costo total dividido por el número de unidades de actividad o de volumen”.

Subordinación de la Variable Independiente



independiente

Sistema de Costeo.- Según Carlos González y Heriberto Serpa (2008: Internet):

“Los sistemas de costos son un conjunto de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y/o servicios y de los recursos materiales, laborables y financieros.”

Entonces si aplicamos un sistema de Costeo, nos permitirá acumular los costos de los adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, con la finalidad de facilitar a la parte gerencial la toma de decisiones que tienen con el precio del producto, control de operaciones y así poder procesar información confiable para el desarrollo de los Estados Financieros; teniendo en cuenta que, el principal objetivo es el de obtener utilidad en el producto para poder ser rentables y así llegar a cumplir la meta que se fijaron los socios.

Se clasifican de la siguiente manera:

Según la forma de concentración de los mismos:

Sistema de costos por órdenes específicas

Según **Emigdio, Alfaro** (Internet: 2011) “Es un Sistema de Costeo en el cual el costo de un bien o servicio se obtiene asignando costos a un bien o servicio identificable”, además este sistema trabaja bajo pedido y para clientes específicos.

El Costeo por órdenes de producción es propio de industrias gráficas, muebles, calzado, construcción, mecánicas, etc, el cual se lo utiliza para la fabricación por pedidos o lotes; además, se debe clasificar los elementos del costo en directo e indirecto, con la finalidad de separar los costos y saber la asignación exacta que se va a utilizar en la producción; este proceso inicia con una orden de producción y de acuerdo a la elaboración

se va actualizando por medio de una hoja de costos, con la finalidad de mantener un control en la producción para poder disminuir desperdicios en la misma.

Según **Gomez Bravo, Oscar** (2005:pag.24), establece la siguiente Carta de Flujo de Trabajo del Sistema por Órdenes de Producción:

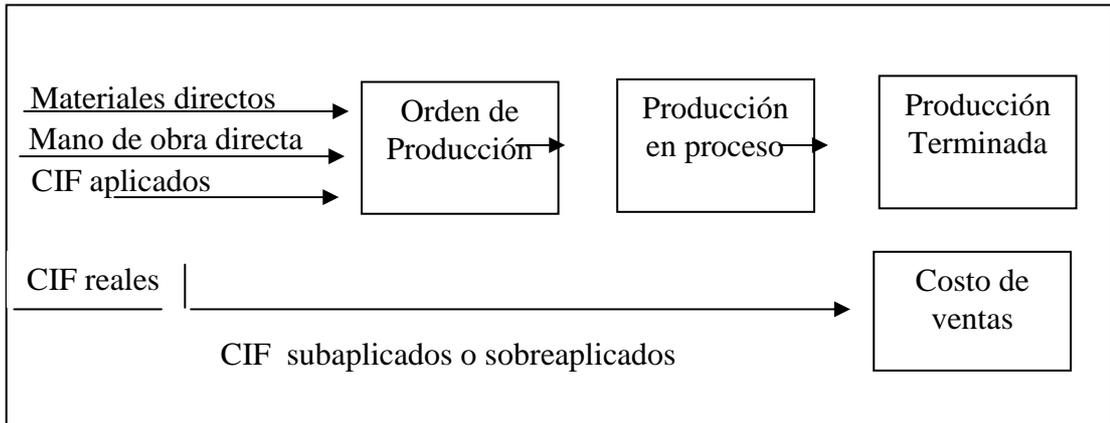


Figura 5 Carta de flujo de Trabajo
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Sistema de Costos por Procesos

Según **Gonzalez Cristóbal y Sánchez Cristóbal, (Internet:2004)**:

Define a los Costos por procesos como un “Procedimiento que se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua, en masa, uniforme, que no elabora una gran variedad de artículos, y no se puede cambiar, existiendo uno o varios procesos para la transformación del material.

Se cargan los elementos del costo al proceso respectivo, correspondiendo a un período determinado de la elaboración, y en caso de que toda la producción se termine en él, el costo unitario se obtendrá dividiendo el costo total de producción acumulado, entre las unidades fabricadas. Así se procede en cada tipo de unidades similares o iguales.”

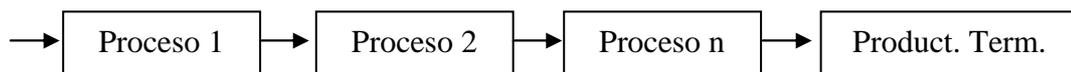
Este sistema nos permite asignar los costos a los diferentes procesos que existan en la elaboración de un producto con la finalidad de establecer el costo unitario; para lo cual se necesita que la empresa fabrique productos en forma continua teniendo como resultado un alto volumen de productos

idénticos o casi idénticos. Este sistema nos permite tener stock de inventarios y mantenerlos así hasta la venta.

Polimeni, Ralph (2006: pag 236), establece que los objetivos de los costos por procesos son:

1. “Conocer los costos de producción en cada proceso.
2. Ayudar a la gerencia a un mejor control mediante el conocimiento de los elementos del costo en cada proceso.
3. Acumulación y distribución de los costos indirectos.
4. Determinación de costos unitarios para cada proceso.
5. Trasladar los costos de un proceso a otro hasta obtener el costo total final.
6. Emitir informes de producción para conocer el estado en que se encuentran los productos en los diferentes procesos.

Ejemplo:



No necesariamente deben estar incluidos los 3 elementos del costo en cada proceso”.

Las diferencias que existen en el Sistema de Órdenes de Producción y el Sistema por proceso se pueden resumir en el siguiente cuadro:

TABLA 2 Diferencias de Sistemas de Costos por Órdenes y por Procesos

SISTEMAS DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO
Producción lotificada	Producción continua
Producción más bien variada	Producción más bien uniforme
Condiciones de producción más flexibles	Condiciones de producción más rígidas
Costos específicos	Costos promediados
Control más analítico	Control más global
Sistema tendiente hacia costos individualizados	Sistema tendiente hacia costos generalizados
Sistema más costoso	Sistema más económico
Costos un tanto fluctuantes	Costos un tanto estandarizados

Fuente: García, Colín (Pág.8) - Diferencias entre Sistema de Costos por órdenes y por procesos

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Costo predeterminado

Según **González Cristóbal y Sánchez Cristóbal, (Internet: 2004)**, "los costos predeterminados son aquellos que se calculan antes de comenzar el proceso de producción de un artículo o de prestación de un servicio; y según sean las bases que se utilicen para su cálculo, se dividen en Costos estimados y Costos estándar.

Los Objetivos de los costos predeterminados son:

- Fijar precios de venta antes de comenzar la producción.
- Establecer patrones de medida para comparar lo realizado con lo planificado, con el fin de corregir la ineficiencia en la producción.
- Facilitar la elaboración de los Estados financieros sin necesidad de hacer Inventarios físicos de la producción en proceso.
- Auxiliar a la gerencia en la toma de decisiones para el control de los costos".

Costos estimados

Según **González Cristóbal y Sánchez Cristóbal, (Internet:2004)**:

"Es la técnica de valuación mediante la cual los costos se calculan sobre ciertas bases empíricas (de conocimiento y experiencia en la industria) antes de producirse el artículo, o durante su transformación, que tiene por finalidad pronosticar el valor y cantidad de los elementos del costo de producción (Material Directo, Obra de Mano Directa, y Gastos Indirectos)"

Se deduce que a través de esta técnica el costo indica lo que un artículo producido "puede costar", ya que las únicas bases para su cálculo son empíricas. Por lo tanto, la característica de los costos estimados es que siempre deberán ser ajustados a los históricos".

A través de este sistema podemos conocer de manera oportuna los costos de las operaciones y de los gastos que se incurren en la elaboración del producto, por medio del cual se fija el precio unitario, el mismo que permitirá conocer el precio de venta, la valuación de la

producción terminada, en proceso, también de la producción averiada. De los desperdicios y el costo de lo que se ha vendido.

Según **González Cristóbal y Sánchez Cristóbal, (Internet:2004)**, considera que las condiciones para usar los costos estimados son los siguientes:

- 1) “Las operaciones de fabricación son muy sencillas.
- 2) Los distintos artículos elaborados son pocos en características y en tamaño.
- 3) Se estima que las variaciones sean pequeñas entre un período y el siguiente.
- 4) Los propietarios de la empresa no requieren utilizar un procedimiento muy especificado de costos”.

Siendo también las bases para la incorporación de los costos estimados a la contabilidad de la empresa los siguientes:

- Cálculo de la hoja de costos estimados.
- Cálculo de la producción terminada a costo unitario estimado.
- Cálculo del costo estimado de la producción vendida.
- Valoración de la producción en proceso a costo estimado.
- Determinación de las variaciones y su eliminación.
- Corrección de la Hoja de costos estimados por unidad.

Costos estándar

Según **González Cristóbal y Sánchez Cristóbal, (Internet: 2004)**, “Los costos estándar representan el costo planeado de un producto y por lo general se establecen antes de que se inicie la producción, proporcionando así una meta que debe alcanzarse.

También es “el cálculo realizado con bases generalmente científicas de cada uno de los elementos del costo, a efectos de determinar lo que un producto “debe costar”. Por ello, este costo, basado en el factor eficiencia,

sirve como patrón o medida, e indica, cómo se precisó, lo que el artículo “debe costar”.

Por lo tanto es necesario llevar a cabo un control absoluto y utilizar el presupuesto de todos los elementos que intervienen en el producto, directa o indirectamente.

La característica especial del costo estándar es que los Costos Históricos deben ajustarse a él.

Este sistema es aplicable cuando se trabaja en ambientes de producción que sean estables, que trabajen con productos y procesos con ciclos de vida largos.

Las diferencias que existen entre los sistemas de costos estimados y estándar se pueden resumir en el siguiente cuadro:

TABLA 3 Diferencia de Costos Estimados y Estándar

SISTEMAS DE COSTOS ESTIMADOS	SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR
Los costos estimados se ajustan a los históricos	Los costos históricos se ajustan a los estándar
Las variaciones modifican el costo estimado mediante una rectificación a las cuentas afectadas	Las desviaciones no modifican al costo estándar, deben analizarse para determinar sus causas
El estimado se basa en experiencias adquiridas y un conocimiento de la empresa	El estándar hace estudios profundos científicos para fijar sus cuotas
Es más barata su implantación y mas caro su sostenimiento	Es más cara su implantación y más barato su sostenimiento
El costo estimado indica lo que "puede" costar un producto	El costo estándar indica lo que "debe" costar un producto
El costo estimado es la técnica primaria de valuación predeterminada	El costo estándar es la técnica máxima de valuación predeterminada
Para la implantación del costo estimado, no es indispensable un extraordinario control interno	Para la implantación del costo estándar, es indispensable un extraordinario control interno

Fuente: García, Colín (Pág.35) - Diferencias entre Sistema de Costos Estimados y estándar
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Sistema de Costeo ABC

Según **TUCTO Espinoza, Henry** (Internet: 2008):

Define al costeo ABC como “Una metodología que sirve para medir costos y el desempeño de una empresa; se basa en actividades que se desarrollan para producir un determinado producto o servicio. A diferencia de los sistemas tradicionales, este método trata todos los costos fijos y directos como si fueran variables y no realiza distribuciones basadas en volúmenes de producción, porcentajes de costos u otro cualquier criterio de distribución.

ABC permite realizar un seguimiento detallado del flujo de actividades en la organización mediante la creación de vínculos entre las actividades y los objetos del costo.”

Según Zapata, Pedro (2007), Los objetivos fundamentales del costeo basado en actividades son:

- “Obtener información precisa sobre el costo de las actividades y procesos de la empresa, optimizando el uso de los recursos y dando a la organización una orientación hacia el mercado.
- Ser una medida de desempeño que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas y administrativas.
- Proporcionar información para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.
- Integrar toda la información necesaria para llevar adelante la empresa. Así, las organizaciones pueden extender la administración de costos para que reflejen las actividades como fabricación, ventas finanzas, procesos, etc”.

El costeo ABC es un sistema óptimo en donde los recursos (costos y gastos) son consumidos por las actividades y estos a su vez son consumidos por los objetos del costo.

Según **TUCTO Espinoza, Henry** (Internet: 2008), las fases para implementar el sistema de costeo ABC es el siguiente:

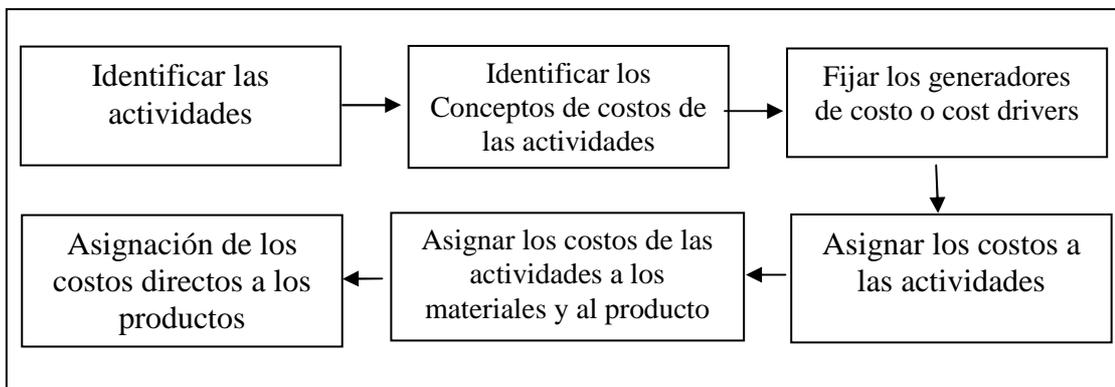


Figura 6 Fases de Implementación del sistema ABC
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Sistemas de costos según el tratamiento de los costos fijos

Costeo variable

Según **González Cristóbal y Sánchez Cristóbal**, (Internet:2004), “Es un método de análisis que toma como base el estudio de los gastos en fijos y variables, para aplicar a los costos unitarios sólo los Gastos Variables (Material Directo, Obra de mano directa, y gastos indirectos variables). Por consiguiente, los gastos fijos se excluyen, injusta y desatinadamente, del costo de producción unitario”.

El costo variable unitario repercute en la valuación de los artículos terminados, en proceso, semielaborados, y en la determinación del costo de producción de lo vendido. Por lo tanto, afecta la Posición Financiera (Balance) y los Resultados.

Por su parte, los Costos Variables de Distribución, Administración y Financieros no se incorporan a la unidad para fines de valuación, pero se toma en cuenta para obtener y planear las utilidades, precios de venta, control de la Entidad, toma de decisiones, etcétera.

Cabe recalcar que el sistema de costeo variable permite clasificar los gastos en fijos y variables, por lo cual al incorporar sólo los gastos variables al costo, se evita las fluctuaciones en el costeo unitario y facilita la obtención del punto de equilibrio, buscando así un margen de utilidad neto, sin incluir en este a los gastos tanto de Producción como de Distribución, Administración, y Financieros cargándolos directamente a los resultados del período en que se originan.

Según **Tucto Espinoza, Henry** (Internet: 2008), considera que la diferencia entre las ventas y los costos variables es la contribución marginal, que se calcula:

$$\text{Ventas} - \text{Costo de Venta (a costo variable)} = \text{CONTRIBUCIÓN MARGINAL}$$

En donde la ventaja del margen de contribución se refleja en que revela el número de centavos disponibles por unidad monetaria de ventas para cubrir los costos fijos y las utilidades.

El estado de resultados bajo el sistema de costeo variable correspondiente es:

VENTAS
- COSTO DE VENTAS (VARIABLE)

= CONTRIBUCIÓN MARGINAL
- COSTOS FIJOS

= UTILIDAD BRUTA
- GASTOS DE:
Administración
Comercialización
Financiación

= UTILIDAD NETA

Los costos fijos de producción se consideran del período y no del producto, constituyendo una pérdida imputable al ejercicio de su devengamiento.

Costeo Tradicional

Según **Tucto Espinoza, Henry** (Internet: 2008), el costeo tradicional “Fue el primero que apareció y es el más usado. Asume que el Costo de Producción está integrado por los materiales Directos, el costo de trabajo directo y los Gastos indirectos de producción (todos incluyen tanto los costos fijos como los variables), sin aplicarle su Costo de Distribución (Gasto de venta), ni sus Costos Administrativos y Financieros que les corresponden, por lo que resulta ser un costo semiabsorbente e incompleto”.

A demás el costeo absorbente es el sistema de costeo más utilizado para fines externos e incluso para la toma de decisiones, trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable. El argumento en que se basa dicha inclusión es que para llevar a cabo la actividad de producir se requiere de ambos.

Las diferencias entre ambos métodos son:

- “El sistema de costeo variable considera los costos fijos de producción como costos del período, mientras que el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas.
- Para valuar los inventarios, el costeo variable sólo contempla los variables, el costeo absorbente incluye ambos.
- La forma de presentar la información en el estado de resultados.
- Bajo el método de costeo absorbente, las utilidades pueden ser cambiadas de un período a otro con aumentos o disminuciones en los inventarios. Esta diferencia, según el método de costeo que utilicemos, puede dar lugar a las siguientes situaciones:
- La utilidad será mayor en el sistema de costeo variable, si el volumen de ventas es mayor que el volumen de producción. En el costeo absorbente, la producción y los inventarios de los artículos terminados disminuyen.

- En costeo absorbente, la utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor que el volumen de producción. En costeo variable, la producción y los inventarios de artículos terminados aumentan”.

Marco Conceptual de la variable Dependiente

Gestión Comercial Y marketing

Se puede definir en dos circunstancias, bajo la modalidad del Marketing esta se puede definir según **RIERA, Eddy** (Internet: 2002), como aquel que “Trata de la disciplina que estudia el comportamiento de los mercados y de los consumidores. Este analiza la gestión comercial de las organizaciones, con el objetivo de retener y fidelizar a los clientes a través de la satisfacción de sus necesidades”

Mientras que según la Gestión Comercial se la aplica “tanto a la política y los niveles de transacción.” Es así que se puede entender que:

“Políticas comerciales se refieren a las reglas o prácticas que definen como las empresas se llevará a cabo y las condiciones generales bajo las cuales las relaciones externas se llevará a cabo (...) en donde a nivel de transacciones, gestión comercial se aplica a través de la supervisión de las relaciones comerciales para garantizar su cumplimiento con los objetivos empresariales o políticas y de entender o manejar las consecuencias financieras y el riesgo de cualquier variación”

Gestión de Precios

Según **DIEZ, Enrique** (Internet: 2009), define a la gestión de Precios como “la respuesta a la interrogante ¿qué bienes producir o cuáles no producir?, en definitiva se trata de decidir cómo utilizar y asignar esos recursos escasos”

En donde la oferta y la demanda es la parte que determina los precios de venta en el mercado, por lo que es necesario entender que estamos viviendo en un mundo donde se encuentra el desarrollo tecnológico, la

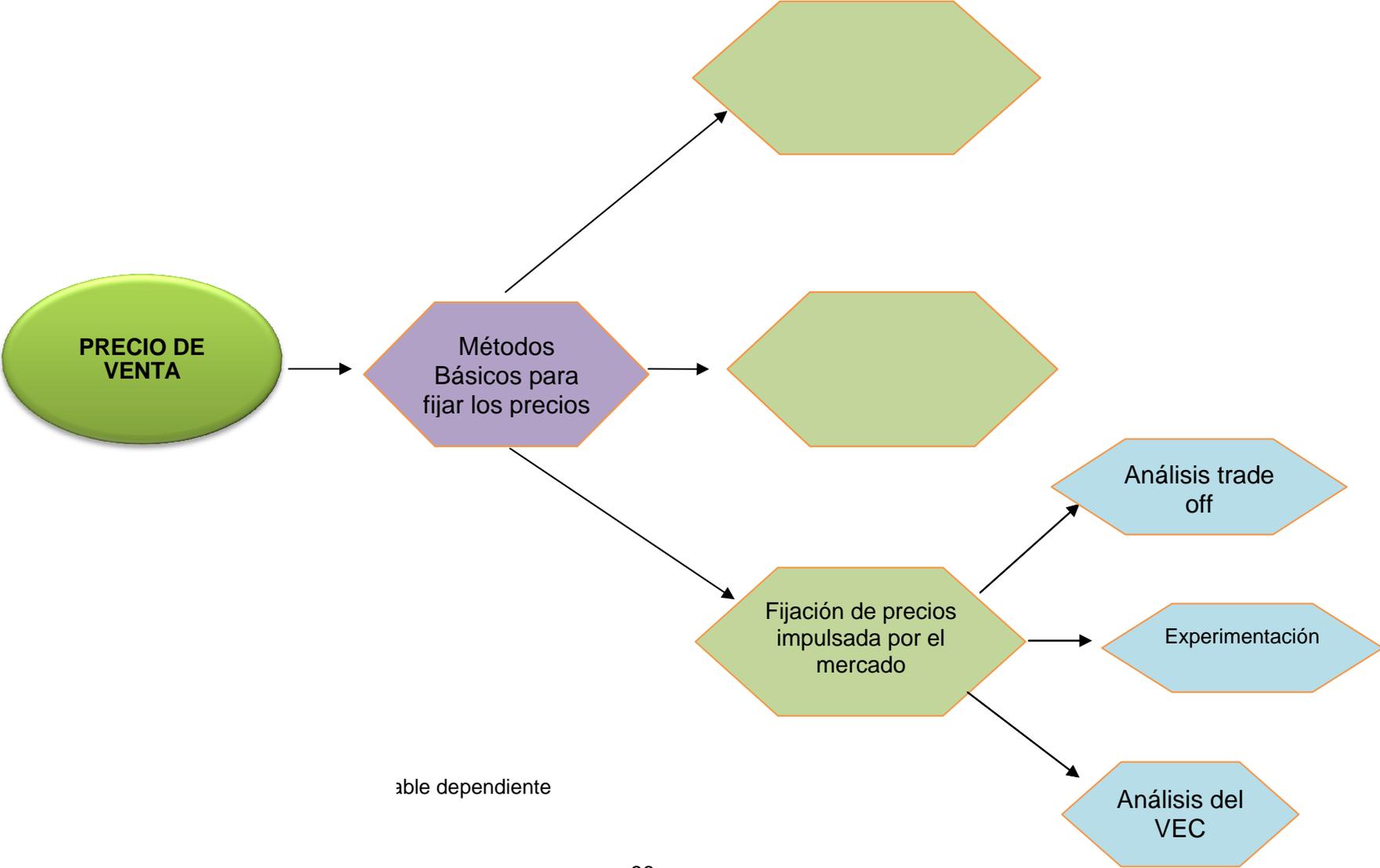
globalización de los mercados e intensificación de la competencia, por lo que ahí nace la idea de estudiar la gestión de precios.

