



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO
ACADÉMICO DE INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA**

TEMA:

**“SISTEMA DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD EN LA
MICROEMPRESA DE FABRICACIÓN DE BLOQUES EN EL SECTOR
DE LA CANGAHUA PROVINCIA DE COTOPAXI”**

AUTORA: Johana Valeria Ramos Villamarin

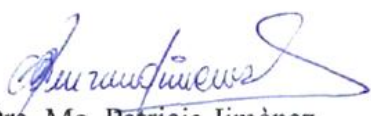
TUTOR: Dra. Mg. Patricia Jiménez

2014

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dra. Mg. Patricia Paola Jiménez Estrella con cédula de ciudadanía No. 1802934230, en mi calidad de tutor del trabajo de graduación con el tema: “SISTEMA DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD EN LA MICROEMPRESA DE FABRICACIÓN DE BLOQUES EN EL SECTOR DE LA CANGAHUA PROVINCIA DE COTOPAXI”, desarrollado por la Srta. Johana Valeria Ramos Villamarin egresada de la carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho trabajo de investigación reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el reglamento de graduación de pregrado, modalidad trabajo estructurado de manera independiente 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 la evaluación por los miembros calificadores designados por el H.Consejo Directivo.



Dra. Mg. Patricia Jiménez

TUTORA

PÁGINA DE AUTORÍA DE TESIS

Yo, Johana Valeria Ramos Villamarin, con C.I. 0503732042, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el trabajo de graduación “SISTEMA DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD EN LA MICROEMPRESA DE FABRICACIÓN DE BLOQUES EN EL SECTOR DE LA CANGAHUA PROVINCIA DE COTOPAXI” como también los contenidos presentados, las ideas, análisis, síntesis son de exclusiva responsabilidad de mi persona en calidad de autora de este trabajo investigativo.

Ambato, 17 de Octubre de 2014



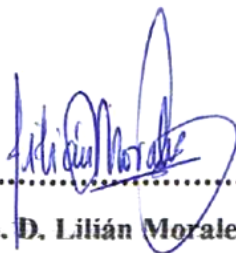
Johana Valeria Ramos Villamarin

AUTORA

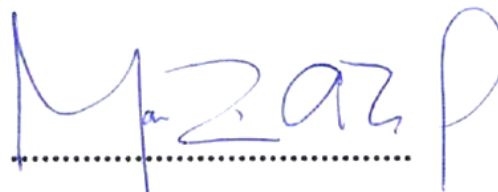
PÁGINA DE APROBACIÓN DE GRADO

El tribunal de grado, aprueba el trabajo de graduación con