Tipos de Precios

Según **DIEZ**, Enrique, (Internet: 2009), “el precio es el elemento fundamental sobre el que gira esa obra”, es así, que se tiene un sin número de tipos de precios:

- **“Precio Conjunto:** es el precio que se deriva de la práctica de ofrecer dos o más productos de forma mancomunada.
- **Precio corriente o habitual:** es un precio fijo que no varía a corto y medio plazo.
- **Precio de Coste:** Se refiere a todo lo que ha costado un producto, la prestación de un servicio en el estado final de producción.
- **Precios Finales:** Son el precio más bajo y más alto de los establecidos para una línea de productos.
- **Precio de línea de producto:** Son los precios que se fijan a los distintos artículos que componen la línea.
- **Precio de origen:** Es el precio del producto en el momento de su fabricación, es decir, lo que hay que pagar por el producto a pie de fábrica, sin incluir el coste de transporte, márgenes de intermediarios, etc.
- **Precio público:** Precio pagado por un producto o servicio que es inferior al coste, ya que tiene más relevancia la necesidad colectiva que satisface que el equilibrio de la empresa que produce el bien o presta el servicio.
- **Precio de mercado:** Se entiende alguno de los siguientes conceptos:
 1. Precio que prevalecen el mercado durante un tiempo dado.
 2. Precio para el cual la oferta y la demanda del mercado se equilibran.
 3. Referido a valores mobiliarios, es el último precio al cual la acción o la obligación es vendida.
- **Precio de venta:** Valor, expresado en cantidad de recursos, mediante el cual el vendedor transfiere la propiedad de sus productos al comprador.

Subordinación de la Variable Dependiente

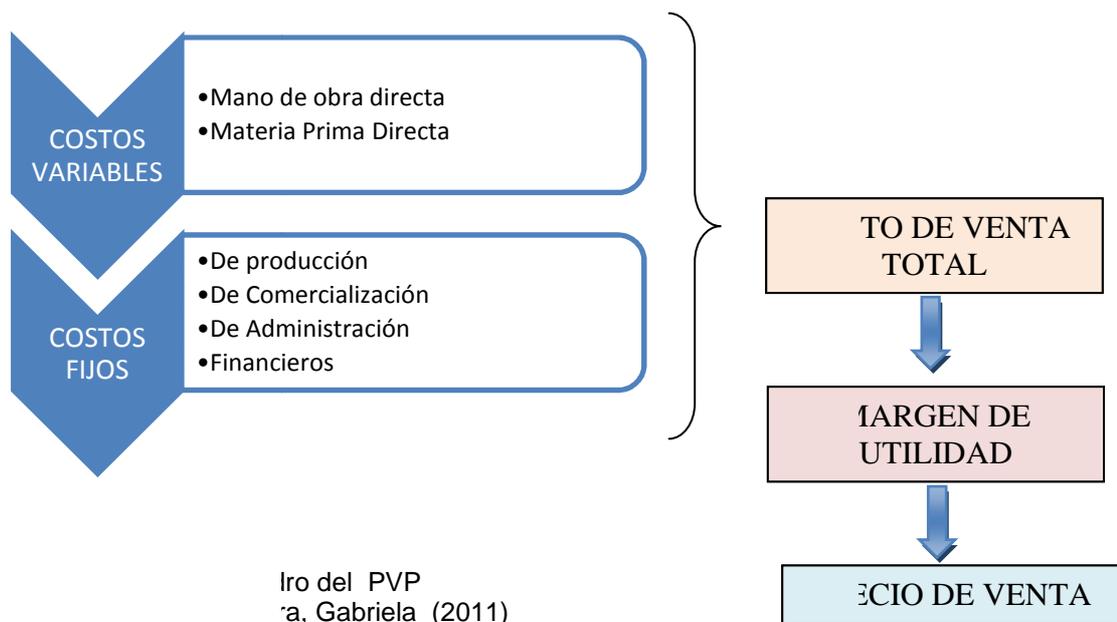


Variable dependiente

Precio de venta.- SCHNARCH Alejandro (pág. 326:2005), Argumenta que “El precio del nuevo producto es muy importante porque en últimas determina si éste es adquirido o no, incluso independientemente de los valores agregados que proporcione, ya que se trata de un problema de beneficio-valor”, es decir, de la cantidad de dinero que las personas están dispuestas a pagar para obtener lo ofrecido.

El precio de venta es utilizado como estrategia para atraer la atención del cliente, por medio de un precio justo, que satisfaga las necesidades de los consumidores.

El precio de venta es igual al costo total del producto más la ganancia.



El establecer un adecuado precio de venta, permitirá a la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, establecerse en el mercado y ser competitivos, para lo cual tendrá primero que establecer un costo de venta que le permita ver la realidad y optimizar los recursos económicos con que cuenta la Cooperativa; sólo así, al alcanzar un efectivo costo de venta y agregar un margen de utilidad optimo, tendrá como resultado un precio de venta que esté al alcance y sobre todo satisfaga a los consumidores.

Métodos básicos para fijar los precios

Según **JOBBER David y FAHY John** (2007: pag195), los métodos para fijar el precio de venta son:

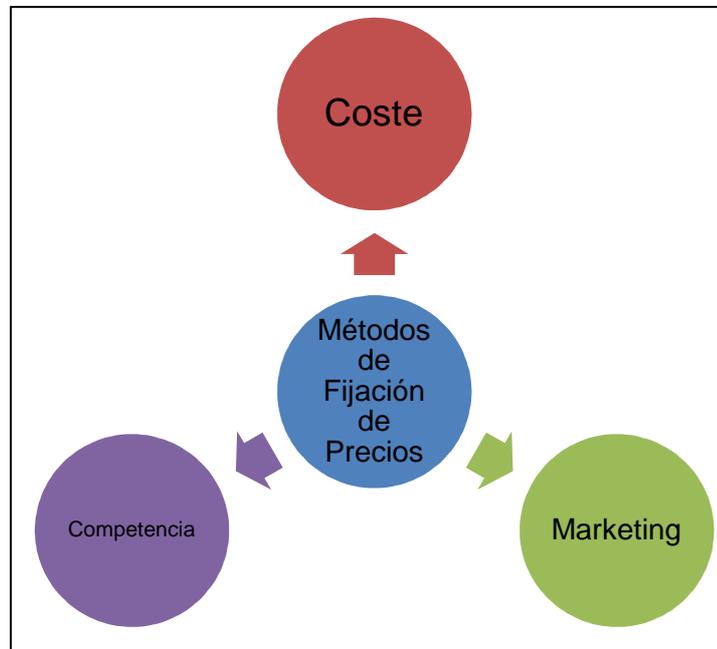


Figura 9 Métodos de Fijación de precios
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Fijación de Precio en función del Coste:

Según **HORNGREN Croles, DATAR Sircan y FOSTER George** (2007: pág. 42), “Los costos influyen en los precios porque afectan la oferta. A medida que las compañías abastecen una mayor cantidad de un producto, el costo de producir cada unidad adicional inicialmente disminuye, pero al final aumenta”.

Según **JOBBER David y FAHY John** (2007: pag196-197):

Comenta que “El primer problema de la fijación de precios en función del coste es que lleva a un incremento del precio si caen las ventas. Segundo, el procedimiento resulta ilógico porque se hace una estimación de las ventas antes de fijar el precio. En tercer lugar, se centra los costes internos más que en la disponibilidad a pagar del consumidor. Finalmente, pueden existir problemas técnicos para

asignar los costes generales en el caso de empresas que fabrican múltiples productos”.

Aunque este método exige a los directivos a calcular los costes, también ofrece una indicación del precio mínimo necesario para obtener un beneficio, por lo que una vez medidos los costos directos y fijos, se puede revisar el “análisis del umbral de rentabilidad” para estimar el volumen de ventas necesario para equilibrar los ingresos y los costos a distintos niveles de precios.

Por tanto, el procedimiento de calcular los costes totales resulta útil cuando se utilizan otros métodos de fijación de precios, puesto que los costes totales pueden actuar como restricción.

Fijación de precios orientado al competidor:

Según **HORNGREN** Croles, **DATAR** Sircan y **FOSTER** George (2007: pág. 420), “Ningún negocio opera en el vacío”, por lo que “las compañías siempre están conscientes de las acciones de sus competidores.

En un extremo, los productos sustitutos o alternativos de la competencia pueden afectar la demanda y obligar a una compañía a bajar sus precios. En el otro extremo, una empresa sin competencia puede establecer precios más altos.

Cuando existen competidores, el conocimiento de la tecnología de los rivales, de la capacidad de la planta y de las políticas operativas capacita a una compañía para que estime los costos de sus competidores, información valiosa en la fijación de precios de sus propios precios.

Según **JOBBER David** y **FAHY John** (2007: pag198-199):

Comenta que “La principal ventaja del planteamiento de la fijación de precios orientada a los competidores en su sencillez y su facilidad de uso.

Tiene dos grandes defectos: En primer lugar no tiene en cuenta ninguna ventaja diferencial que pueda tener la empresa, que podría justificar cobrar un precio superior al de la competencia. La creación de una ventaja diferencial es una actividad fundamental de marketing, y las empresas deberían intentar acaparar estas recompensas de su inversión. En segundo lugar, la fijación de precios orientada a los competidores es una opción arriesgada cuando la posición de costes de la empresa es más débil que la de sus competidores”.

Fijación de precios impulsada por el mercado

Según **JOBBER David y FAHY John** (pag199- 200:2007), Los profesionales de marketing tienen a su disposición tres técnicas útiles para revelar las percepciones de valor de los consumidores:

Análisis trade-off

La medición de las comparaciones entre el precio y otras características del producto, conocido como el análisis trade-off o análisis conjunto, permite determinar cuáles son sus efectos sobre las preferencias por el producto.

No se hacen preguntas directas sobre el precio, sino que se describen perfiles del producto, compuestos por características del producto y un determinado precio, y se pide a los entrevistados que digan qué perfil prefieren. De las respuestas que ofrecen se puede medir el efecto que tienen el precio y otras características del producto utilizando un modelo informático. Por ejemplo, se muestra a los entrevistados distintas combinaciones de características como velocidad, consumo de combustible, marca y precio en el caso del automóvil, y se les pide que digan qué combinaciones prefieren, este ejercicio permite medir el impacto que tiene sobre las preferencias un aumento o una reducción del precio.

Experimentación

Una de las limitaciones del análisis de las elecciones es que no se pide a los entrevistados que respalden sus preferencias con un gasto en efectivo. Por consiguiente, puede haber dudas sobre si lo que dicen que prefieren se reflejaría en una compra real cuando se les pida que paguen dinero. La “investigación de fijación de precios experimentales” intenta superar este inconveniente poniendo un producto a la venta en distintos lugares con precios diferentes. A menudo se recurre al test de marketing para comparar la eficacia de los distintos precios, por ejemplo, se puede vender el mismo producto en dos regiones utilizando la misma campaña de promoción, pero con precios distintos en cada región, evidentemente, las dos regiones tienen que tener el mismo perfil en lo que respecta al consumidor objetivo, de forma que se pueda comparar el resultado. Es necesario que la prueba dure el tiempo suficiente como para medir la compra de prueba y la compra repetida a cada uno de los precios. Es probable que hagan falta entre 6 y 12 meses para los productos cuyo ciclo de compra dura más de unas pocas semanas.

Análisis del VEC (Valor económico para el consumidor)

Muchas compras de las organizaciones están motivadas por cuestiones relacionadas con el valor económico, puesto que la reducción de los costes y el incremento de los ingresos son objetivos fundamentales de muchas empresas. Si una empresa puede producir una oferta que tiene un elevado valor económico para el consumidor, puede fijar un precio elevado y seguir ofreciendo, no obstante, un valor superior comparado al de la competencia. Un VEC elevado puede derivarse del hecho de que el producto genera más ingresos para el comprador que el producto de la competencia, o porque sus costes de explotación (como el mantenimiento, la utilización y los costes de una puesta en marcha) son inferiores a lo largo de la vida útil del producto.

2.5 HIPÓTESIS

El inadecuado Sistema de Costeo incide en el precio de venta de adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio durante el segundo semestre del año 2010.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

2.6.1 Variable Independiente

Variable Independiente (X): Sistema de Costeo

2.6.1 Variable Dependiente

Variable Dependiente (Y): Precio de Venta

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

3.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación está enmarcada dentro de un diseño de la investigación de campo y documental - bibliográfica.

3.1.1. De campo

Según Luis Herrera y otros (2004:102), “La investigación de campo es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en que se producen los acontecimientos. En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.”

A través de esta modalidad de investigación, se logrará estar en contacto con la realidad a investigarse, por medio de visitas periódicas, revisión de documentos y así conocer lo que sucede en la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, con respecto a la inaplicación de un sistema de costeo, con la finalidad de aportar con una propuesta de solución oportuna y eficaz.

3.1.2. Bibliográfica – documental

Según Luis Herrera y otros (2004:103), “La investigación bibliográfica tienen el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos (fuentes primaria) o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (fuentes secundarias).”

Se aplicará este tipo de investigación, puesto que se toma en cuenta todos aquellos documentos relacionados con el presente trabajo, lo cual

nos permitirá argumentar la investigación, con respecto al sistema de costeo y la correcta determinación de precio de venta, constituyéndose como pilar fundamental para el desarrollo de la investigación.

3.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

El nivel o tipo de investigación en el que se basará el presente trabajo serán el nivel descriptiva y el nivel explicativo.

3.2.1. Descriptiva

Según BERNAL, César Augusto (2006:112), “La investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de dicho objeto. La investigación descriptiva es uno de los tipos de procedimientos investigativos más populares y utilizados para los principiantes en la actividad investigativa.”

En el presente trabajo este tipo de investigación es aplicable porque permite detallar y recolectar las características más importantes del problema objeto de estudio, por medio de la entrevista y encuestas que se ejecutarán por medio de cuestionarios, lo que permitirá tener una perspectiva más clara en lo que respecta a su origen y desarrollo.

3.2.2 Explicativo

“Es la explicación que trata de descubrir, establecer y explicar las relaciones causalmente funcionales que existen entre las variables estudiadas, y con el fin de explicar el cómo, cuándo, dónde y por qué ocurre un fenómeno social.”

Este nivel de investigación servirá como pauta para establecer aspectos importantes de la problemática de la Cooperativa, permitiendo así

comprobar la hipótesis, e instaurar la solución más apropiada para la misma.

La presente investigación se basará en estos dos niveles de investigación, que permitirán en primera instancia describir toda la problemática que tiene la Cooperativa y su posible solución; por otro lado el nivel explicativo accederá a establecer y explicar cada una de las variables que intervienen en el presente estudio con la finalidad de explicar paso a paso la problemática que existe en la Cooperativa y su posible solución.

3.2.3 Metodología a utilizar

3.2.3.1 Analítico

Según **LEIVA, Francisco (2001: Pág. 26)**, “Es aquel método de investigación que consiste en descomponer en partes algo complejo en desintegrar un hecho o una idea en sus partes, para mostrarlas, describirlas, numerarlas y para explicar las causas de los hechos o fenómenos que constituyen un todo.”

Esta metodología va a permitir estudiar de manera particular cada uno de los elementos que conforman el problema a investigar, y así establecer pautas de solución para el mismo.

3.2.3.2 Inductivo

Según **LEIVA, Francisco (2001: Pág. 25)**, “Es un proceso analítico-sintético mediante el cual se parte de estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general que los rige.”

Esta metodología de investigación sirve de gran apoyo a la investigación debido a que permite analizar los hechos, reuniendo todos los elementos

con la finalidad de encontrar la causa más relevante que afecta a la Cooperativa con respecto al sistema de costeo y su incidencia en el precio de venta de los adoquines.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

Según **HERRERA Luis y otros**, (2004:pag 107):

“La población o universo es la totalidad de elementos a investigar respecto a ciertas características. En muchos casos, no se puede investigar a toda la población, sea por razones económicas, por falta de auxiliares de investigación o porque no se dispone del tiempo necesario, circunstancias en que se recurre a un método estadístico de muestreo, que consiste en seleccionar una parte de las unidades de un conjunto, de manera que sea lo más representativa del colectivo en las características sometidas al estudio.”

En la Cooperativa de Vivienda Techo Propio para el presente estudio se ha establecido, los elementos involucrados directamente con el problema de investigación, por lo que se va a trabajar con toda la población que está compuesta por 151 personas los cuales pertenecen al departamento administrativo y los clientes, mismos que se han repartido de la siguiente manera:

TABLA 4. Descripción de la población en estudio

DENOMINACIÓN	AREAS	UNIVERSO
		F
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN	Gerente	1
Socios (Clientes)	Socios (Clientes)	150
TOTAL		151

Fuente: Información de Coop. Vivienda Techo Propio
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

3.3.2. Muestra

Según **HERRERA Luis y otros**, (2004:107):

“La muestra, para ser confiable, debe ser representativa, y además ofrecer la ventaja de ser la más práctica, la más económica y la más eficiente en su aplicación. No se debe perder de vista que por más perfecta que sea la muestra, siempre habrá una diferencia entre el resultado que se obtiene de ésta y el resultado del universo; esta diferencia es lo que se conoce como error de muestreo (E); por esta razón, mientras más grande es la muestra es menor el error de muestreo, y por lo tanto existe mayor confiabilidad en sus resultados”.

Al extraer la muestra se debe:

- “Definir la población que sirve de base para la muestra.
- Disponer de un registro de la población, es decir, una lista de sus elementos.
- Determinar el tamaño de la muestra, para obtener el resultado al menor costo, menor tiempo y con el personal indispensable.
- Lograr que la muestra sea representativa, es decir, que refleje las características de la población, en la misma proporción.
- Aplicar en la muestra los procedimientos e instrumentos de recolección de información.”

El presente trabajo de investigación determinó la muestra a través la siguiente fórmula, puesto que se conocía toda la población.

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

Determinación de la muestra:

Simbología

N	Población
P	Probabilidad de ocurrencia.
Q	Probabilidad de no ocurrencia
E	Error de muestreo
Z	Nivel de Confianza

Datos:

N:	150
P:	0.5
Q:	0.5
Z:	1.96 nivel de confianza 95%
E:	5%

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 150}{(150 - 1)0.05^2 + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.5 * 0.5 * 150}{(149)0.025 + (3.84 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{144.06}{0.3725 + 0.9604}$$

$$n = \frac{144.06}{1.3329}$$

$$n = 108.08 \Rightarrow 108$$

Se obtuvo una muestra de 108 personas.

La muestra fue elegida según el proceso de números aleatorios, es formulada de manera que cada elemento o persona de la población tenga la misma oportunidad de ser incluida en la misma.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

De acuerdo con **HERRERA Luis y otros, (2004: 118 y 119):**

“La Operacionalización de las variables es un procedimiento; por el cual, se pasa del plano abstracto de la investigación a un plano operativo, traduciendo cada variable de la hipótesis a manifestaciones directamente observables y medibles, en el contexto en que se ubica el objeto de estudio, de manera que oriente la recolección de información”.

3.4.1 Operacionalización de la variable Independiente: Sistema de Costeo

TABLA 5 Sistema de Costeo

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Sistemas de Costos:</p> <p>Son conjunto de métodos y procedimientos que adopta una empresa manufacturera para determinar los costos de producción, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades que se realizan para obtener un producto</p>	Materia Prima	<p>Proporción entre el inventario final y las ventas promedio del último período e indica cuantas veces dura el inventario que se tiene: $\text{Duración} = \text{Invent. Final} / \text{Vtas promedio}$</p>	¿Se utiliza una hoja de costos para mantener un control en la producción?	<p>Entrevista al personal Administrativo (Anexo 2) y Encuestas a los Socios (clientes) (Anexo 3) de la COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO.</p>
			¿En qué medida se distribuyen los elementos del costo en el proceso?	
	Mano de Obra	<p>Permite conocer el valor de la hora hombre mediante la siguiente fórmula: Sueldo neto del obrero / # de horas (240 horas)</p>	¿Cada qué período o tiempo el costo se compara con el costo real?	
			¿Para la elaboración de un producto se fijan actividades, tiempo y recursos específicos?	
	Costos Indirectos de Fabricación	<p>Tasa predeterminada nos permite distribuir correctamente entre los costos indirectos: $= \text{Total CIF} / \text{Unidades producidas}$</p>	¿Cuáles son los elementos que intervienen en el proceso utilizando el costo variable?	
			¿Se establecen métodos procedimientos o tazas que permitan distribuir los elementos del costo?	

Fuente: Información de Coop. Vivienda Techo Propio
 Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

3.4.2 Operacionalización de la Variable Dependiente: Precio de Venta

TABLA 6. Precio de Venta

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Precio de Venta:</p> <p>El precio del nuevo producto es muy importante porque en últimas determina si éste es adquirido o no, incluso independientemente de los valores agregados que proporcione, ya que se trata de un problema de beneficio-valor, es decir, de la cantidad de dinero que las personas están dispuestas a pagar para obtener lo ofrecido</p>	Costos	Permite lograr un adecuado costo unitario para fijar precios unitarios competitivos: = Costo total optimizado / # de adoquines	Se han considerado todos los rubros a ser cubiertos por el precio de venta al público.	<p>Entrevista al personal Administrativo (Anexo 2) y Encuestas a los Socios (clientes) (Anexo 3) de la COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO.</p>
	Competencia	% de influencia de los productos sustitutos o alternativos	¿Se realiza un estudio del entorno competitivo con respecto a los costos y precios?	
	Demanda	Total adoquines vendidos/total de adoquines producidos	¿Se ha realizado investigaciones para saber la aceptación del producto haciendo referencia al precio y características del mismo?	

Fuente: Información de Coop. Vivienda Techo Propio
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

3.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Según **Herrera Luis y otros, (2002: 124)**, “Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido”, considerando los siguientes elementos:

- “Definición de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigados.
- Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información.
- Instrumentos seleccionados o diseñados de acuerdo con la técnica escogida para la investigación.
- Explicitación de procedimientos para la recolección de información, cómo se va a aplicar los instrumentos, condiciones de tiempo y espacio, etc.”

Para la presente investigación los sujetos a ser investigados son: El departamento administrativo que tienen como función principal gestionar el área contable-financiera; y los clientes que son el pilar fundamental para que la Cooperativa subsista.

La investigación cuenta con técnicas como entrevista y encuesta, las mismas que permitirán analizar las diferentes situaciones que se suscitan en la Cooperativa, con la finalidad de obtener información real y verídica de la problemática que atraviesa la misma, y así poder presentar soluciones factibles que ayuden a arrancar de raíz el problema que está afectando a la Cooperativa.

Por lo que se entenderá como:

Entrevista

Según Herrera, Luis y otros, (2004:129:130), “La entrevista es la conversación directa entre uno o varios entrevistadores, con el fin de obtener información vinculada al objeto de estudio”.

Se utiliza la técnica de la entrevista por cuanto orientará a conocer el sistema de costeo y su incidencia en el precio de venta de los adoquines, con la finalidad de buscar alternativas de solución.(Anexo 2)

Encuesta

Según **Herrera Luis y otros**, (2004:132):

“La Encuesta es una técnica de recolección de información, por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito.

La encuesta necesita de un cuestionario, el mismo que es considerado como un instrumento compuesto por una serie de preguntas impresas sobre hechos y aspectos que interesan investigar, las cuales son contestadas por la población o muestra en estudio.”

Para el presente estudio se utilizará el cuestionario guía para ejecutar la encuesta que servirá para obtener información relevante del problema que se suscita en la Cooperativa (ver Anexo3).

TABLA 7. Explicitación de procedimientos para recolección de información

Técnicas e instrumentos de recolección de información	Procedimiento
Entrevista	Utilizando el método inductivo, analítico.
	Personal Administrativo de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio
	Mes de Mayo
Encuesta	Utilizando el método inductivo, analítico.
	Socios (Clientes) de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio
	Mes de Mayo de 2011

Fuente: Información de Coop. Vivienda Techo Propio
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

3.6.1 Plan de procesamiento de información

Según **Herrera Luis y otros**, (2004:183-184), “Es necesario prever planificadamente el procedimiento de información a recogerse, por lo que se sigue el siguiente esquema:

- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- Representaciones gráficas.”

En el presente estudio se utilizará una tabla para tabular la información; además el estudio estadístico de los datos obtenidos se lo ejecutará con ayuda del programa MICROSOFT EXCEL versión 2007 y de esta manera su presentación de resultados será más entendible:

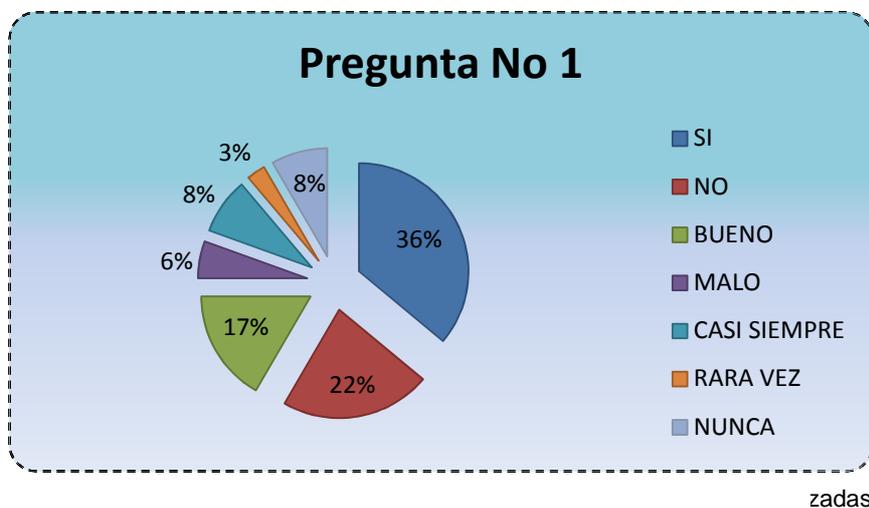
TABLA 8. Tabulación de datos

N*	PREGUNTA	SI	NO	CASI SIEMPRE	RARA VEZ	NUNCA	%	OBSERVACIONES

Fuente: Resultado de las encuestas realizadas
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Para reflejar la tabulación se utilizará un gráfico de pastel que ayudará a la interpretación de los resultados:

FIGURA 10. Representación gráfica



3.6.2 Plan de Análisis e interpretación de resultados

Según **Herrera Luis y otros**, (2004:184), “El plan de análisis comprende:

1. Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
2. Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
3. Comprobación de hipótesis, para la comprobación de la misma se utilizará el método chi-cuadrado, ya que éste se aplica cuando las variables de estudio son cualitativas.
4. Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.”

TABLA 9.Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Describir las actividades del proceso productivo de los adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio para determinar el sistema de costeo que le permita maximizar sus utilidades.		
Determinar los elementos del costo con el propósito de tener un costo real del precio de venta por la fabricación de adoquines		
Proponer el diseño de la implantación de una metodología de Costeo con la finalidad de maximizar la utilización de los recursos económicos determinando un precio de venta óptimo de los adoquines para mejorar la comercialización en la Cooperativa de Vivienda Techo Propio.		

Fuente: Resultado de las encuestas realizadas
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 / 4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas a los Socios (Clientes) de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, con una muestra de 108 personas que han sido clasificados numéricamente, de tal forma, que permita llegar a una visión frontal y concreta de problema, para posteriormente realizar conclusiones y recomendaciones las mismas solucionarán estos inconvenientes.

El procesamiento de datos obtenidos, mediante la aplicación de instrumentos de investigación se realizó utilizando una hoja electrónica en Excel, en la misma que se construyó una base de datos y sirvió para la presentación de resultados en sus respectivos cuadros y gráficos estadísticos, los cuales fueron utilizados para su correspondiente análisis e interpretación. Esta información está representada en cuadros organizados en filas y columnas que corresponden a las frecuencias y porcentajes de las categorías utilizadas en los ítems de los cuestionarios.

Con los resultados de la presente investigación permitirá a la Cooperativa de Vivienda Techo Propio buscar un sistema de costeo que permita establecer un precio de venta óptimo.

**Encuesta dirigida a los Socios (Clientes) de la
Cooperativa de Vivienda Techo Propio**

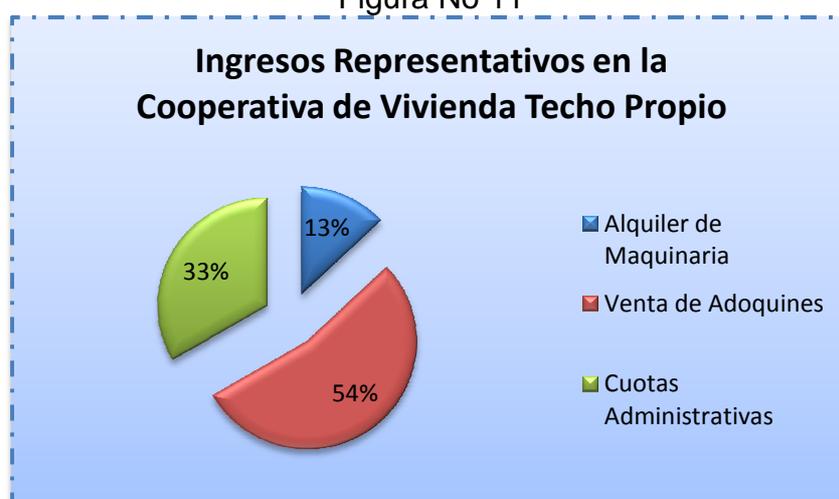
Pregunta No 1

¿De los siguientes ingresos que tiene la Cooperativa, escoja el más representativo?

TABLA No 10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alquiler de Maquinaria	14	13
Venta de Adoquines	58	54
Cuotas Administrativas	36	33
Total	108	100

Figura No 11



Análisis

El 54% de las personas encuestadas opinan que el ingreso más representativo es la venta de adoquines, seguido de un 33% con las cuotas administrativas y un 13% con el alquiler de la maquinaria.

Interpretación

La mayor parte de la población opina que la venta de adoquines es un ingreso muy importante para la Cooperativa, por lo que hay que hacer un presupuesto en el cual se destine el dinero necesario para cumplir con los requerimientos que soliciten los clientes.

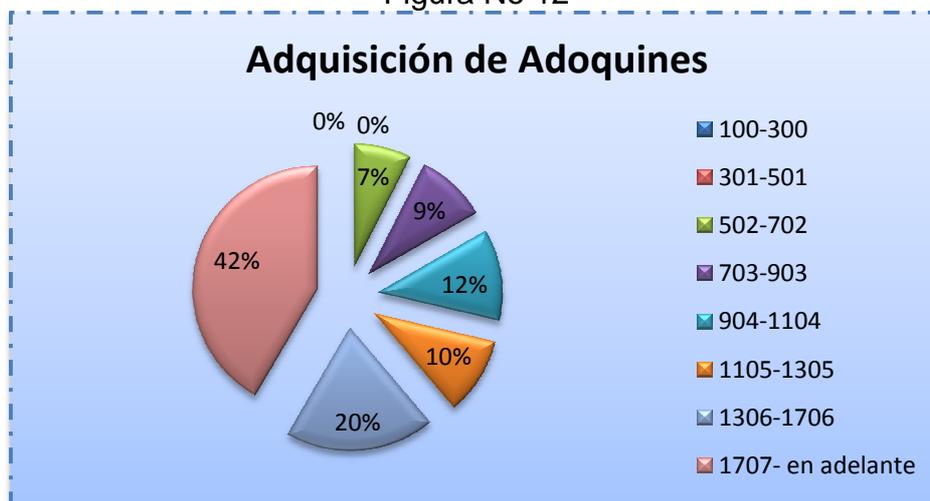
Pregunta No 2

¿Cuántos adoquines compró usted?

TABLA No 11

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
100-300	0	0
301-501	0	0
502-702	8	7
703-903	10	9
904-1104	13	12
1105-1305	11	10
1306-1706	21	20
1707- en adelante	45	42
Total	108	100

Figura No 12



a, Gabriela (2011)

Análisis

El 42% de las personas encuestadas han comprado más de 1706 adoquines, seguido de un 20% que han comprado entre 1306 – 1706 adoquines, un 10% compraron entre 1105 -- 1305 adoquines, un 12% han comprado entre 904 – 1104 adoquines, un 9% han comprado entre 7003 – 903 adoquines, un 7% entre 502 – 702 adoquines y nadie ha comprado menos de 502 adoquines.

Interpretación

De las personas encuestadas la mayoría compra una cantidad significativa de adoquines, por lo que hay que tratar de realizar cotizaciones de la materia prima e insumos indirectos que permitan disminuir el costo y así ofrecer un precio accesible para atraer a más clientes no solo internos sino también externos.

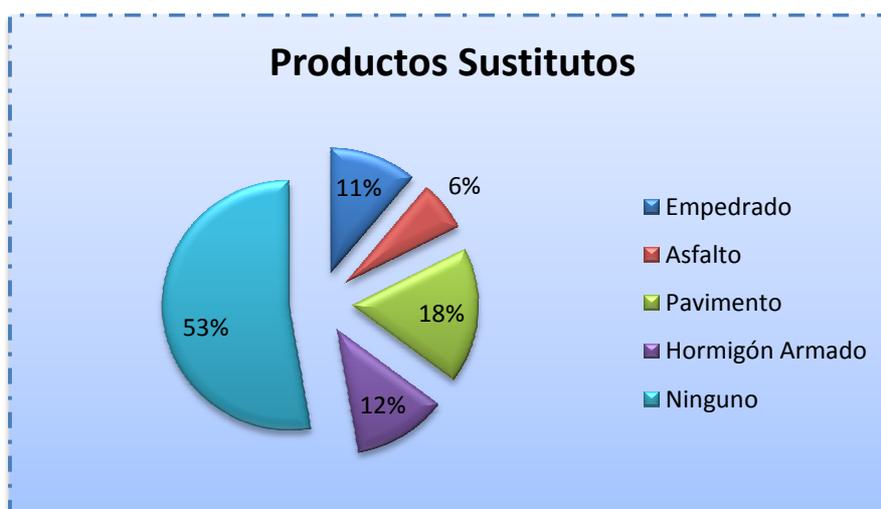
Pregunta No 3

¿Existe algún producto sustituto que usted pudiera comprar en reemplazo de los adoquines?

TABLA No 12

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Empedrado	12	11
Asfalto	7	6
Pavimento	19	18
Hormigón Armado	13	12
Ninguno	57	53
Total	108	100

Figura No 13



ra, Gabriela (2011)

Análisis

El 53% del total de las personas encuestadas opinan que no existe un producto sustituto para los adoquines, mientras que un 18% se inclina por el pavimento, un 12% por el hormigón armado, un 11% por el empedrado y solo un 6% por el asfalto.

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas se inclinan por el adoquín como un producto único que no podrá sustituirse debido a su bajo costo, por lo cual es necesario establecer políticas de venta para acaparar a más clientes y lograr su fidelidad ante la Cooperativa.

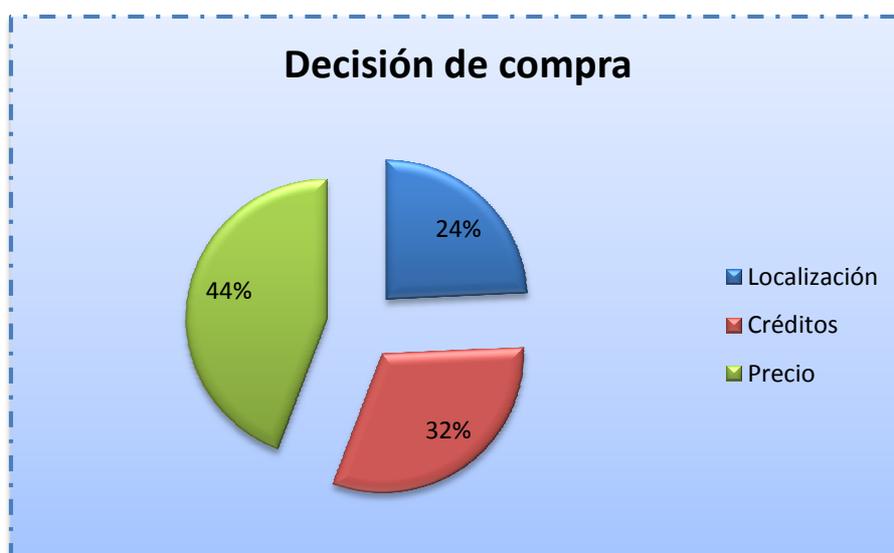
Pregunta No 4

¿Por qué usted ha decidido comprar los adoquines en la Cooperativa?

TABLA No 13

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Localización	34	24
Créditos	44	31
Precio	62	44
Total	140	100

Figura No 14



ra, Gabriela (2011)

Análisis

El precio es la opción más representativa con un 44%, seguida por la facilidad de crédito con un 32% y por último un 24% por su localización.

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas compran el adoquín en la Cooperativa por su cómodo precio, sin embargo también lo adquieren porque les resulta más fácil el acceso por su localización y por la facilidad del pago del mismo, por lo que se debería realizar un estudio de mercado que permita mejorar la logística de la Cooperativa.

Pregunta No 5

¿Está usted de acuerdo con la calidad de adoquín que entrega la Cooperativa?

TABLA No 14

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	44	41
No	64	59
Total	108	100

Figura No 15



Análisis

El 59% de las personas encuestadas opinan que no están de acuerdo con la calidad del adoquín mientras que un 41% opinan lo contrario.

Interpretación

Una gran parte de la población no está de acuerdo con la calidad del adoquín, sin embargo lo compran porque existe otras propiedades, las mismas que lo hacen competitivo, por tal razón hay q mejorar la composición del adoquín por medio de estudios técnicos sobre la resistencia para poder no solo mantener a los clientes actuales sino también expandirse.

Pregunta No 6

¿Considera usted que la Cooperativa cuenta con las instalaciones adecuadas para la fabricación de los adoquines?

TABLA No 15

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	72	67
No	36	33
Total	108	100

Figura No 16



Análisis

El 67% de las personas encuestadas opinan que la Cooperativa si cuenta con las instalaciones adecuadas para la fabricación de adoquines sin embargo un 33% opina que debe de mejorarse dicha instalación.

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas opinan que la Cooperativa cuenta con las instalaciones adecuadas para la fabricación de adoquines, sin embargo hay una parte q opina lo contrario por lo cual se debe de reestructurar las instalaciones, optimizando el espacio físico para poder aumentar el nivel de producción.

Pregunta No 7

¿Señale según su criterio, cuáles son los elementos que forman parte de la producción de los adoquines?

TABLA No 16

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Agua	52	9
Luz	44	8
Teléfono	34	6
Materia Prima	108	20
Transporte	51	9
Uso de la Maquinaria	70	13
Arriendo	41	7
Sueldos Obreros	102	18
Sueldos Personal Administrativo	55	10
Total	557	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Socios (Clientes) Mayo - 2011
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Figura No 17



Fuente: Tabla No 16
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Análisis

La materia prima es el elemento más representativo con un 20%, seguido de los sueldos de los obreros con un 18%, el uso de la maquinaria con un 13%, el sueldo del personal administrativo con un 10%, el agua y el transporte con un 9%, la luz con un 8%, el arriendo con un 7%, y por último el teléfono con un 6%.

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas opinan que los elementos principales que integran el costo del adoquín son la materia prima, la mano de obra directa y el uso de la maquinaria, sin embargo hay conocimiento de ciertos costos indirectos de fabricación como el agua, luz, teléfono, u otros, que también forman parte de la producción, por lo que podría deducirse que para la fabricación del adoquín se debería realizar una hoja de costos que permita distribuir adecuadamente los costos directos e indirectos para establecer un precio de venta óptimo que genere un margen de utilidad.

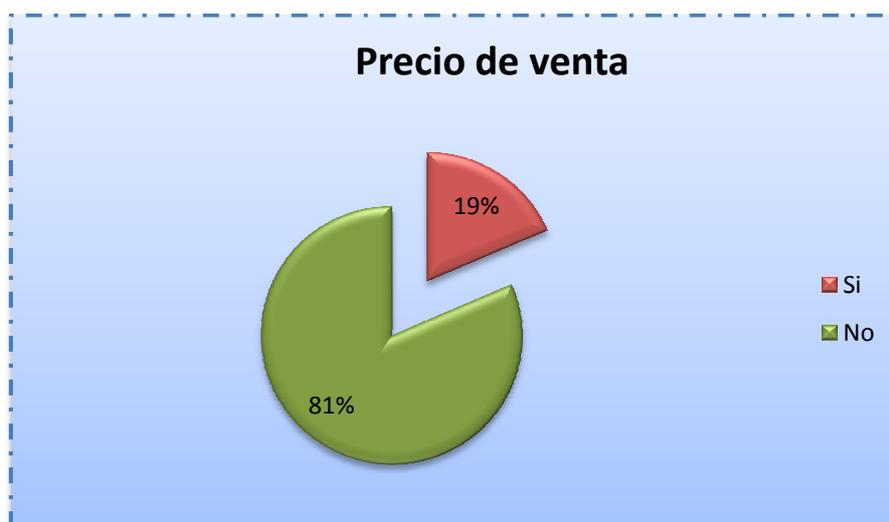
Pregunta No 8

¿Cree usted que el precio de venta del adoquín cubre los costos y gastos incurridos en la producción?

TABLA No 17

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	21	19
No	87	81
Total	108	100

Figura No 18



ra, Gabriela (2011)

Análisis

El 81% de las personas encuestadas opinan que el precio de venta no cubre los costos y gastos incurridos en la producción, mientras que un 19% opinan lo contrario.

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas opinan que el precio de venta de los adoquines no cubren en su totalidad los costos directos e indirectos, así mismo los gastos que incurran en la producción del adoquín, por lo que hay que mejorar su costeo a través de una hoja de costos que permita obtener un precio de venta óptimo que cubra todos los costos y un margen de utilidad.

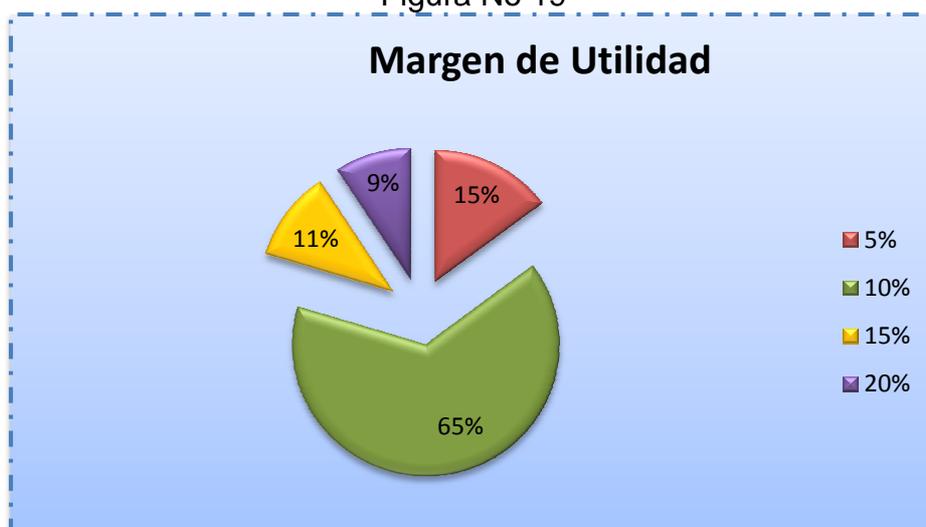
Pregunta No 9

¿Según su punto de vista cuál margen de utilidad sería apropiado para la venta de adoquines?

TABLA No 18

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5%	16	15
10%	70	65
15%	12	11
20%	10	9
Total	108	100

Figura No 19



1, Gabriela (2011)

Análisis

El 65% de las personas encuestadas opinan que el margen de utilidad que quisieran obtener en la producción de adoquines es del 10%, mientras que un 15% opinan que desean ganar un 5%, así mismo un 11% desearían ganar un 15% y por último un 9% quisieran ganar un 20%.

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas opinan que el margen de utilidad óptimo que quisieran ganar por adoquín es del 10%, para llegar a esta meta se debería realizar una contabilidad depurada, la cual permita establecer el costo real del producto para poder cubrir ese margen de utilidad al cual se aspira llegar.

Pregunta No 10

¿En relación a la pregunta 7 y 8, cree que existe un sistema de costeo adecuado?

TABLA No 19

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	39	36
No	69	64
Total	108	100

Figura No 20



ra, Gabriela (2011)

Análisis

El 64% de las personas encuestadas opinan que no existe un sistema de costeo adecuado, sin embargo el 36% opina lo contrario.

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas opinan que no existe un sistema de costeo adecuado que establezca un precio de venta óptimo, por lo que hay q implantar un método de costeo que vaya acorde a la producción de adoquines, siendo este, el costeo por órdenes de producción ya que permitirá estudiar los costos y gastos incurridos, con la finalidad de tener un margen de utilidad óptimo y un precio de venta que cubra los costos y gastos antes mencionados.

**Entrevista dirigida al Personal Administrativo de la
Cooperativa de Vivienda Techo Propio**

TABLA No 20 Entrevista al Personal Administrativo

PREGUNTAS	DIRECTIVO GERENTE ING. FRANK TAPIA
1.- ¿Considera usted que el conocer las actividades del proceso productivo de los adoquines permiten obtener un mejor costo del mismo?	El análisis de la actividad económica en cualquier proceso productivo, así como el conocer al detalle sus actividades, reviste gran importancia para la evaluación de la eficiencia en el trabajo, detectar sus deficiencias y proponer soluciones.
2.- ¿El precio de venta de los adoquines cubre la totalidad de todos los elementos del costo?	Existen costos que están plenamente identificados, pero también no se ha establecido con exactitud ciertos costos y el impacto económico que tienen en el precio de venta, como por ejemplo los costos administrativos y de comercialización y también la contribución marginal.

Fuente: Entrevista al Gerente Mayo - 2011
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

<p style="text-align: right;">DIRECTIVO</p> <p>PREGUNTAS</p>	<p style="text-align: center;">GERENTE</p> <p style="text-align: center;">ING. FRANK TAPIA</p>
<p>3.- ¿Qué metodología según usted, podría aplicarse a la producción de adoquines para establecer un adecuado precio de venta? ¿Porque?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema por órdenes específicas • Costeo por procesos • Costeo predeterminado • Costeo ABC • Costeo Variable • Costeo tradicional 	<p>Sistema por órdenes específicas:</p> <p>Ya que la actividad principal de que nuestra institución es administrar programas de vivienda, considero este sería la opción óptima debido a las condiciones del mercado, por lo tanto la producción en serie no será aplicable.</p>
<p>4.- ¿Cómo usted se asegura del funcionamiento de un sistema de costos, Por qué?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales de los costos del adoquín • Análisis del índice del volumen de ventas • Estado de resultados • Informe de rentabilidad en la producción de adoquines • Acertada toma de decisión 	<p>Informe de rentabilidad en la producción de adoquines:</p> <p>La parte más importante en cualquier proceso productivo y de comercialización es saber si se es rentable o no ya que de aquí sabremos si el método aplicado en la determinación de costos y margen de utilidad es eficiente y eficaz porque si no se obtiene una rentabilidad significa que no estamos aplicando la metodología adecuada.</p>

Fuente: Entrevista al Gerente Mayo - 2011
 Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Una vez que se ha realizado la presentación de los resultados obtenidos con los respectivos análisis e interpretaciones, para la verificación de la hipótesis se utilizará el método Chi – cuadrado. Para el cálculo se utilizará los valores de las preguntas # 8 y # 10 aplicada en la encuesta (Ver Anexo 2), las mismas que guardan relación con las variables estudiadas.

4.3.1 Tablas de frecuencias

4.3.1.1 Tabla de Contingencia

TABLA No 21 Tabla de Contingencia

PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
Pregunta No 8 ¿Cree usted que el precio de venta del adoquín cubre los costos y gastos incurridos en la producción?	21	87	108
Pregunta No 10 ¿Según la pregunta 7 y 8, cree usted que existe un sistema de costeo adecuado?	39	69	108

Fuente: Encuesta aplicada a los Socios (Clientes) Mayo - 2011
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

4.3.1.2 Frecuencias Observadas

TABLA No 22 Frecuencias Observadas

PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
Pregunta No 8 ¿Cree usted que el precio de venta del adoquín cubre los costos y gastos incurridos en la producción?	21	87	108
Pregunta No 10 ¿Según la pregunta 7 y 8, cree usted que existe un sistema de costeo adecuado?	39	69	108
TOTAL	60	156	216

Fuente: Encuesta aplicada a los Socios (Clientes) Mayo - 2011
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

4.3.1.3 Frecuencias Esperadas

TABLA No 23 Frecuencias Esperadas

PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
Pregunta No 8 ¿Cree usted que el precio de venta del adoquín cubre los costos y gastos incurridos en la producción?	30	78	108
Pregunta No 10 ¿Según la pregunta 7 y 8, cree usted que existe un sistema de costeo adecuado?	30	78	108
TOTAL	60	156	216

Fuente: Encuesta aplicada a los Socios (Clientes) Mayo - 2011
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

4.3.2 Formulación de la hipótesis

Ho: El inadecuado Sistema de Costeo no incide en el precio de venta de adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio durante el segundo semestre del año 2010.

H1: El inadecuado Sistema de Costeo si incide en el precio de venta de adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio durante el segundo semestre del año 2010.

4.3.3 Modelo Matemático

$$X^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$$

4.3.4 Elección de la Prueba Estadística

Chi – cuadrado.

4.3.5 Nivel de significación

0.05 equivalente al 5 %

4.3.6 Distribución muestral

$$Gl = K - 1$$

$$Gl = (f - 1) (c - 1)$$

$$Gl = (2 - 1) (2 - 1)$$

$$Gl = (1) (1)$$

$$Gl = 1$$

Por tanto, con 1 Grado de Libertad, tenemos un valor de la tabla Estadística de 3.84.

4.3.7 Definición de la Zona de rechazo

Representación Gráfica estadística

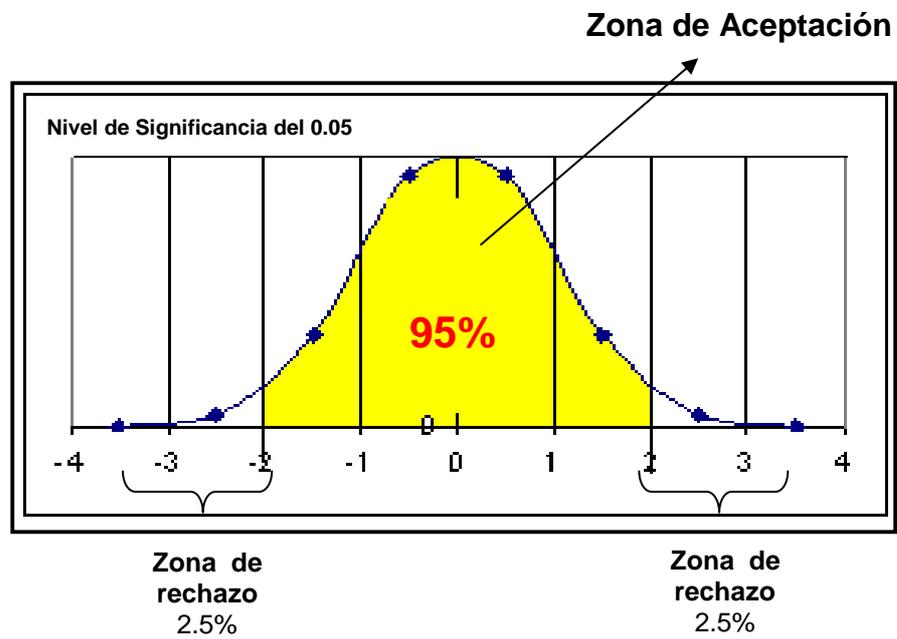


Figura 21 Representación gráfica estadística
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

4.3.8 Cálculo Matemático

TABLA No 24 Cálculo Matemático

PREGUNTAS	Frecuencias Observadas	Frecuencias Esperadas	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) ²	((Fo-Fe) ²)/Fe
8.- ¿Cree usted que el precio de venta del adoquín cubre los costos y gastos incurridos en la producción?	21	30	-9	81	2,70
10.- ¿Según la pregunta 7 y 8, cree usted que existe un sistema de costeo adecuado?	87	78	9	81	1,04
8.- ¿Cree usted que el precio de venta del adoquín cubre los costos y gastos incurridos en la producción?	39	30	9	81	2,70
10.- ¿Según la pregunta 7 y 8, cree usted que existe un sistema de costeo adecuado?	69	78	-9	81	1,04
TOTAL	216	216	0	324	7,48

Fuente: Encuesta aplicada a los Socios (Clientes) Mayo - 2011
 Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

4.3.9 Decisión

Si X^2 calculado $\geq X^2$, se rechaza la hipótesis nula (H_0)

7.48 > 3,84 por lo que se rechaza H_0 y se acepta H_1

Entonces:

El inadecuado Sistema de Costeo si incide en el precio de venta de adoquines de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio durante el segundo semestre del año 2010.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Luego de haber realizado el respectivo análisis de investigación se ha llegado a establecer las siguientes conclusiones:

- La calidad del adoquín no satisface a los socios, a pesar que cuenta con la infraestructura y maquinarias adecuadas para la elaboración de los adoquines.
- Se produce el adoquín bajo costos que son direccionados por un mismo proveedor, disminuyendo así su calidad y su competitividad.
- El adoquín que se fabrica en la Cooperativa son costeados mediante estimaciones realizadas, basándose en su mayoría en la experiencia adquirida a través de los años de trabajo.
- Los costos directos e indirectos no son distribuidos de una manera óptima por lo que no permite establecer un precio de venta óptimo que genere un margen de utilidad.
- Las instalaciones que tiene la Cooperativa para la elaboración de los adoquines, no se encuentran organizadas en su totalidad conllevando a un desperdicio con respecto al espacio físico del mismo.
- La Cooperativa de Vivienda Techo Propio no cuenta con un sistema de costeo adecuado, lo cual afecta directamente al precio de venta al no conocer el costo real, imposibilitándole así de cubrir los costos y gastos con su respectivo margen de utilidad.

5.2 RECOMENDACIONES

Después de haber concluido con el trabajo investigativo y establecer las respectivas conclusiones anotaremos las recomendaciones necesarias para que la empresa mejore su capacidad productiva:

- Se debe mejorar la composición del adoquín por medio de estudios técnicos sobre la resistencia para poder no solo mantener a los clientes actuales sino también expandirse.
- Es primordial realizar cotizaciones de la materia prima con varios proveedores con el propósito de mejorar la calidad de la misma y reducir los costos y obtener mayor rentabilidad en los adoquines.
- Se debe realizar un Diseño de los documentos de soporte para cada uno de los procesos de producción de tal forma que permita controlar la utilización de la materia prima, insumos, y los costos indirectos de fabricación, los cuales intervienen en la transformación y terminación del producto, con la finalidad de cuantificar los costos incurridos para poder contabilizar y registrar donde corresponde.
- Sería conveniente adoptar una hoja de costos que permita distribuir adecuadamente los costos directos e indirectos que se utilizan en la fabricación de los adoquines, para establecer un precio de venta real.
- Se sugiere establecer un Diseño para La implantación de una metodología de Sistema de costeo por órdenes de producción, ya que este se ajusta a las necesidades de la producción que se lleva a cabo en la Cooperativa, además permitirá mantener el control y coordinación durante cada uno de los procesos productivos y por ende conocer a ciencia cierta cuanto me cuesta producir e identificar el precio de venta óptimo que permita tener un margen de utilidad.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

Título: “Diseño para la Implantación de un Sistema de Costeo por Órdenes de Producción”

Institución Ejecutoria: Cooperativa de Vivienda Techo Propio.

Beneficiarios: Socios (Clientes) y Personal administrativo.

Ubicación: En la provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, Barrio El Dorado, Calle Wolsang Amadeus Mozart y Shuber, Referente a media cuadra de la Escuela La Gran Muralla.

Tiempo estimado para la ejecución: Siete meses

Inicio: Enero 2011 Fin: Julio 2011

Equipo Técnico Responsable:

- Gerente.
- Contadora.
- Tutor Profesor – asesor
- Investigadora.

Costos: El presupuesto de operación para la elaboración, ejecución y evaluación del proyecto de investigación, asciende a la suma de \$865.00 (ochocientos sesenta y cinco dólares), distribuidos de la siguiente manera:

TABLA No 25 Recursos Humanos

RUBRO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL \$
Investigador	1	\$ 320	\$ 264
Digitador	1	\$ 30 por obra	\$ 30
Asesor	1	\$ 60 por obra	\$ 60
Subtotal \$			\$ 354
10% Imprevistos			\$ 35
Total \$			\$389

Fuente: Proyecto de Investigación
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

TABLA No 26 Recursos Materiales

RUBRO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL \$
Copias	400	\$ 0,02 por copia	\$ 8
Servicio Básico			\$ 60
Transporte			\$ 177
Alimentación			\$ 100
Impresiones			\$ 50
Útiles de oficina			\$ 38
Subtotal \$			\$ 433
10% Imprevistos			\$ 41
Total \$			\$ 474

Fuente: Proyecto de Investigación
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Para el cálculo del presupuesto se utiliza la siguiente fórmula:

$$PO = \sum RH + \sum RM$$

$$PO = \$ 389.00 + \$ 474.00$$

$$PO = \$865.00$$

6.2 ANTECEDENTES

Según la investigación realizada con la propuesta **“Diseño para la Implantación de un Sistema de Costeo por Órdenes de Producción”** se llegó a la conclusión que La Cooperativa de Vivienda Techo Propio no cuenta con un sistema de costeo adecuado, lo cual afecta directamente al precio de venta de los adoquines, al no conocer el costo real, imposibilitándole así de cubrir los costos y gastos con su respectivo margen de utilidad.

Al respecto existen varios estudios referentes a la propuesta antes mencionada, por lo que **RAMOS**, Fanny Verónica, puntualiza la necesidad de la **“Implementación de un Sistema de Costeo por Órdenes de Producción por Departamentos en la Empresa MARANDREW’S”**, siendo una de sus conclusiones:

“La empresa MARANDREW’S dedicada a la confección de prendas de vestir ha venido calculando el costo de sus productos en base a estimaciones realizadas resultantes de la experiencia laboral, éste método muy incierto en sí ha originado incertidumbres en la estabilidad económica de la empresa, debido a que no conocen el costo real de sus productos, cabe mencionar que el costo de producción es un indicador de gran importancia para la fijación de precios de venta y por ende este revela el margen de utilidad que perciben, es por esta razón que se ha identificado la necesidad de implementar un sistema de costos por órdenes de producción por departamentos en este organismo.”

6.3. JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta va encaminada a mejorar la situación actual de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, ya que al analizar el proceso de producción se observaron muchas falencias operativas, por lo cual se ha decidido aplicar un sistema de costeo por órdenes de producción, enfocado al control de los materiales, mano de obra y en especial la distribución de los costos indirectos, iniciando desde su identificación y clasificación hasta concluir con su cálculo y distribución.

Esta metodología de Costeo, permite trabajar bajo un esquema organizativo, manteniendo un control en cada uno de los procesos de la producción,

evitando tiempo y espacios ociosos, optimizando los costos, con la finalidad de obtener un precio de venta óptimo que permita obtener utilidades y mejorar la situación económica actual de la Cooperativa.

Cabe indicar que el tener costos reales, le permitirá a la Cooperativa ser más competitiva, ya que estará direccionado a obtener un producto de buena calidad y de precio accesible, lo cual ayudará a elevar las utilidades y satisfacer no solo a los directivos, sino también a sus socios y clientes.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. Objetivo general

Contribuir con el Control y planeación de los Costos a través de un Diseño de una metodología de Sistema de Costeo por Órdenes de Producción con la finalidad de proporcionar información relevante y oportuna para la fijación del precio de venta de los adoquines.

6.4.2. Objetivos específicos

1. Recolectar información acerca de los costos incurridos en los adoquines.
2. Determinar el costo de la materia prima y de la mano de obra directa.
3. Asignar los Costos Indirectos de Fabricación en base a la tasa predeterminada.
4. Realizar las variaciones de las Costos Indirectos de Fabricación.
5. Registrar Contablemente las transacciones para establecer el precio de venta del adoquín.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La Cooperativa de Vivienda Techo propio, tiene la necesidad urgente de implementar un sistema de costeo por órdenes de producción, para poder definir la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, para lo cual se detalla a continuación ciertos ámbitos en los que se considera que la propuesta sea factible.

a.- Factibilidad organizacional

A nivel de la cultura organizacional de la Cooperativa, el tener una clara identificación de los procesos, tiempos y recursos utilizados en la producción de adoquines, permitirá controlar y tomar decisiones eficaces, todo esto conlleva a mejorar la producción y el control de los recursos de ahí la importancia de implementar el sistema de costo dentro de la Cooperativa.

b.- Factibilidad económica - financiera

También esta propuesta es factible de ejecutarse puesto que se cuenta con los recursos materiales, económicos, tecnológico, tiempo, e infraestructura adecuada para una correcta implantación de un sistema de costeo, además la inversión a realizarse no es muy alta y los resultados que se puedan obtener serán muy beneficiosos para la Cooperativa.

c.- Factibilidad socio – cultural

La presente propuesta integra al talento humano que junto con sus conocimientos y experiencia, contribuyen para el perfeccionamiento de los adoquines, y así direccionarlo para expandir su mercado, de tal forma que los socios tengan la seguridad de que los procesos del adoquín se encuentran correctamente realizados y a través de estos se obtenga mayor utilidad por medio de la implantación de un sistema de costeo de ordenes de producción en la Cooperativa.

6.6. FUNDAMENTACIÓN

Sistema de Costeo por Órdenes de Producción

Este sistema proporciona un registro separado para el costo de cada trabajo que se asigne, además este tipo de sistema es adecuado para las industrias que trabajen bajo pedido u órdenes de producción.

Características del Sistema de Costeo por Órdenes de Producción

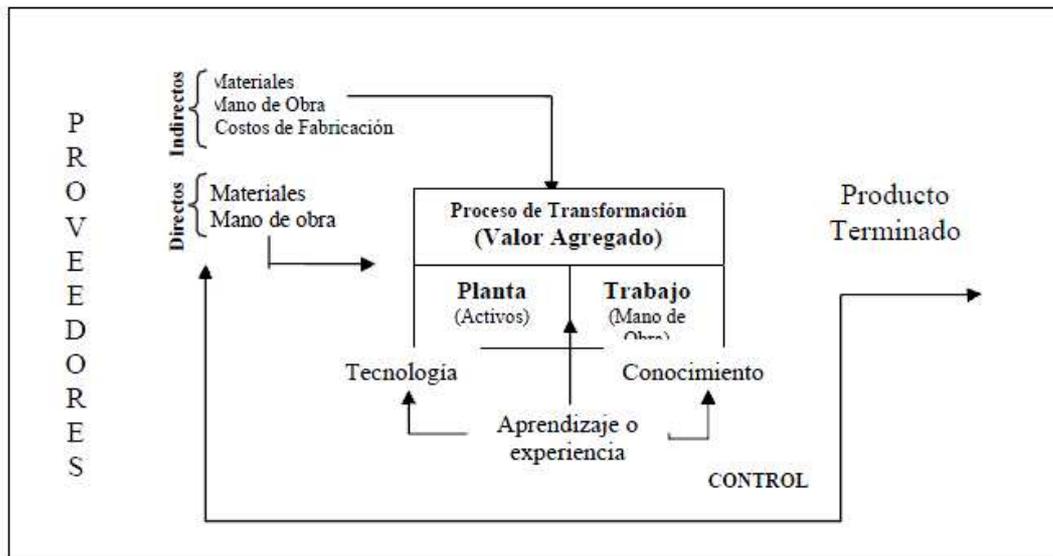
De acuerdo a varios autores las características más relevantes de este sistema son:

- Se distingue entre costos directos e indirectos:
 - ✓ Materiales Directos.
 - ✓ Mano de Obra Directa.
 - ✓ Costos Indirectos de Fabricación.
- La producción generalmente se hace bajo pedido.
- Funciona con costos reales o predeterminados o ambos.
- Se usa la cuenta de Productos en Proceso para acumular el costo de los artículos que se están fabricando y la cuenta de Productos terminados para el inventario de los productos disponibles para la venta.

Proceso Productivo

Según **D. Alessio Fernando**, comenta que el “Proceso Productivo es el conjunto de actividades que toman una entrada (insumos/costos) y la convierten en una salida (productos/beneficios) con el consiguiente valor agregado”

TABLA 27. Proceso Productivo



Fuente: Administración y Dirección de la Producción
D, Alessio Fernando
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Documentos Básicos

Según varios autores, para la implantación de un sistema de costeo por órdenes de producción deben seguir una secuencia, la misma que debe representarse por documentos que servirán de base para el respectivo registro de los elementos del costo, siendo estos los siguientes:

- **Orden de Producción.-** Es el documento que se utiliza para autorizar el inicio del proceso productivo
- **Hoja de Costos.-** En este documento los costos se acumulan por cada orden.
- **Requisición de Materiales.-** Este documento es utilizado para solicitar la materia prima necesaria para la producción a la bodega.
- **Tarjeta de Tiempo.-** En este documento se registra la jornada laboral.
- **Planillas de Trabajo.-** En este documento se agrupa por orden de producción los datos de la tarjeta de tiempo.

Tratamiento de los Elementos del Costo

Materiales o Materia Prima

Son recursos que la empresa los adquiere para su transformación y posterior venta como productos terminados.

Ciclo de la Materia Prima

Según varios autores, la materia prima tiene un ciclo que inicia de la siguiente manera:

- Requerimiento de mercadería (Requisición de Materiales).
- Disponibilidad de Materiales. (Si falta mercadería se realiza una Solicitud de Compra)
- Adquisición de materiales (Orden de Compra).
- Recepción del Material adquirido.
- Despacho del material a producción.
- Uso de materiales.

Registros Contables

TABLA 28. Proceso Compra de Materiales

COMPRA DE MATERIALES		
Registro Contable		
Inventario de Materia Prima	Caja - Bancos	Cuentas / Documentos por pagar
xxx	xxx	xxx
	Retenciones en la Fuente del Imp. A la Renta e Iva	IVA Pagado
	xxx	xxx
Registra: Departamento de Contabilidad (Factura del Proveedor)		
Ingreso al Inventario		
Se registra en el Kardex, ya sea de forma sistemática o Manual.		

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

TABLA 29. Proceso Uso de Materiales

USO DE MATERIALES		
Registro Contable		
Inventario de Productos en Proceso	Costos Generales de Fabricación Control	Inventario de Materia Prima
xxx	xxx	xxx
Registra: Departamento de Contabilidad (Requisición de Materiales)		
Registro Hojas de Costos		
Se separa los materiales directos e indirectos		
Registra: Departamento de Costos (Requisición de Materiales)		

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Mano de Obra

Se utiliza para convertir la materia prima en productos terminados, la misma que está representado por los obreros u empleados que intervienen en el proceso de transformación.

Costo de la Mano de Obra

Se considera como costo de la mano de obra los siguientes rubros:

- Sueldo (Empleados).
- Salario (Obrero)
- Beneficios Sociales:
 - ✓ Horas Extras
 - ✓ Décimo Tercero
 - ✓ Décimo Cuarto
 - ✓ Aporte Patronal
 - ✓ Fondos de Reserva
 - ✓ Vacaciones.

TABLA 30. Registro Contable Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA DIRECTA	
Registro Contable	
Debe	Haber
Mano de Obra Directa	Cuentas por Pagar Empleados
Sueldo Básico Unificado	Sueldos por Pagar
Décimo Tercero	IESS por Pagar
Décimo Cuarto	Décimo Tercero por pagar
Aporte Patronal	Décimo Cuarto por pagar
Fondos de Reserva	

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

TABLA 31. Registro Contable Mano de Obra Indirecta

MANO DE OBRA INDIRECTA	
Registro Contable	
Debe	Haber
Costos Indirectos de Fabricación	Cuentas por Pagar Empleados
MOI (Sueldo Básico)	Sueldos por Pagar
MOI (Aporte Patronal)	Décimo Tercero
MOI (Fondos de Reserva)	Décimo Cuarto
MOI (Décimo Tercero)	IESS por Pagar
MOI (Décimo Cuarto)	Aportes por Pagar

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

TABLA 32. Registro Contable Mano de Obra Directa

DISTRIBUCIÓN NORMAL	
Registro Contable	
Debe	Haber
Inventario de Productos en Proceso Orden de Producción No1 Orden de Producción No2	Mano de Obra Directa (Costo)

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Costos Indirectos de Fabricación

Según **León, Oscar**, “son todos los costos de producción, excepto los de la materia prima y la mano de obra directa, además los CIF son aquellos costos que no se los pueden identificar directamente”.

Ejemplos de costos indirectos:

- Mano de obra indirecta y materiales indirectos.
- Calefacción, luz y energía de fábrica.
- Arrendamiento del edificio de fábrica.
- Depreciación del edificio y del equipo de fábrica.
- Impuesto sobre el edificio de fábrica

Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación

Se debe determinar los costos de fabricación para poder prorratar a cada una de las órdenes de producción, siendo el método de asignación acorde a las especificaciones de la propuesta el siguiente:

- **Asignación de Costos Indirectos de Fabricación mediante la aplicación de la tasa Predeterminada.-** Se usa como base el presupuesto de los CIF del período, así como el nivel de producción, en el cual se debe de dividir los CIF totales para el nivel de producción,

obteniendo así la tasa predeterminada, la cual servirá para aplicar los costos a cada orden de producción.

Modelo de la Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación

Existen varios modelos de distribución de los CIF, sin embargo el más factible que se acoge a los requerimientos de la propuesta es el siguiente:

- **Unidades Producidas.-** Según **Oscar, Gómez Bravo(2005)**, comenta que se aplica este modelo cuando la empresa fabrica un solo producto, o tiene una línea homogénea en relación a sus características, para lo cual se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa Predeterminada} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Presupuestados}}{\text{Unidades de producción Presupuestado}}$$

Análisis de Variaciones

Al final del periodo se debe proceder hacer el análisis de la variación entre los Costos indirectos de Fabricación Presupuestados, (Aplicados) los cuales se encuentran en la Hoja de Costos y los Costos Indirectos de Fabricación Reales, que ya debieron estar registrados a lo largo del período. Las variaciones reflejan las diferencias existentes entre los costos reales y las estimaciones presupuestarias de lo que debería haberse gastado.

Según **Oscar, Gómez Bravo (2005)**, define las siguientes variaciones:

- **Variación de volumen o capacidad.-** esta variación se da en la carga fabril fija, y se debe a una sobre o sub-utilización de las instalaciones de la planta en comparación con el nivel presupuestado de operaciones.

$$\text{Variación} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Fijos Presupuestados}}{\text{Costos Indirectos de Fabricación Fijos Asignados}}$$

Costos Indirectos de Fabricación – Control.- Se registra los Costos Indirectos de Fabricación reales.

TABLA 33. Registro Contable CIF Control

Costos Indirectos de Fabricación Control		Bancos		Cuentas por Pagar	
xxx			xxx		xxx

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Costos Indirectos de Fabricación Aplicados.- Aplica los Costos Indirectos de Fabricación a la Producción.

TABLA 34. Registro Contable CIF Aplicados

Inventario de Productos en Procesos		Costos Indirectos de Fabricación Aplicados	
xxx			xxx

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Variación Favorable.- Cuando los Costos generales aplicados exceden de los reales.

TABLA 35. Registro Contable Variación Favorable

Costos Indirectos de Fabricación Aplicados		Variables - CGF		Costos Indirectos de Fabricación Control	
xxx			xxx		xxx

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Variación Desfavorable.- Cuando los Costos generales reales exceden de los aplicados.

TABLA 36. Registro Contable Variación Desfavorable

Costos Indirectos de Fabricación Aplicados		Variables - CGF		Costos Indirectos de Fabricación Control	
xxx		xxx			xxx

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

Cierre de la Variación.- Para el cierre de la variación se afectará al Costos de los productos vendidos o se prorateará entre las cuentas de Inventarios de Productos en Proceso, Inventario de Productos Terminados y el Costo de los Productos Vendidos.

TABLA 37. Registro Contable Cierre de Variación

Variables - CGF		Costo de los Productos Vendidos	
xxx			xxx

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

6.7 MODELO OPERATIVO

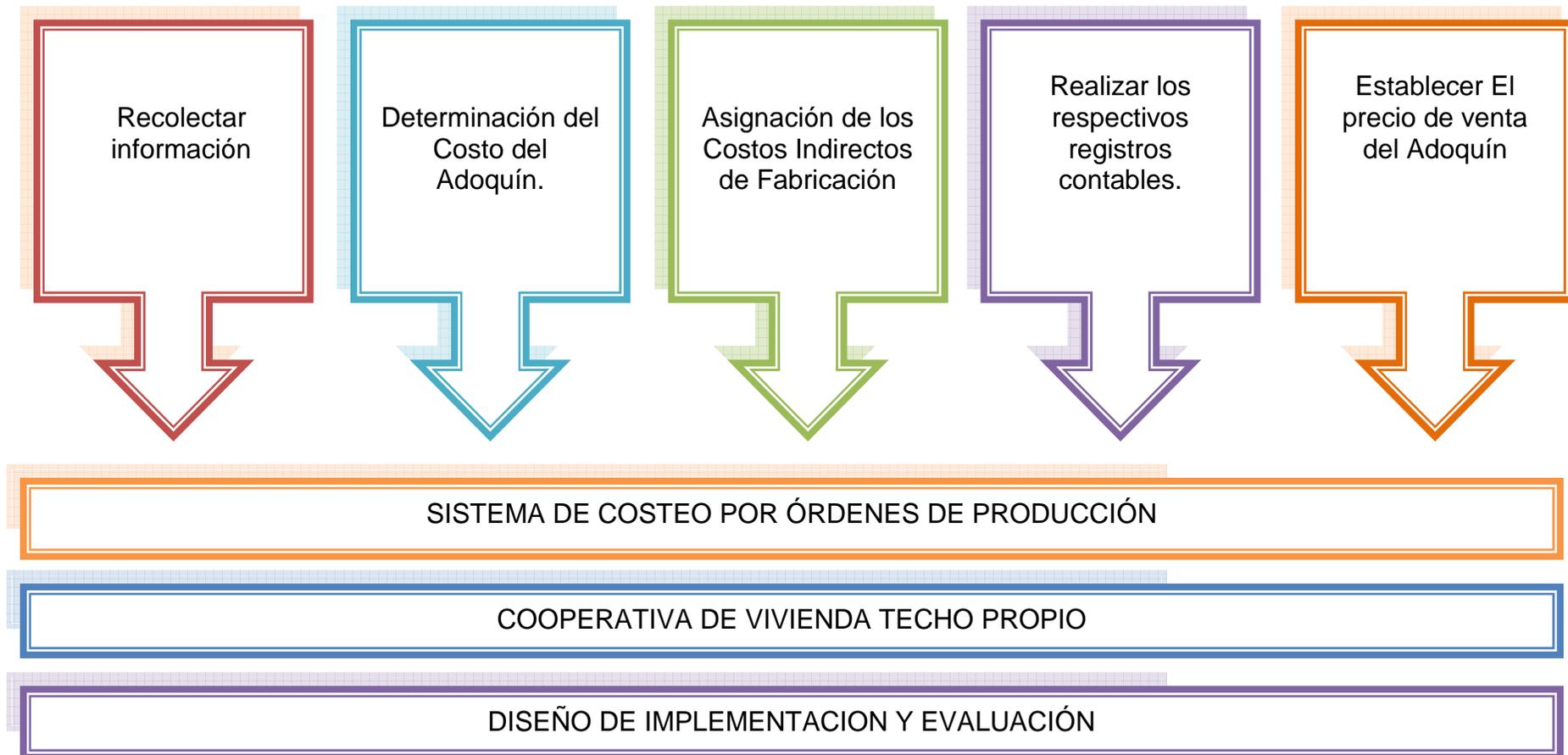


Figura 22 Modelo Operativo Diseño de Implantación Sistema de costeo por Ordenes de Producción
Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

TABLA 38. Cronograma de Actividades

FASES	METAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
Parte Preliminar	* Conocimiento del motivo de la ejecución de la propuesta .	Realizar la introducción de la Propuesta	1/2 día
	* Establecimiento de la filosofía de la Cooperativa.	Esablecer la misión de la Cooperativa	1 día
		Establecer la Visión de la Cooperativa	1 día
		Consiga de la Cooperativa	1/2 día
Ingeniería del Adoquín	Determinación de las características del adoquín para así establecer los respectivos elemntos del costo	Determinación del Concepto y Ventajas del Adoquín	1 día
		Determinación del Proceso Productivo del Adoquín	4 días
Plan de Cuentas	Determinacion de las cuentas principales de un plan de cuentas que este acorde a las necesidades de la producción de los adoquines	Modelo de las Cuentas Principales del Plan de Cuentas	6 días
Formatos Básicos	Elaboración de Los Documentos Básicos para poder realizar el prceso contable por el sistema de costeo por ordenes de producción	Diseño de Docuemntos Básicos	
		*Orden de Producción	1 día
		*Hoja de Costos	1 día
		*Requisición de materiales	1 día
		*Tarjetas de Tiempo	1 día
		*Planillas de Trabajo	1 día
Aplicación Práctica del Diseño del Sistema por Ordenes de Producción	Determinar através de el proceso contable el precio de venta del adoquín	Libro Borrador	15 días
		Libro Diario	5 días
		Libro Mayor	3 días
		Documentos básicos que se utilizaron en el proceso contable	28 días
		Comparación del precio de venta del adoquín de acuerdo al sistema por ordenes de producción	3 días

Elaborado por: Guerra, Gabriela (2011)

6.7.1 DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

El Sistema de Costos por órdenes de producción permite a la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, establecer la acumulación correcta de los costos de producción, y así determinar el precio del adoquín, y el control de las operaciones.

Este Sistema por órdenes de producción, es el más apropiado, por lo que se presenta a continuación:

DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA DE UN SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN EN LA COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2010



INTRODUCCIÓN

94

cix

La Cooperativa de Vivienda Techo Propio tiene como objetivo promover el servicio comunitario para ayudar a la sociedad, además buscar el crecimiento, supervivencia para poder situarse en un nivel competitivo alto, teniendo en cuenta que en la actualidad, debido a la globalización, es imprescindible estar atentos a las nuevas tendencias contables.

Se tomó en cuenta que los sistemas de costos son una herramienta que se utiliza con la finalidad de tener un mejor control de las actividades productivas, pues generan a la gerencia información valiosa y oportuna acerca de los recursos utilizados en la producción de bienes, por tal razón debido al estudio investigativo que se realizó, se constató la necesidad de implantar un sistema de costeo.

Se decidió implantar un sistema de costeo por ordenes de producción, por lo que se estudiará primero la ingeniería del adoquín para saber el proceso productivo del mismo, y así poder reconocer cuales serian los elementos del costo que forman parte del mismo, después se decidió establecer un plan de cuentas en el cual se encuentren las cuentas necesarias para el inicio de la producción, así mismo se estableció el diseño de los documentos básicos que se necesiten para la aplicación práctica del diseño de un sistema de costeo por ordene de producción, y por último se estableció la aplicación práctica del sistema de costeo con datos estadísticos durante el segundo semestre del año 2010, sirviendo esto de mucha ayuda para establecer el costo real de los adoquines y su precio de venta.

MISION

MISIÓN DE LA COOPERATIVA DE “VIVIENDA TECHO PROPIO”

Somos una Cooperativa que brinda solución a las necesidades de vivienda de los socios, mediante la captación de aportaciones de los socios y oferta de servicios de alta calidad que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes.

VISION

VISIÓN DE LA COOPERATIVA DE “VIVIENDA TECHO PROPIO”

La Cooperativa de “Vivienda Techo Propio” será una entidad líder en el sistema cooperativo de vivienda del país, generando confianza, credibilidad y contribuyendo con eficiencia y eficacia al desarrollo socio económico de sus socios bajo los preceptos solidarios del cooperativismo.

CONSIGNA

¡Combatir... Es Vencer

Cooperativa de Vivienda

Techo Propio... Ni un paso atrás

CONTENIDO

I	Caratula	94
II	Introducción	95
III	Misión	96
IV	Visión	96
V	Consigna	96

Capítulo 1

1.	<u>Ingeniería del Producto</u>	
1.1	Adoquín	
1.1.1	Concepto y ventajas	99
1.1.2	Determinación del Proceso Productivo del adoquín	100

Capítulo 2

2.	<u>Plan de Cuentas</u>	
2.1.	Modelo del Plan de Cuentas	106

Capítulo 3

3.	<u>Formatos Básicos</u>	
3.1	Diseño de Documentos Básicos	
3.1.1	Orden de Pedido	108
3.1.2	Orden de producción	109
3.1.3	Hoja de Costos	110
3.1.4	Requisición de materiales	111
3.1.5	Tarjetas de tiempo	112
3.1.6	Planilla de Trabajo	113

Capítulo 4

4. Aplicación Práctica del Diseño del Sistema por Órdenes de Producción	
4.1 Libro Borrador	114
4.2 Libro Diario	146
4.3 Libro Mayor	149
4.4 Kardex	160
4.5 Comparación del Precio de venta del adoquín de acuerdo al sistema por órdenes de producción	162

Capítulo 1

1. Ingeniería del Producto

1.1 Adoquín (Foto)

1.1.1 Concepto y ventajas

ADOQUÍN



macizos de concreto
(es), de forma rectangular
en la construcción de



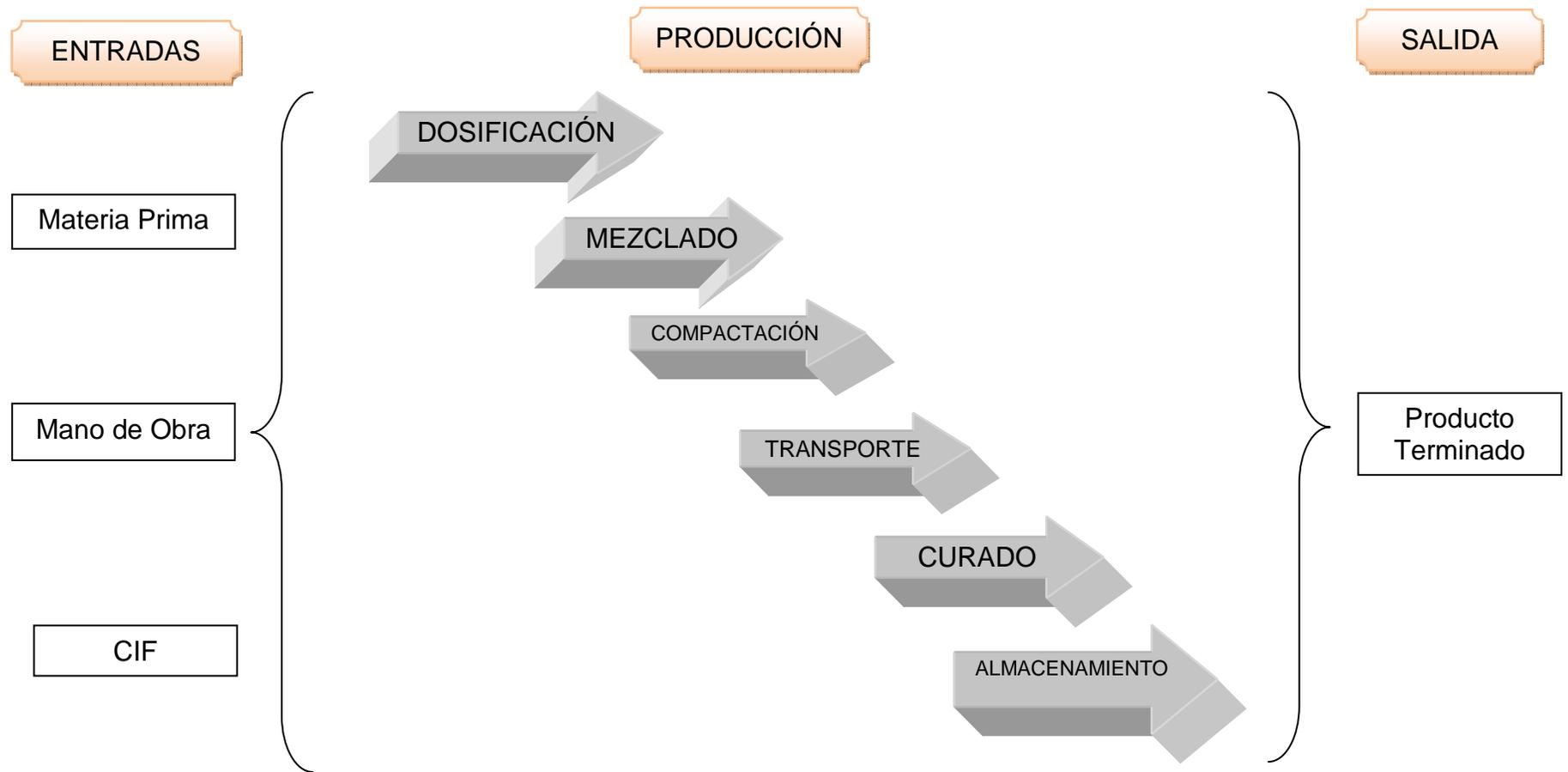
de calles,

porte y

os.

1.1.2 Determinación del proceso productivo del adoquín

PROCESO PRODUCTIVO DEL ADOQUIN



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL ADOQUIN

ENTRADAS



≃ Obra:
Orge Paredes
Antonio Mayor
Esteban Caisaguano
Antonio
Carlos Ciguaña
Antonio

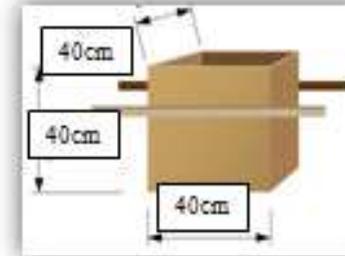
CIF:

- Luz
- Depreciaciones
- Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL ADOQUÍN

PRODUCCIÓN

Dimensiones exactas de los componentes para el adobe se hará por medio de parihuelas o



mezcladora, para mezclar el cemento con arena y agua y obtener el adobe.



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL ADOQUÍN

PRODUCCIÓN

Estado:

esto en el molde y
vibración y



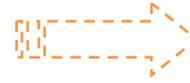
para transportar
al lugar de curado



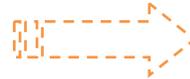
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL ADOQUIN

PRODUCCIÓN

regular de agua
una manguera de
Arrumar el producto
rlo periódicamente
días.



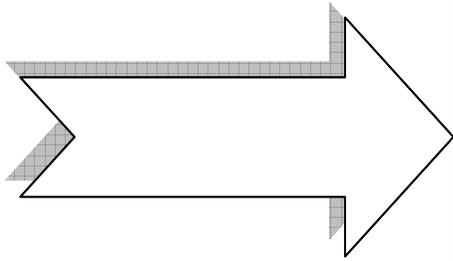
producto en un lugar
que este se seque



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL ADOQUIN

SALIDA

Adoquín



Capítulo 2

2. Plan de Cuentas

2.1 Modelo del Plan de Cuentas

El planteamiento del plan de cuentas se lo hizo con las cuentas que intervienen en la contabilidad de costos, ya que en el plan de cuentas que tiene la Cooperativa de Vivienda Techo Propio no cuenta con una distribución adecuada de los inventarios y costos, por lo que, ahora al plan de cuentas se le añadió la siguiente estructura contable, y además se incluyeron las cuentas que van a intervenir en el proceso contable:

CODIGO	CUENTA
1	ACTIVO
1.1	CORRIENTE
1.1.1	Disponible
1.1.1.01	Caja
1.1.1.02	Bancos
1.1.3	Realizable
1.1.3.01	Inventario de Materia Prima
1.1.3.02	Inventario de Productos en Proceso
1.1.3.03	Inventarios de Productos Terminados
1.1.3.04	Inventario de Suministros y Materiales
1.1.4	Pagos Anticipados
1.1.4.01	Impuesto al Valor Agregado
1.1.4.02	Anticipo Retención Fuente Impuesto a la Renta
1.2	ACTIVO FIJO
1.2.1	Activo Depreciable
1.2.1.01	Revolvedora
1.2.1.02	(-) Deprec. Acumulada Revolvedora
1.2.1.03	Vibrobloqueadora
1.2.1.04	(-) Deprec. Acumulada Vibrobloqueadora
1.2.1.05	Juegos de Moldes
1.2.1.06	(-) Deprec. Acumulada Juegos de Moldes
1.2.1.07	Carretillas
1.2.1.08	(-) Deprec. Acumulada Carretillas

2	PASIVO
2.1	CORRIENTE
2.1.1	Cuentas por Pagar
2.1.1.01	Proveedores
2.1.1.02	Anticipo Clientes
2.1.1.03	IESS por pagar
2.1.1.04	Provisión Social XIII por pagar
2.1.1.05	Provisión Social XIV por pagar
2.1.1.06	Vacación
2.1.1.07	Fondos de Reserva
2.1.1.08	IVA Cobrado
2.1.1.09	Retención Fuente Impuesto a la Renta
3	PATRIMONIO
3.3	RESULTADOS
3.3.1	Superávit del Presente Ejercicio
3.3.2	Superávit de Ejercicios Anteriores
3.3.3	Déficit del Presente Ejercicio
3.3.4	Utilidad Bruta en Ventas
3.3.5	Pérdida Bruta en Ventas
4	INGRESOS
4.1	INGRESOS OPERACIONALES
4.1.1	Ventas
4.1.2	Costo de Producción y Ventas
5	GASTOS
5.1	GASTOS OPERACIONALES
5.1.1	Gasto Agua Potable
6	COSTOS
6.1.1	Provisión agua potable
6.2.1	Mano de Obra
6.2.1.01	Mano de Obra Directa
6.2.1.02	Mano de Obra Indirecta
6.3.1	CIF Reales
6.4.1	CIF Aplicados
6.5	VARIACIONES
6.5.1	Variación de los CIF desfavorables

Capítulo 3

- 3. Formatos Básicos
 - 3.1 Diseño de Documentos Básicos
 - 3.1.1 Orden de Pedido

La Cooperativa de Vivienda Techo Propio necesitó de un una nota de pedido para poder empezar la obra, puesto que este documento le sirvió como contrato, en el cual se especificó cada uno de los detalles de los adoquines, a demás en el mismo se receiptó la firma de conformidad del cliente.

 COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO ORDEN DE PEDIDO No: 0001		
Fecha: _____		Fecha de entrega: _____
CLIENTE: _____		
DIRECCIÓN: _____		TELF: _____
El Sr. (a) Se compromete a retirar y pagar el presente pedido de acuerdo a las siguientes bases:		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	Observaciones
FORMA DE PAGO:		
Responsable: _____ f. COOP. VIVIENDA TECHO PROPIO	Es Conforme: _____ f. CLIENTE	

3.1.2 Orden de producción

La Cooperativa de Vivienda Techo Propio, necesitó de un documento para poder autorizar el inicio del proceso productivo, en el que se especifiquen claramente las fechas de inicio y culminación de la producción, especificaciones del producto solicitado, las normas de acción y responsables, por lo que a continuación se presenta el diseño que se utilizó:

 COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO ORDEN DE PRODUCCIÓN No: 001			
Fecha:			
Cliente:			
Producto:			Cantidad:
Fecha de Inicio:		Fecha de entrega:	
Especificaciones Técnicas			
Dimensiones Nominales:		Absorción:	
Ancho:		Resistencia a la comprensión:	
Largo:		Resistencia a la flexión:	
Alto:		Color:	
Materiales Requeridos	Unidad	Cantidad	Observaciones
Autorizado Por Gerente		Responsable OPERARIO MAYOR	

3.1.3 Hoja de Costos

La Cooperativa precisó de un documento para poder acumular todos sus costos por cada orden que se presentó, y así identificar la materia prima, mano de obra y sus Costos Indirectos de fabricación, sin olvidar que se aplicó a estos una tasa predeterminada, sirviendo de apoyo el siguiente diseño:

MATERIA PRIMA DIRECTA			MANO DE OBRA DIRECTA			CIF			
Fecha	Requisición No	Valor	Fecha	No Horas	V/Hora	Valor	Fecha	Tasa	valor
Total			Total			Total			
						Resumen		Valor	
						Materia Prima Directa			
						Mano de Obra Directa			
						CIF Aplicados			
						Costo de Producción			
Costo Unitario									
Elaborado Por:					Revisado Por:				

3.1.4 Requisición de Materiales

Se utilizó este documento para poder solicitar la materia prima que se necesitó para la ejecución de la orden de pedido, esta fue autorizada por el Gerente, por lo que el diseño es el siguiente:

 COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO							
REQUISICIÓN DE MATERIALES No: 000000							
ORDEN DE PRODUCCIÓN No: _____							
Fecha de Solicitud: _____				Fecha de entrega: _____			
Cantidad	Unidad	Código	Descripción	Directo	Indirecto	Costo Unitario	Costo Total
TOTAL							
					Resumen		VALOR
					Costos Directos		
					Costos Indirectos		
					TOTAL		
Autorizado Por: _____			Entregado Por: _____			Recibido Por: _____	

3.1.5 Tarjeta de Tiempo

Se necesitó de este documento para llevar un control del tiempo de la jornada laboral que se utilizó en cada orden de producción, por tal motivo se diseñó la siguiente tarjeta de tiempo:

 COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO TARJETA DE TIEMPO												
Nombre:												
Código:												
Salario por hora:												
No de Orden:												
Orden de Producción	Fecha	Día	Detalle	Hora Empezó	Hora Terminó	Hora Empezó	Hora Terminó	Tiempo Empleado			Costo Hora Normal	Costo Hora T.I
								Normal	Ordin.	Extra Ordin.		
Entregado Por: La Contadora									Revisado Por: El Gerente			

3.1.6 Planilla de Trabajo

Este documento sirvió de para agrupar por orden de producción los datos que se establecieron en la tarjeta de tiempo, y así se pudo determinar la Mano de Obra Directa e Indirecta que se asignó a cada orden de producción, por lo que se utilizó el siguiente diseño:

		COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO PLANILLA DE TRABAJO No: 001					
Semana:							
Código Trabajador	OP No 001	Trabajo Indirecto	Trabajo no Productivo	Costo Hora	Costo OP	Costo T.I	Total
		Resumen					
		Mano de Obra Directa					
		Trabajo Indirecto					
		Trabajo no Productiva					
		TOTAL					
Elaborado Por: Contador		Revisado Por: El Gerente					

Capítulo 4

4. Aplicación Práctica del Diseño del Sistema por Órdenes de Producción

4.1 Libro Borrador

APLICACIÓN PRÁCTICA BASADO EN DATOS ESTADÍSTICOS DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2010

El ejercicio práctico mostrará la ejecución del proceso productivo del adoquín, aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Producción de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio.

La Cooperativa presenta los siguientes datos al 1 de Julio del 2010:

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
Cuentas Principales del Estado de Situación Inicial
Al 1ero de Julio del 2010

ACTIVO		
Disponibile		5.775,20
Caja	4275,2	
Bancos	1.500,00	
REALIZABLE		
Inventario		227,80
Inv. Materia Prima		
20 sacos de cemento a \$11,39 c/u	227,80	
FIJO		
Maquinaria y Equipo		25.174,83
Revolvedora	2.500,00	
(-) Depreciación Acumulada Revolvedora	791,67	
Vibrobloqueadora	2.800,00	
(-) Depreciación Acumulada Vibrobloqueadora	886,67	
Juegos de Moldes	280,00	
(-) Depreciación Acumulada Juego de Moldes	88,67	
Carretillas	310,00	
(-) Depreciación Acumulada Carretillas	98,17	
Edificio Galpón	27.000,00	
(-) Depreciación Acumulada Edificio Galpón	5.850,00	
Edificio Montacarga Manual	180,00	
(-) Depreciación Acumulada Montacarga manual	57,00	

Al finalizar el primer semestre del año 2010, la planta productiva de la “COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO”, fabricó 36000 adoquines.

A continuación, se describe los CIF que fueron empleados, para la fabricación de los 36000 adoquines:

En el primer semestre del año 2010 se consumieron, los siguientes Costos Indirectos de Fabricación:

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO CIF HISTÓRICO PARA REALIZAR PRESUPUESTO PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2010					
No	DETALLE	UNIDADES	Cantidad	COSTO UNITARIO(\$)	IMPORTE HISTÓRICO
1	Energía Eléctrica	Kwh	1800	0,072	129,6
2	Energía Eléctrica	Kwh	15480	0,083	1284,84
3	Depreciación Edificio - Galpón	Metros cuadrados	800	N/A	675,00
4	Depreciación Maquinaria	Unidades	9	N/A	303,50
5	Mantenimiento de la maquinaria	No Visitas	1	15,00	15,00
	TOTAL				2.407,94

La producción en mención, se trabaja en una sola planta:

Centro de Producción	
Departamento de producción	D-1

El pronóstico esperado de producción, para el segundo semestre del año 2010 es el siguiente:

$$\text{Incremento de la producción} = \left(\frac{\text{Producción Proyectada} - 1}{\text{Producción Histórica}} \right) * 100\%$$

$$\text{Incremento de la producción} = \left(\frac{40320 \text{ Adoquines} - 1}{36000 \text{ Adoquines}} \right) * 100\%$$

$$\text{Incremento de la producción} = (1.12 - 1) * 100\%$$

$$\text{Incremento de la producción} = 12\%$$

CIF PRESUPUESTADOS

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO Cédula Presupuestaria de los CIF Unidades Producidas					
CONCEPTO	IMPORTE HISTÓRICO REAL PARA 36000 ADOQUINES PRIMER SEMESTRE AÑO 2010	IMPORTE HISTÓRICO PROYECTADO PARA 36000 ADOQUINES SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2010	IMPORTE DE PRODUCCIÓN ESPERADAS PARA 40320 ADOQUINES SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2010		
			DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN		
			FIJO	VARIABLE	TOTAL
Energía Eléctrica	129,60	129,60		129,60	129,60
Energía Eléctrica	1284,84	1284,84		1456,95	1456,95
Depreciación Edificio - Galpón	675,00	675,00	675,00		675,00
Depreciación Maquinaria	303,50	303,50	303,50		303,50
Mantenimiento de la maquinaria	15,00	20,00	20,00		20,00
Total 1	2407,94	2412,94	998,50	1586,55	2585,05
Mano de Obra Indirecta			62,46		62,46
Total 2			1060,96	1586,55	<u>2647,51</u>
Cálculo Tasa Predeterminada					40320
Dividido entre total CIF Producción Esperada por el No de Adoquines					
Tasa Predeterminada por Adoquín					0,0657

$$\text{Tasa Predeterminada} = \frac{\text{CIF Presupuestados}}{\text{No de Producción Esperada}}$$

$$\text{Tasa Predeterminada} = \frac{\$ 2647.51}{40320}$$

$$\text{Tasa Predeterminada} = \$ 0.0657$$

Nota:

El importe Histórico Real, corresponde a los CIF Reales empleados en la producción de 36000 adoquines en el primer semestre del año 2010.

El Importe Histórico Proyectado, es una estimación en base a los costos reales del primer semestre del año 2010, trayendo al precio actual los costos, para producir los mismos 36000 adoquines.

El importe de Producción esperada, es un incremento del 12%, en base al Importe Histórico Proyectado.

También se estableció el costo unitario de la materia prima, la cual se obtuvo de las compras efectuadas en el primer semestre del año 2010. El costo promedio de los materiales que se utilizaron, se presentan a continuación:

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO			
MATERIALES DIRECTOS			
Materiales	Medida	DIRECTO	Costo Unidad
Arena Lavada Fina	m3	X	8,9285
Polvo de Piedra Macadan	m3	X	6,2500
Ripio de 1/4	m3	X	12,5000
Cemento	qq	X	11,3900
Agua	lt	X	0,0012
Aditivo	lt	X	2,0000

TRANSACCIONES CORRESPONDIENTES

AL MES DE SEPTIEMBRE DEL 2010

Septiembre 4:

Se emitió la Orden de Pedido # 001, a la Sra. Rosa Ramos, por una cantidad de 1680 adoquines.

 COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO ORDEN DE PEDIDO No: 0001		
Fecha:	4 de Septiembre 2010	Fecha de entrega: 18 de Septiembre 2010
CLIENTE:	Sra. Rosa Ramos	
DIRECCIÓN:	Barrio el Dorado	TELF: 032 -400509
El Sr. (a) Rosa Ramos Se compromete a retirar y pagar el presente pedido de acuerdo a las siguientes bases:		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	Observaciones
1680	Adoquines, color gris, resistencia de 350Kg/cm2.	
	Dimensiones: ancho 20cm, largo 19,8 cm, alto 6,0 cm	
FORMA DE PAGO: En efectivo		
Responsable: _____	Es Conforme: _____	
f. COOP. VIVIENDA TECHO PROPIO	f. CLIENTE	

Septiembre 4:

El Gerente Franklin Tapia, emitió la Orden de Producción No 001, después de haber recibido la orden de pedido No 001 por la cantidad de 1680 adoquines por parte de la Sra. Rosa Bermeo.

		COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO	
		ORDEN DE PRODUCCIÓN No: 001	
Fecha:	4 de Septiembre 2010		
Cliente:	Sra. Rosa Bermeo		
Producto:	Adoquín	Cantidad:	1680
Fecha de Inicio:	7 de Septiembre 2010	Fecha de entrega:	18 de Septiembre 2010
Especificaciones Técnicas			
Dimensiones Nominales:		Absorción: 6%	
Ancho: 20 cm		Resistencia a la compresión: 350 Kg/cm ²	
Largo: 19,8 cm		Resistencia a la flexión: 50 Kg/cm ²	
Alto: 6,0 cm		Color: Gris	
Material	Unidad	Cantidad	Observaciones
Arena Lavada Fina	m ³	2,5	
Polvo de Piedra Macadan	m ³	2,5	
Ripio de 1/4	m ³	2,5	
Cemento	qq	35	
Agua	lt	580	Aquí se encuentra los litros para el mezclado(525) y para el proceso del curado por 6 días(55)
Aditivo	lt	1	
Autorizado Por Gerente		Responsable OPERARIO MAYOR	

Septiembre 5:

Se compró 2.5 m3 de arena lavada fina a \$8.9285 c/u, además también se compro 2.5 m3 de polvo de piedra (macadam) y de ripio de ¼ a \$6.25 c/u y 12.50 c/u respectivamente, también se decidió comprar 30 quintales de cemento Rocafuerte a \$11.39 c/u y por último se compró 2 litros de aditivo a \$1.7857 c/u (No está incluido el IVA).

Septiembre 7:

Según Orden de producción No 001; se envió al Departamento de producción los materiales directos según Requisición de materiales No 001; para la fabricación de 1680 adoquines; según el siguiente detalle:

 COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO							
REQUISICIÓN DE MATERIALES No: 001							
ORDEN DE PRODUCCIÓN No: 001							
Fecha de Solicitud: 7 de Septiembre del 2010				Fecha de entrega: 7 Septiembre 2010			
Cantidad	Unidad	Código	Descripción	Directo	Indirecto	Costo Unitario	Costo Total
2,5	m3	AF01	Arena Lavada Fina	x		8,93	22,32
2,5	m3	PM01	Polvo de Piedra (Macadam)	x		6,25	15,63
2,5	m3	RP001	Ripio de 1/4	x		12,50	31,25
35	qq	QC001	Cemento	x		11,39	398,65
1	lt	AD001	Aditivo	x		1,79	1,79
TOTAL							469,63
					Resumen	VALOR	
					Costos Directos	469,63	
					Costos Indirectos	0	
					TOTAL	469,63	
Autorizado Por: Franklin Tapia			Entregado Por: Carlos Ciguaño			Recibido Por: Jorge Paredes	

Septiembre 7:

Se aprovisionó el consumo del agua potable para los 1680 adoquines, utilizándose 580 litros de agua a un costo de \$0.0012; además se tuvo presente que el agua se la utilizó para dos procesos: mezclado 528 litros para todo el proceso productivo y para el curado se utilizó 55 litros para los 11 días, las medidas son exactas para los dos procesos.

Septiembre 11:

Se registró la Mano de Obra Directa e Indirecta, correspondiente a la Orden de Producción No 001, 1680 adoquines, según los siguientes detalles:

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO MANO DE OBRA DIRECTA DENOMINACIÓN: OPERARIO MAYOR	
Descripción	Costos
Sueldo	291,9800
Décimo Tercer Sueldo	28,6576
Décimo Cuarto Sueldo	22,0000
Aporte Patronal	41,7828
Fondos de Reserva	24,3219
Vacaciones	11,0000
Total	419,7423
Valor Hora MOD	2,6234

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO MANO DE OBRA DIRECTA DENOMINACIÓN: OPERARIO 1	
Descripción	Costos
Sueldo	282,8100
Décimo Tercer Sueldo	24,1567
Décimo Cuarto Sueldo	22,0000
Aporte Patronal	77,0032
Fondos de Reserva	0,0000
Vacaciones	11,0000
Total Rol Promedio	416,9699
Valor Hora MOD	2,6061

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO MANO DE OBRA INDIRECTA DENOMINACIÓN: BODEGUERO	
Descripción	Costos
Sueldo	279,8400
Décimo Tercer Sueldo	23,3200
Décimo Cuarto Sueldo	22,0000
Aporte Patronal	34,0006
Fondos de Reserva	0,0000
Vacaciones	11,0000
Total Rol Promedio	370,1606
Valor Hora MOD	2,3135



COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO

TARJETA DE TIEMPO

Nombre: Jorge Paredes

Código: JP001

Salario por hora 2,6234

No de Orden: 001

Orden de Producción	Fecha	Día	Detalle	Hora Empezó	Hora Terminó	Hora Empezó	Hora Terminó	Tiempo Empleado			Costo Hora Normal	Costo Hora T.I
								Normal	Ordin.	Extra Ordin.		
Orden No 001	07/09/2010	Lunes	Fabricación de 336 Adoquines	7:00	12:00	13:00	18:00	8	2		20,9871	1,2166
Orden No 001	08/09/2010	Martes	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	12:00	13:00	17:00	8			20,9871	
Orden No 001	09/09/2010	Miércoles	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	12:00	13:00	17:00	8			20,9871	
Orden No 001	10/09/2010	Jueves	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	12:00	13:00	17:00	8			20,9871	
Orden No 001	11/09/2010	Viernes	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	12:00	13:00	18:00	8	1		20,9871	0,6083
Total								40	3	Total	104,9356	1,8249

Entregado Por: La Contadora		Revisado Por: El Gerente
-----------------------------	--	--------------------------



COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO

TARJETA DE TIEMPO

Nombre: Esteban Caisaguano

Código: EC002

Salario por hora 2,6061

No de Orden: 001

Orden de Producción	Fecha	Día	Detalle	Hora Empezó	Hora Terminó	Hora Empezó	Hora Terminó	Tiempo Empleado			Costo Hora	Costo Hora T.I
								Normal	Ordin.	Extra Ordin.		
Orden No 001	07/09/2010	Lunes	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	12:00	13:00	17:00	8			20,8485	
Orden No 001	08/09/2010	Martes	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	12:00	13:00	17:00	8			20,8485	
Orden No 001	09/09/2010	Miércoles	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	12:00	13:00	17:00	8			20,8485	
Orden No 001	10/09/2010	Jueves	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	12:00	13:00	17:00	8			20,8485	
Orden No 001	11/09/2010	Viernes	Fabricación de 336 Adoquines	8:00	13:00	13:00	17:00	8	1		20,8485	0,5892
Total								40	1	Total	104,2425	0,5892

Entregado Por: La Contadora

Revisado Por: El Gerente

RESÚMEN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO PLANILLA DE TRABAJO No: 001							
Semana: Semana del 7 al 18 de Septiembre del 2010							
Código Trabajador	OP No 001	Trabajo Indirecto	Trabajo no Productivo	Costo Hora	Costo OP	Costo T.I	Total
JP001	40	3	0	2,5570	102,2797	1,8249	104,1046
EC002	40	1	0	2,3359	93,4347	0,5892	94,0239
CC002		2,75	0	2,3135		5,7884	5,7884
Total					195,7145	8,2024	203,9169
Resumen							
Mano de Obra Directa							195,7145
Trabajo Indirecto							8,2024
Trabajo no Productiva							0
TOTAL							203,9169
Elaborado Por: Contador		Revisado Por: El Gerente					

Septiembre 18 :

Se registró el pago de la mano de obra Indirecta por las horas del Bodeguero que incurrió por el proceso del Curado, además en el proceso se incurrieron en horas extras por lo que el recargo se le cargó al CIF real.

Septiembre 20:

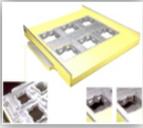
Se determinó la depreciación del Edificio – Galpón y de las maquinarias que forman parte del departamento de producción, del mes de Septiembre 2010, lo mismos que se detallan a continuación:

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 01						
REVOLVEDORA						
CATEGORIA:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		LRTI ART 17 N. 6				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		10 AÑOS				
METODO DE DEPRECIACION:		A PARTIR: 01/05/2007				
LINEA RECTA		Valor anual: 250				
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-may-07	Compra	2.500,00	10	166,67	166,67	2007
			10	250,00	416,67	2008
			10	250,00	666,67	2009
			10	250,00	916,67	2010
			10	250,00	1.166,67	2011
			10	250,00	1.416,67	2012
			10	250,00	1.666,67	2013
			10	250,00	1.916,67	2014
			10	250,00	2.166,67	2015
			10	250,00	2.416,67	2016
			10	83,33	2.500,00	2017
	TOTAL DEPRECIADO			2.500,00		

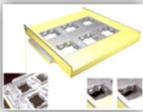
Resúmen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	125,00
Valor Acumulado 1er Semestre	791,67
Segundo Semestre del año 2010	125,00
Julio	20,83
Agosto	20,83
Septiembre ▲	20,83
Octubre	20,83
Noviembre	20,83
Diciembre	20,83
Total	125,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 02						
VIBROBLOQUEADORA						
CATEGORIA:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		LRTI ART 17 N. 6				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		10 AÑOS				
METODO DE DEPRECIACION:		A PARTIR: 01/05/2007				
LINEA RECTA		Valor anual: 280				
						
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-may-07	Compra	2.800,00	10	186,67	186,67	2007
			10	280,00	466,67	2008
			10	280,00	746,67	2009
			10	280,00	1.026,67	2010
			10	280,00	1.306,67	2011
			10	280,00	1.586,67	2012
			10	280,00	1.866,67	2013
			10	280,00	2.146,67	2014
			10	280,00	2.426,67	2015
			10	280,00	2.706,67	2016
			10	93,33	2.800,00	2017
TOTAL DEPRECIADO				2.800,00		

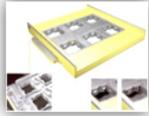
Resumen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	140,00
Valor Acumulado 1er Semestre	886,67
Segundo Semestre del año 2010	140,00
Julio	23,33
Agosto	23,33
Septiembre ▲	23,33
Octubre	23,33
Noviembre	23,33
Diciembre	23,33
Total	140,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 03						
JUEGOS DE MOLDES CODIGO MOLD01						
CATEGORIA:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		LRTI ART 17 N. 6				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		10 AÑOS				
METODO DE DEPRECIACION:		A PARTIR: 01/05/2007				
LINEA RECTA		Valor anual: 7				
						
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-may-07	Compra	70,00	10	4,67	4,67	2007
			10	7,00	11,67	2008
			10	7,00	18,67	2009
			10	7,00	25,67	2010
			10	7,00	32,67	2011
			10	7,00	39,67	2012
			10	7,00	46,67	2013
			10	7,00	53,67	2014
			10	7,00	60,67	2015
			10	7,00	67,67	2016
			10	2,33	70,00	2017
TOTAL DEPRECIADO				70,00		

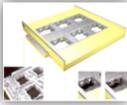
Resúmen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	3,50
Valor Acumulado 1er Semestre	22,17
Segundo Semestre del año 2010	3,50
Julio	0,58
Agosto	0,58
Septiembre ▲	0,58
Octubre	0,58
Noviembre	0,58
Diciembre	0,58
Total	3,50

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 04						
JUEGOS DE MOLDES CODIGO MOLD02						
CATEGORIA:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		LRTI ART 17 N. 6				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		10 AÑOS				
METODO DE DEPRECIACION:		A PARTIR: 01/05/2007				
LINEA RECTA		Valor anual: 7				
						
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-may-07	Compra	70,00	10	4,67	4,67	2007
			10	7,00	11,67	2008
			10	7,00	18,67	2009
			10	7,00	25,67	2010
			10	7,00	32,67	2011
			10	7,00	39,67	2012
			10	7,00	46,67	2013
			10	7,00	53,67	2014
			10	7,00	60,67	2015
			10	7,00	67,67	2016
			10	2,33	70,00	2017
TOTAL DEPRECIADO				70,00		

Resúmen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	3,50
Valor Acumulado 1er Semestre	22,17
Segundo Semestre del año 2010	3,50
Julio	0,58
Agosto	0,58
Septiembre ▲	0,58
Octubre	0,58
Noviembre	0,58
Diciembre	0,58
Total	3,50

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 05						
JUEGOS DE MOLDES CODIGO MOLD03						
CATEGORIA:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		LRTI ART 17 N. 6				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		10 AÑOS				
METODO DE DEPRECIACION:		A PARTIR: 01/05/2007				
LINEA RECTA		Valor anual: 7				
						
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-may-07	Compra	70,00	10	4,67	4,67	2007
			10	7,00	11,67	2008
			10	7,00	18,67	2009
			10	7,00	25,67	2010
			10	7,00	32,67	2011
			10	7,00	39,67	2012
			10	7,00	46,67	2013
			10	7,00	53,67	2014
			10	7,00	60,67	2015
			10	7,00	67,67	2016
			10	2,33	70,00	2017
TOTAL DEPRECIADO				70,00		

Resumen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	3,50
Valor Acumulado 1er Semestre	22,17
Segundo Semestre del año 2010	3,50
Julio	0,58
Agosto	0,58
Septiembre ▲	0,58
Octubre	0,58
Noviembre	0,58
Diciembre	0,58
Total	3,50

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 06						
JUEGOS DE MOLDES CODIGO MOLD04						
CATEGORIA:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		LRTI ART 17 N. 6				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		10 AÑOS				
METODO DE DEPRECIACION:		A PARTIR: 01/05/2007				
LINEA RECTA		Valor anual: 7				
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-may-07	Compra	70,00	10	4,67	4,67	2007
			10	7,00	11,67	2008
			10	7,00	18,67	2009
			10	7,00	25,67	2010
			10	7,00	32,67	2011
			10	7,00	39,67	2012
			10	7,00	46,67	2013
			10	7,00	53,67	2014
			10	7,00	60,67	2015
			10	7,00	67,67	2016
			10	2,33	70,00	2017
TOTAL DEPRECIADO				70,00		

Resúmen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	3,50
Valor Acumulado 1er Semestre	22,17
Segundo Semestre del año 2010	3,50
Julio	0,58
Agosto	0,58
Septiembre ▲	0,58
Octubre	0,58
Noviembre	0,58
Diciembre	0,58
Total	3,50

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 07						
CATEGORIA:		<u>CARRETILLAS CAR01</u>				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		LRTI ART 17 N. 6				
METODO DE DEPRECIACION:		10 AÑOS				
LINEA RECTA		A PARTIR: 01/05/2007				
		Valor anual: 15,5				
						
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-may-07	Compra	155,00	10	10,33	10,33	2007
			10	15,50	25,83	2008
			10	15,50	41,33	2009
			10	15,50	56,83	2010
			10	15,50	72,33	2011
			10	15,50	87,83	2012
			10	15,50	103,33	2013
			10	15,50	118,83	2014
			10	15,50	134,33	2015
			10	15,50	149,83	2016
			10	5,17	155,00	2017
TOTAL DEPRECIADO				155,00		

Resumen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	7,75
Valor Acumulado 1er Semestre	49,08
Segundo Semestre del año 2010	7,75
Julio	1,29
Agosto	1,29
Septiembre ▲	1,29
Octubre	1,29
Noviembre	1,29
Diciembre	1,29
Total	7,75

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 08						
CATEGORIA:		<u>CARRETILLAS CAR02</u>				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		LRTI ART 17 N. 6				
		10 AÑOS				
METODO DE DEPRECIACION:		A PARTIR: 01/05/2007				
LINEA RECTA		Valor anual: 15,5				
						
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-may-07	Compra	155,00	10	10,33	10,33	2007
			10	15,50	25,83	2008
			10	15,50	41,33	2009
			10	15,50	56,83	2010
			10	15,50	72,33	2011
			10	15,50	87,83	2012
			10	15,50	103,33	2013
			10	15,50	118,83	2014
			10	15,50	134,33	2015
			10	15,50	149,83	2016
			10	5,17	155,00	2017
TOTAL DEPRECIADO						
				155,00		

Resúmen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	7,75
Valor Acumulado 1er Semestre	49,08
Segundo Semestre del año 2010	7,75
Julio	1,29
Agosto	1,29
Septiembre ▲	1,29
Octubre	1,29
Noviembre	1,29
Diciembre	1,29
Total	7,75

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 09						
CATEGORIA:		EDIFICIO - GALPÓN				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		LRTI ART 17 N. 6 20 AÑOS				
METODO DE DEPRECIACION:		A PARTIR: 01/03/2006				
LINEA RECTA		Valor anual: 1350				
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR ORIGINAL	AÑOS Depreciación	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
01-mar-06	Compra	27.000,00	20	1.125,00	1.125,00	2006
			20	1.350,00	2.475,00	2007
			20	1.350,00	3.825,00	2008
			20	1.350,00	5.175,00	2009
			20	1.350,00	6.525,00	2010
			20	1.350,00	7.875,00	2011
			20	1.350,00	9.225,00	2012
			20	1.350,00	10.575,00	2013
			20	1.350,00	11.925,00	2014
			20	1.350,00	13.275,00	2015
			20	1.350,00	14.625,00	2016
			20	1.350,00	15.975,00	2017
			20	1.350,00	17.325,00	2018
			20	1.350,00	18.675,00	2019
			20	1.350,00	20.025,00	2020
			20	1.350,00	21.375,00	2021
			20	1.350,00	22.725,00	2022
			20	1.350,00	24.075,00	2023
			20	1.350,00	25.425,00	2024
			20	1.350,00	26.775,00	2025
			20	225,00	27.000,00	2026
TOTAL DEPRECIADO				27.000,00		

Resúmen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	675,00
Valor Acumulado 1er Semestre	5.850,00
Segundo Semestre del año 2010	675,00
Julio	112,50
Agosto	112,50
Septiembre ▲	112,50
Octubre	112,50
Noviembre	112,50
Diciembre	112,50
Total	675,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO						
CONTROL DE DEPRECIACION N 10						
CATEGORIA:		<u>MONTACARGA MANUAL</u>				
PARA EL CALCULO DE LA DEPRECIACION:		MAQUINARIA Y EQUIPO				
VIDA UTIL ESTIMADA EN AÑOS :		LRTI ART 17 N. 6				
METODO DE DEPRECIACION:		10 AÑOS				
LINEA RECTA		A PARTIR: 01/05/2007				
		Valor anual: 18				
FECHA DE ADQUISICIÓN	DETALLE	VALOR	AÑOS	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACION ACUMULADA	AÑO
		ORIGINAL	Depreciación			
01-may-07	Compra	180,00	10	12,00	12,00	2007
			10	18,00	30,00	2008
			10	18,00	48,00	2009
			10	18,00	66,00	2010
			10	18,00	84,00	2011
			10	18,00	102,00	2012
			10	18,00	120,00	2013
			10	18,00	138,00	2014
			10	18,00	156,00	2015
			10	18,00	174,00	2016
			10	6,00	180,00	2017
TOTAL DEPRECIADO				180,00		

Resumen de Depreciaciones	Valor
Primer Semestre del año 2010	9,00
Valor Acumulado 1er Semestre	57,00
Segundo Semestre del año 2010	9,00
Julio	1,50
Agosto	1,50
Septiembre ▲	1,50
Octubre	1,50
Noviembre	1,50
Diciembre	1,50
Total	9,00

Septiembre 18:

Se registró el pago por el mantenimiento de la maquinaria, por un valor de \$25.00 más IVA, al Sr. Jorge Barrera, obligado a llevar contabilidad.

Septiembre 18:

Se envió a la bodega del almacén, los 1680 adoquines (artículos terminados); correspondiente a la orden de producción No 001, se basa en el siguiente detalle:

RESUMEN DE LA ORDEN DE PRODUCCIÓN No 001			
CONCEPTO	DPTO. PRODUCCIÓN	TOTAL	COSTO UNITARIO
Materia Prima	469,632	469,632	0,28
Mano de Obra Directa	195,714	195,714	0,12
Costo Primo Directo	665,346	665,346	0,40
Costos Indirectos Aplicados	110,31	110,31	0,07
Costo de Fabricación Total	775,66	775,66	0,46
Costo de Fabricación Unitario	0,46	0,46	

A demás estos valores se los sacó de la Hoja de Costos 001, que se detalla a continuación:

 COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO HOJA DE COSTOS No: 000000 ORDEN DE PRODUCCIÓN No: 001										
Cliente:		Rosa Bermeo			Cantidad:		1680			
Producto:		Adoquines			Fecha de entrega:		18 de Septiembre 2010			
Fecha de Inicio		7 de Septiembre 2010			Fecha de entrega:		18 de Septiembre 2010			
MATERIA PRIMA DIRECTA			MANO DE OBRA DIRECTA				CIF			
Fecha	Requisición No	Valor	Fecha	No Horas	V/Hora	Valor	Fecha	Tasa	Base	valor
07/09/2010	001	469,63	11/09/2010	40	2,5570	102,2797	18/09/2010	0,0657	1680	110,31
07/09/2010		0,696	11/09/2010	40	2,3359	93,4347				
Total		470,33	Total			195,7145	Total			110,31
Resumen										Valor
Materia Prima Directa										470,33
Mano de Obra Directa										195,7145
CIF Aplicados										110,31
Costo de Producción										776,3555
Costo Unitario										0,4621
8 % Utilidad										0,0370
PVP sin IVA										0,4991
IVA										0,0599
PVP CON IVA										0,5590
Elaborado Por: La contadora						Revisado Por: El Gerente				

Septiembre 18:

- Se registró la venta de los 1680 adoquines a la Sra. Rosa Bermeo, según el siguiente detalle:
 - ✓ Se estableció un precio de venta con una utilidad del 8%, se cancela todo en efectivo.

MODELO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Adoquines	1680	0,4621	776,3555	0,4991	838,4639
TOTAL			776,3555	0,4991	838,4639

Septiembre 29:

Se realizó el pago del Servicio de Agua Potable, por un valor de \$ 4.50, el pago se lo hizo en efectivo.

Septiembre 29:

Se realizó el pago del Servicio de Energía Eléctrica, por un valor de \$61.01, el pago se lo hizo en efectivo.

Septiembre 30:

- Se canceló salarios al personal de la fábrica, según rol de pagos del mes de Septiembre del 2010, de acuerdo al siguiente detalle:

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO											
ROL DE PAGOS											
SEPTIEMBRE DEL 2010											
Nº	NOMINA	CARGO	FECHA DE INGRESO	DIAS LAB	SALARIO UNIFIC	HORAS EXTRAS	SUBT	DEDUCCIONES		LIQUIDO A RECIBIR	FIRMA
								9.35 IESS	ANTICIP		
MANO DE OBRA DIRECTA											
1	PAREDES JORGE	Obrero Mayor	2009-09-01	30	291,98	14,60	306,58	28,67		277,91	
2	CAISAGUANO ESTEBAN	Operario	2010-06-01	30	282,81	7,07	289,88	27,10		262,78	
	TOTAL				574,79	21,67	596,46	55,77		540,69	

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
PROVISIONES
SEPTIEMBRE DEL 2010

N°	NOMINA	CARGO	FECHA INGR	PROVISIONES							TOTAL PROVIS
				11,15%	0.5% CONAC	0.5% IESS	XIII	XIV	F Res.	Vacaciones	
MANO DE OBRA DIRECTA											
1	PAREDES JORGE		2009-09-01	34,18	1,53	1,53	25,55	22,00	24,32	11,00	120,12
2	CAISAGUANO ESTEBAN		2010-06-01	32,32	1,45	1,45	24,16	22,00	-	11,00	92,38
	TOTAL			66,51	2,98	2,98	49,70	44,00	24,32	22,00	212,50

HORAS EXTRAS

HORAS EXTRAS DEL 50% DE OBREROS									
NOMBRE	CARGO	SUELDO UNIFICADO	DIAS	HORAS	COSTO HORA	No Horas EXTRAS	No horas * costo	RECARGO	TOTAL A RECIBIR
PAREDES JORGE	OPERARIO MAYOR	291,98	30	8	1,22	8	9,73	4,87	14,60
CAISAGUANO ESTEBAN	OPERARIO	282,81	30	8	1,18	4	4,71	2,36	7,07
TOTAL						12			21,67

HORAS EXTRAS DEL 100%									
NOMBRE	CARGO	SUELDO UNIFICADO	DIAS	HORAS	COSTO HORA	No Horas EXTRAS	No horas * costo	RECARGO	TOTAL A RECIBIR
CIGUAÑO CARLOS	BODEGUERO	279,84	30	8	1,17	6	7,00	7,00	13,99
TOTAL						6			13,99

4.2 Libro Diario

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO					
LIBRO DIARIO					
FECHA	CÓDIGO	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
05/09/2010		1			
	1.1.3.01	Inventario de Materia Prima		414,47	
		2,5 m3 de arena lavada fina a \$8,9285	22,32		
		2,5 m3 de polvo de piedra a \$ 6,2500	15,63		
		2,5 m3 de ripio de 1/4 a \$ 12,50	31,25		
		30 qq de cemento a \$ 11,39	341,70		
		2 lt de aditivo a \$ 1,7857	3,57		
	1.1.4.01	Impuesto al Valor Agregado		49,74	
	1.1.1.01	Caja			460,06
		Retenc. Fuente Impuesto Renta			4,14
		P/R el asiento de compras según fact # 136			
07/09/2010		2			
	1.1.3.02	Inventario Productos en Proceso		469,63	
		Materia Prima Directa OP No 001	469,63		
	1.1.3.01	Inventario de Materia Prima			469,63
		2,5 m3 de arena lavada fina	22,32		
		2,5 m3 de polvo de piedra	15,63		
		2,5m3 de ripio de 1/4	31,25		
		35 qq de cemento	398,65		
		1 lt de aditivo	1,79		
		P/R consumo de MPD: Producción, OP001			
07/09/2010		3			
	1.1.3.02	Inventario Productos en Proceso		0,70	
	6.1.1	Provisión Agua Potable			0,70
		580 litros de agua potable a \$ 0,0012 c/l	0,70		
11/09/2010		4			
	1.1.3.02	Inventario Productos en Proceso		195,71	
		Mano de Obra Directa OP No 001	195,71		
	6.2.1	Mano de Obra Directa			195,71
		Obreros de Fábrica	195,71		
		P/R asignación de MOD para la OP 001			
18/09/2010		5			
	6.3.1	CIF Reales		8,20	
		Mano Obra Indirecta para OP 001	8,20		
	6.2.1.02	Mano de Obra Indirecta			8,20
		Bodeguero y horas extras	8,20		
		P/R la mano de Obra Indirecta Mes de Septiembre			
18/09/2010		6			
	1.1.3.03	Inventario de Productos Terminados		776,36	
	1.1.3.02	Inventarios de productos en proceso			666,04
		Materia Prima Directa	470,33		
		Mano de Obra Directa	195,71		
		CIF Aplicados			110,31
		P/R cierre de la orden de producción No 001			

18/09/2010			7		
	6.3.1	CIF Reales			25,00
		Mantenimiento Maquinaria		25,00	
	1.1.4.01	Impuesto al Valor Agregado			3,00
	1.1.1.02	Bancos			27,50
	2.1.1.09	Retenc. Fuente Impuesto Renta 2%			0,50
		P/R pago Mantenimiento maquinaria			
18/09/2010			8		
	1.1.1.01	Caja			930,69
	1.1.4.02	Anticipo Retenc. Fte IR 1%			8,38
	4.1.1	Ventas			838,46
	2.1.1.08	Iva Cobrado			100,62
		P/R venta a la sra rosa bermeo			
27/09/2010			9		
	6.3.1	CIF Reales			163,08
		Depreciación Revolvedora		20,83	
		Depreciación Vibrobloqueadora		23,33	
		Depreciación Juegos de Moldes		2,33	
		Depreciación Carretillas		2,58	
		Depreciación Monta Carga Manual		1,50	
		Depreciación Edificio Galpón		112,50	
	1.2.1.02	Depreciación Acumulada Revolvedora			20,83
	1.2.1.04	Depreciación Acumulada Vibrobloqueadora			23,33
	1.2.1.06	Depreciación Acumulada Juego de Moldes			2,33
	1.2.1.08	Depreciación Acumulada Carretillas			2,58
	1.2.1.10	Depreciación Acumulada Montacarga manual			1,50
	1.2.1.12	Depreciación Acumulada Edificio Galpón			112,50
		P/R ajuste ajuste deprec. Por dpto. producción			
29/09/2010			10		
	5.1.1	Gasto Agua Potable			4,50
	1.1.1.02	Bancos			4,50
		P/R pago del servicio básico por 3,26 m3 mes de Septiembre			
29/09/2010			11		
	6.1.1	Provisión Agua Potable			0,70
	5.1.1	Gasto Agua Potable			0,70
		P/R el ajuste de la parte proporcional de la planilla del agua			
29/09/2010			12		
	6.3.1	CIF Reales			61,01
		Energía Eléctrica		61,01	
	1.1.1.02	Bancos			61,01
		P/R Pago de servicio Básico del mes de Septiembre			
30/09/2010			13		
	6.2.1.01	Mano de Obra Directa			808,96
	1.1.1.01	Caja			540,69
	2.1.1.03	IESS por Pagar (Aporte Patronal)			128,24
	2.1.1.04	XIII Sueldo por Pagar			49,70
	2.1.1.05	XIV Sueldo por Pagar			44,00
	2.1.1.06	Vacaciones			22,00
	2.1.1.07	Fondos de Reserva			24,32
		P/R pago según rol del mes de Septiembre			

30/10/2010		14			
	4.1.2	Costo de Producción y Ventas		776,36	
	1.1.3.03	Inventario de Productos Terminados			776,36
		P/R Ajuste costo producción y ventas			
30/10/2010		15			
	6.4.1	CIF Aplicados		110,31	
	6.5.1	Variación de los CIF desfavorable		146,99	
	6.3.1	CIF Reales			257,30
		P/R la variación de los CIF desfavorables			
30/10/2010		16			
	4.1.2	Costo de Producción y Ventas		146,99	
	6.5.1	Variación de los CIF desfavorables			146,99
		P/R Ajuste de los CIF por variación desfavorable			
30/10/2010		17			
	4.1.1	Ventas		838,46	
	3.3.5	Pérdida Bruta en ventas		84,88	
	4.1.2	Costo de Producción y Ventas			923,35
		P/R Pérdida Bruta en Ventas			
30/10/2010		18			
	3.3.3	Déficit del presente Ejercicio		84,88	
	3.3.5	Pérdida Bruta en Ventas			84,88
		P/R Pérdida del ejercicio			
		SUMAN		6.109,00	6.109,00

El diario se lo realizó con el motivo de observar el movimiento de las cuentas que intervienen en el proceso contable de un Sistema de Costeo por órdenes de producción, se pudo observar que se movieron tanto las cuentas de materia prima directa, materia prima indirecta, los CIF, en donde existió una variación desfavorable por el hecho que los CIF aplicados difirieron de los CIF reales.

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO LIBRO MAYOR GENERAL					
CUENTA: Caja CODIGO: 1.1.1.01					
FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/09/2010	Según inventario inicial		4.275,20		4.275,20
05/09/2010	P/R el asiento de compras según fact # 136	1		460,06	3.815,14
18/09/2010	P/R venta a la sra rosa bermeo	8	930,69		4.745,84
00/01/1900	P/R Pago de servicio Básico del mes de Septiembre	12		61,01	4.684,83
30/09/2010	P/R pago según rol del mes de Septiembre	13		540,69	4.144,14
COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO LIBRO MAYOR GENERAL					
CUENTA: BANCOS CODIGO: 1.1.1.02					
FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/09/2010	Según inventario inicial	0	1.500,00		1.500,00
18/09/2010	P/R pago Mantenimiento maquinaria	7		27,5	1.472,50
00/01/1900	P/R pago del servicio básico por 3,26 m3 mes de Septiembre	10		4,5	1.468,00
COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO LIBRO MAYOR GENERAL					
CUENTA: Inventario de Materia Prima CODIGO: 1.1.3.01					
FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/07/2010	Asiento Inicial	0	227,80		227,80
05/09/2010	Asiento de compras según fact # 136	1	414,47		642,27
07/09/2010	Consumo de MPD: Producción, OP001	2		469,63	172,64

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Depreciación Acumulada Revolvedora
CODIGO: 1.2.1.02

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/07/2010	Asiento Inicial	0		833,33	833,33
17/09/2010	Ajuste de las Depreciaciones	9		20,83	854,17

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Depreciación Acumulada Vibrobloqueadora
CODIGO: 1.2.1.04

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/07/2010	Asiento Inicial	1		933,33	933,33
17/09/2010	Ajuste de las Depreciaciones	9		23,33	956,67

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Depreciación Acumulada Juegos de Moldes
CODIGO: 1.2.1.06

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/07/2010	Asiento Inicial	1		93,33	93,33
17/09/2010	Ajuste de las Depreciaciones	9		2,33	95,67

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Depreciación Acumulada Carretillas
CODIGO: 1.2.1.08

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/07/2010	Asiento Inicial	1		103,33	103,33
17/09/2010	Ajuste de las Depreciaciones	9		2,58	105,92

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Depreciación Acumulada Montacarga Manual
CODIGO: 1.2.1.10

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/07/2010	Asiento Inicial			60,00	60,00
17/09/2010	Ajuste de las Depreciaciones	9		1,5	61,50

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Depreciación Acumulada Edificio - Galpón
CODIGO: 1.2.1.12

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/07/2010	Asiento Inicial			6.075,00	6.075,00
17/09/2010	Ajuste de las Depreciaciones	9		112,5	112,5

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Retenc. Fuente impuesto a la renta
CODIGO: 2.1.1.09

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
05/09/2010	P/R el asiento de compras según fact # 136	1		4,14	4,14
18/09/2010	P/R pago Mantenimiento maquinaria	7		0,5	4,64

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Inventario de Materia Prima
CODIGO: 1.1.3.01

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
01/07/2010	Asiento Inicial	0	227,80		227,80
05/09/2010	Asiento de compras según fact # 136	1	414,47		642,27
07/09/2010	Consumo de MPD: Producción, OP001	2		469,63	172,64

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Impuesto al Valor Agregado
CODIGO: 1.1.4.01

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
05/09/2010	Asiento de compras según fact # 136	1	49,74		49,74
18/09/2010	P/R pago Mantenimiento maquinaria	7	3,00		52,74

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Inventario de Productos en Proceso
CODIGO: 1.1.3.02

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
07/09/2010	Consumo de MPD: Producción, OP001	2	469,63	-	469,63
07/09/2010	580 litros de agua potable a \$ 0,0012 c/l	3	0,70		470,33
11/09/2010	Asignación de MOD para la OP 001	4	195,71		666,04
18/09/2010	P/R cierre de la orden de producción No 001	6		666,04	0,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Mano de Obra Directa
CODIGO: 6.2.1.01

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
11/09/2010	Asignación de MOD para la OP 001	4		195,71	195,71
00/01/1900	P/R pago según rol del mes de Septiembre	13	808,96		-613,24

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: CIF Reales
CODIGO: 6.3.1

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
18/09/2010	P/R la mano de Obra Indirecta Mes de Septiembre	5	8,20	-	8,20
18/09/2010	P/R pago Mantenimiento maquinaria	7	25,00		33,20
00/01/1900	P/R ajuste ajuste deprec. Por dpto. producción	9	163,08		196,29
00/01/1900	P/R Pago de servicio Básico del mes de Septiembre	12	61,01		257,30
00/01/1900	P/R la variación de los CIF desfavorables	14		257,3	0,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Provisión Agua Potable
CODIGO: 6.1.1

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
07/09/2010	Ajuste de las Depreciaciones	3	-	0,70	0,70
00/01/1900	P/R el ajuste de la parte proporcional de la planilla del	11	0,70		0,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Mano de Obra Indirecta
CODIGO: 6.2.1.02

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
18/09/2010	P/R la mano de Obra Indirecta Mes de Septiembre	5		8,20	8,20

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Inventario de Productos Terminados
CODIGO: 1.1.3.03

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
18/09/2010	P/R cierre de la orden de producción No 001	6	776,36	-	776,36
00/01/1900	P/R Ajuste costo producción y ventas	14		776,36	-

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: CIF Aplicados
CODIGO: 6.4.1

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
18/09/2010	P/R cierre de la orden de producción No 001	6		110,31	110,31
00/01/1900	P/R la variación de los CIF desfavorables	15	110,31		0,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Anticipo Retenc. Fte IR 1%
CODIGO: 1.1.4.02

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
18/09/2010	P/R venta a la sra rosa bermeo	8	8,38		8,38

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Ventas
CODIGO: 4.1.1

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
18/09/2010	P/R venta a la sra rosa bermeo	8		838,46	838,46
00/01/1900	P/R Pérdida Bruta en Ventas	17	838,46		-

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Iva Cobrado

CODIGO: 2.1.1.08

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
18/09/2010	P/R venta a la sra rosa bermeo	8		100,62	100,62

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Gasto Agua Potable

CODIGO: 5.1.1

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
00/01/1900	P/R pago del servicio básico por 3,26 m3 mes de S	10	4,50	-	4,50
00/01/1900	P/R el ajuste de la parte proporcional de la planilla del	11		0,70	3,80

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: IESS por Pagar (Aporte Patronal)

CODIGO: 2.1.1.03

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
00/01/1900	P/R pago según rol del mes de Septiembre	13		128,24	128,24

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: XIII Sueldo por Pagar
CODIGO: 2.1.1.04

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
30/09/2010	P/R pago según rol del mes de Septiembre	13		49,70	49,70

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: XIV Sueldo por Pagar
CODIGO: 2.1.1.05

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
30/09/2010	P/R pago según rol del mes de Septiembre	13		44,00	44,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Vacaciones
CODIGO: 2.1.1.06

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
30/09/2010	P/R pago según rol del mes de Septiembre	13		22,00	22,00

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Fondos de Reserva
CODIGO: 2.1.1.07

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
30/09/2010	P/R pago según rol del mes de Septiembre	13		24,32	24,32

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Costo de Producción y Ventas
CODIGO: 4.1.2

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
00/01/1900	P/R Ajuste costo producción y ventas	14	776,36		776,36
00/01/1900	P/R Ajuste de los CIF por variación desfavorable	15	146,99		923,35
00/01/1900	P/R Pérdida Bruta en Ventas	17		923,35	-

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Variación de los CIF desfavorable
CODIGO: 6.5.1

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
00/01/1900	P/R Pérdida Bruta en Ventas	14	146,99		146,99
00/01/1900	P/R Ajuste de los CIF por variación desfavorable	15		146,99	-

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Pérdida Bruta en ventas
CODIGO: 3.3.5

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
00/01/1900	P/R Pérdida Bruta en Ventas	17	84,88		84,88
00/01/1900	P/R Pérdida del ejercicio	18		84,88	-

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
LIBRO MAYOR GENERAL



CUENTA: Déficit del presente Ejercicio
CODIGO: 3.3.3

FECHA	DESCRIPCIÓN	NO ASIENTO	MOVIMIENTO		SALDO
			DEBE	HABER	
00/01/1900	P/R Pérdida del ejercicio	18	84,88		84,88

4.4 Kardex

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO KARDEX										
Artículos: Arena Fina Lavada					Método: Promedio					
Unidades: Metro Cúbico					Responsable: Carlos Ciguaño					
COD: AF01										
Fecha:	Detalle	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		Cant.	Pr. Unit	Pr. Total	Cant.	Pr. Unit	Pr. Total	Cant.	Pr. Unit	Pr. Total
04/09/2010	Compra Según Fact. 136	2,50	8,9285	22,3213				2,50	8,9285	22,3213
07/09/2010	Requisición No 001 Op No 001				2,50	8,9285	22,3213	-	0	-

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO KARDEX										
Artículos: Polvo de Piedra (Macadam)					Método: Promedio					
Unidades: Metro Cúbico					Responsable: Carlos Ciguaño					
COD: PM01										
Fecha:	Detalle	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		Cant.	Pr. Unit	Pr. Total	Cant.	Pr. Unit	Pr. Total	Cant.	Pr. Unit	Pr. Total
04/09/2010	Compra Según Fact. 136	2,50	6,2500	15,6250				2,50	6,2500	15,6250
07/09/2010	Requisición No 001 Op No 001				2,50	6,2500	15,6250	-	-	-

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO KARDEX										
Artículos: Ripio de 1/4					Método: Promedio					
Unidades: Metro Cúbico					Responsable: Carlos Ciguaño					
COD: RP001										
Fecha:	Detalle	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		Cant.	Pr. Unit	Pr. Total	Cant.	Pr. Unit	Pr. Total	Cant.	Pr. Unit	Pr. Total
04/06/2010	Compra Según Fact. 136	2,50	12,5000	31,2500				2,50	12,5000	31,2500
07/09/2010	Requisición No 001 Op No 001				2,50	12,5000	31,2500	-	-	-

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO KARDEX										
Artículos: Cemento					Método: Promedio					
Unidades: Quintal					Responsable: Carlos Ciguaño					
COD: QC001										
Fecha:	Detalle	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		Cant.	Pr. Unit	Pr. Total	Cant.	Pr. Unit	Pr. Total	Cant.	Pr. Unit	Pr. Total
01/09/2010	Compra Según Fact. 136							20	11,3900	227,8000
04/09/2010	Compra de Materia Prima	30	11,3900	341,7000				50	11,3900	569,5000
07/09/2010	Requisición No 001 Op No 001				35	11,3900	398,6500	15	11,3900	170,8500

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO										
KARDEX										
										
Artículos: Aditivo					Método: Promedio					
Unidades: Litros					Responsable: Carlos Ciguaño					
COD: AD001										
<i>Fecha:</i>	<i>Detalle</i>	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		<i>Cant.</i>	<i>Pr. Unit</i>	<i>Pr. Total</i>	<i>Cant.</i>	<i>Pr. Unit</i>	<i>Pr. Total</i>	<i>Cant.</i>	<i>Pr. Unit</i>	<i>Pr. Total</i>
04/06/2010	Compra Según Fact. 136	2	1,7857	3,5714				2	1,7857	3,5714
07/09/2010	Requisición No 001 Op No 001				1	1,7857	1,7857	1	1,7857	1,7857

COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO										
KARDEX										
										
Artículos: Adoquines					Método: Promedio					
Unidades: Unidad					Responsable: Carlos Ciguaño					
<i>Fecha:</i>	<i>Detalle</i>	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		<i>Cant.</i>	<i>Pr. Unit</i>	<i>Pr. Total</i>	<i>Cant.</i>	<i>Pr. Unit</i>	<i>Pr. Total</i>	<i>Cant.</i>	<i>Pr. Unit</i>	<i>Pr. Total</i>
18/09/2011	Cierre de la orden de producción No 001	1.680	0,4621	776,3555				1.680	0,4621	776,3555
18/09/2011	Venta a la Sra Rosa Bermeo				1.680	0,4621	776,3555	-	-	-

4.5 Comparación del Precio de venta del adoquín de acuerdo al Diseño del Sistema de Costeo por órdenes de producción.

La Cooperativa de Vivienda Techo Propio ha establecido el costo de producción del adoquín empíricamente, por tal motivo el precio al cual se vendían eran muy competitivos, porque no reflejaba la realidad del costo, en base a estas referencias se pudo establecer el siguiente cuadro comparativo de costos:

MODELO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	%Utilidad	Utilidad	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Precio en base empíricas	1.680	0,32	5%	0,02	0,3360	564,48
Precio en Base al Sistema de Costeo por Ordenes Especificas	1.680	0,46	8%	0,04	0,4991	838,46

El porcentaje de utilidad que se estableció para el nuevo precio de venta en base al Sistema de Costeo por órdenes de producción es del 8%, ya que este porcentaje es lo mínimo que se espera recibir ya que no solo está trabajando el capital sino también tiempo y esfuerzo, teniendo presente que la tasa efectiva máxima para el segmento empresarial es del 10.21% anual en donde solo el capital hace su función.

Además, cabe resaltar que los socios esperaban alcanzar una utilidad por adoquín del 10% como se demostró en las encuestas, sin embargo se puso tentativamente el 8%, puesto que a pesar que el precio de venta es mucho mayor en base a este sistema de costeo, hay que resaltar la calidad, basándose en que aunque el precio sea superior, al comparar la calidad, el costo beneficio es mayor.

Al apreciar la diferencia entre los costos, se deduce que frente al precio de la competencia, la cooperativa si está en capacidad de competir siendo los precios de los adoquines en el mercado los siguientes:

07	BLOQUES DE CEMENTO, ADOQUINES, POSTES Y PREFABRICADOS DE HORMIGÓN				
0701	ADOQUINES				
070101	Adoquines (vehicular) hexagonal 20/m2	u	Pre-Fabricados de Hormigón C	P83	0,42
070104	Adoquín 6x10x20 (50 u/m2)	m2	Prefabricados y Equipos	P82	7,84
070105	Adoquín 6x10x20 (50 u/m2) con color	m2	Prefabricados y Equipos	P82	9,52
070106	Adoquín 8x10x20 (50 u/m2)	m2	Prefabricados y Equipos	P82	10,08
070107	Adoquín 8x10x20 (50 u/m2) con color	m2	Prefabricados y Equipos	P82	11,76
070114	Adoquín vehiculo. Tráf. pesado 9 x 22 x 24 (300 Kg./cm2) 20/M2	u	Focs Cía. Ltda.	P102	0,48
070115	Adoq. vehiculo. Tráf. pesado 9 x 22 x 24 (300 Kg./cm2) color	u	Focs Cía. Ltda.	P102	0,34
070116	Adoquín todo tráf. 6 x 10 x 20 (300 Kg./cm2) var. formas 50/M2	m2	Focs Cía. Ltda.	P102	8,95
070117	Adoq. todo tráf. 6 x 10 x 20 (300 Kg./cm2) var. form color	m2	Focs Cía. Ltda.	P102	8,95
070118	Adoquín decorativo H= 4.5 cm. (450 Kg./cm2) dif. formas	m2	Focs Cía. Ltda.	P102	12,00
070119	Adoquín decorativo H= 4.5cm(450 Kg./cm2)color dif. formas	m2	Focs Cía. Ltda.	P102	12,80
070120	Adoquín griss tipo cruceta o hexagonal 300 kg/cm2, 90mm altura (en fá	u	Angos e Hijos	P8	0,39
070120	Adoquín color tipo cruceta o hexagonal 300 kg/cm2, 90mm altura (en fá	u	Angos e Hijos	P8	0,42

Precio de venta en el mercado

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Las personas que se encargan del Diseño de Implantación de una Metodología de Costeo por Órdenes de producción, será la investigadora con el apoyo del Gerente de la Cooperativa.

6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

A continuación se detalla la matriz de Análisis Evaluativo para la implementación de la propuesta:

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
Interesados en Evaluar	Gerente Contador
Razones que Justifican la Evaluación	Establecer un adecuado costo de producción en base a un sistema de costeo que le permita obtener un costo real de producción de los adoquines. Establecer un adecuado precio de venta, que sea competitivo frente a la competencia.
Objetivos de la Evaluación	Recolectar información de los elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, para verificar si se están distribuyendo bien en el costo del adoquín. Aplicación de diagramas de flujo y cuestionarios para efecto del área contable, que permitan realizar las consideraciones necesarias para que se vuelva más eficiente la ejecución del trabajo. Realizar un diagnóstico en el entorno contable, de producción para determinar la eficiencia de la operación de este sistema. Comunicar los resultados de la evaluación para recomendar mejoras en la determinación del costo del adoquín y su precio de venta.
Aspectos a ser Evaluados	Entorno Contable - Costos
Personal Encargado de Evaluar	Investigador - Contador
Períodos de Evaluación	Semestral
Proceso Metodológico	Método Inductivo- Deductivo
Recursos	Entrevistas Cuestionarios Observación

**Materiales
de
Referencia**

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR R., Eduardo (2006), "Sistema de costos estándar y toma de decisiones gerenciales en la industria de carrocerías metálicas Mariel bus de la ciudad de Ambato 2006", Tesis previa a la obtención del título de doctor en contabilidad y auditoría, Ambato – Ecuador, Universidad Técnica de Ambato, 124 pp.

CÓRDOVA Z., Manuel (2002), "ESTADISTICA Inferencial Aplicaciones", Edición (Septiembre del 2002). Editorial (MOSHERA S.R.L), Lima – Perú, 422 pp.

ESCALANTE A., Marco Vinicio (2002), "Mejoramiento de la producción en la industria del cuero mediante la renovación de su maquinaria con tecnología moderna en la provincia de Tungurahua", Monografía previa al Título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría Contador Público, Ambato – Ecuador. 104 pp.

FREIRE V., Nancy Cecilia (2008), "Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para mantener el control de la producción en la empresa Las maderas Cia Ltda.", Tesis previa a la obtención del título de doctora en contabilidad y auditoría, Ambato – Ecuador, Universidad Técnica de Ambato, 92 pp.

GOXENS A. y GOXENS M.A. (1990), "Biblioteca Practica de Contabilidad". Grupo Editorial Océano. Volumen 1. Barcelona – España. 619pp

HERNADEZ S., Roberto; FERNADEZ C., Carlos y BAPTISTA L., Pilar (2003), "Metodología de la investigación". Tercera edición. Editorial Graw Hill. México. 705 pp.

HERRERA E., Luis, MORALES C. Rodrigo, NARANJO L. Galo, "Proyectos de Investigación Socio Educativa", Ciclo Doctoral, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, 1999, 152 pp.

HOLGUIN A. María Teresa, (1998), 'Análisis de las ventas su clasificación Contabilidad y Control', Monografía previa al Título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría Contador Público, Ambato – Ecuador, Universidad Técnica de Ambato, 139 pp.

IVANCEVICH, John M.; KONOPASKE, Robert y MATTESON, Michael T. (2009), "Comportamiento organizacional". Séptima Edición. Editorial Graw Hill. México. 700 pp.

IZQUIERDO, Enrique (2000), "Investigación Científica". Novena Edición. Editorial Cosmos. Loja – Ecuador. 166 pp.

NAVARRETE N., Doris María (2005), "Sistema de costos por procesos para mejorar la producción de la fábrica de calzado SINELL año 2005", Tesis previa la obtención del título de doctorado en contabilidad y auditoría, Ambato – Ecuador, Universidad Técnica de Ambato, 171 pp.

Normas Internacionales de Contabilidad N° 2 "Inventarios", Quito – Ecuador. 13 pp.



ANEXO 1
REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES



NUMERO RUC: 1890117836001
RAZON SOCIAL: COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO
NOMBRE COMERCIAL:
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS
REPRESENTANTE LEGAL: TAPIA PAREDES FRANKLIN BOLIVAR
CONTADOR: BAYAS CASTRO ROLANDO JAWER

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 28/02/1980 FEC. CONSTITUCION: 28/02/1980
FEC. INSCRIPCION: 30/07/1980 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 02/02/2011

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: PISHILATA Ciudadela: TECHO PROPIO Barrio: EL DORADO Calle:
WOLFGANG AMADEUS MOZART Número: 873 Manzana: LL Conjunto: TECHO PROPIO Referencia Ubicación: A UNA
CUADRA DE LA ESCUELA LA GRAN MURALLA Teléfono Trabajo: 0328871139 Celular: 067855269

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO DE COMPRAS Y RETENCIONES EN LA FUENTE POR OTROS CONCEPTOS
- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 034 ABIERTOS: 2
JURISDICCION: REGIONAL CENTRO A TUNGURAHUA CERRADOS: 2

SRI
... le hace bien al país
SERVICIOS TRIBUTARIOS

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE FIRMAS DE RENTAS INTERNAS
Usuario: NPMO101100 Lugar de emisión: AMBATO/BOLIVAR 1385 Fecha y hora: 02/02/2011 15:45:11



ANEXO 2

Entrevista dirigida al Personal Administrativo de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio

Nombre del Encuestado:

Cargo que ocupa:

Fecha de la Encuesta:

Objetivo:

1. Evaluar el nivel de riesgo de la implementación de un Sistema de Costeo y su incidencia en el precio de venta de los adoquines de la Cooperativa.
2. Recopilar la información obtenida con la finalidad de comprobar la hipótesis establecida.

Instrucciones:

- Responda con claridad las preguntas aquí planteadas.

1.- ¿Considera usted que el conocer las actividades del proceso productivo de los adoquines permiten obtener un mejor costo del mismo?

.....
.....
.....

2.- ¿El precio de venta de los adoquines cubre la totalidad de todos los elementos del costo?

.....
.....
.....

3.- ¿Qué metodología según usted, podría aplicarse a la producción de adoquines para establecer un adecuado precio de venta? ¿Porque?

- Sistema por órdenes específicas.....
.....
- Costeo por procesos.....
.....
- Costeo predeterminado.....
.....
- Costeo ABC.....
.....
- Costeo Variable.....
.....
- Costeo tradicional.....
.....

4.- ¿Cómo usted se asegura del funcionamiento de un sistema de costos:

- Informes mensuales de los costos del adoquín.....
.....
- Estado de resultados.....
.....

- Análisis del índice del volumen de ventas.....
.....
- Informe de rentabilidad en la producción de adoquines.....
.....
- Acertada toma de decisión.....
.....



ANEXO 3
Encuesta dirigida a los Socios (Clientes) de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio

Fecha de la Encuesta:

Objetivo:

3. Evaluar el nivel de riesgo de la implementación de un Sistema de Costeo y su incidencia en el precio de venta de los adoquines de la Cooperativa.
4. Recopilar la información obtenida con la finalidad de comprobar la hipótesis establecida.

Instrucciones:

- Lea detenidamente cada una de las preguntas aquí planteadas.
- Marque con una (X) la alternativa de respuesta que usted elija.

1.- ¿De los siguientes ingresos que tiene la Cooperativa, escoja el más representativo?

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Alquiler de maquinaria | <input type="checkbox"/> |
| 2. Venta de Adoquines | <input type="checkbox"/> |
| 3. Cuotas Administrativas | <input type="checkbox"/> |

2.- ¿Cuántos adoquines compró usted?

- | | | | |
|---------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| 100-300 | <input type="checkbox"/> | 904-1104 | <input type="checkbox"/> |
| 301-501 | <input type="checkbox"/> | 1105-1305 | <input type="checkbox"/> |
| 502-702 | <input type="checkbox"/> | 1306-1706 | <input type="checkbox"/> |
| 703-903 | <input type="checkbox"/> | 1707- en adelante | <input type="checkbox"/> |

3.- ¿Existe algún producto sustituto que usted pudiera comprar en reemplazo de los adoquines?

- Empedrado
- Asfalto
- Pavimento
- Hormigón Armado
- Ninguno

4.- ¿Por qué usted ha decidido comprar los adoquines en la Cooperativa?

- Localización
- Créditos
- Precio

5.- ¿Está usted de acuerdo con la calidad de adoquín que entrega la Cooperativa?

SI

NO

6.- ¿Considera usted que la Cooperativa cuenta con las instalaciones adecuadas para la fabricación de los adoquines?

SI

NO

7.- ¿Señale según su criterio, cuáles son los elementos que forman parte de la producción de los adoquines?

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Materia prima
- Transporte
- Uso de la Maquinaria
- Arriendo

- Sueldos Obreros
- Sueldo Personal Administrativo

8.- ¿Cree usted que el precio de venta del adoquín cubre los costos y gastos incurridos en la producción?

SI

NO

9.- ¿Según su punto de vista cuál margen de utilidad sería apropiado para la venta de adoquines?

- 5%
- 10%
- 15%
- 20%

10.- ¿En relación a la pregunta 7 y 8, cree que existe un sistema de costeo adecuado?

SI

NO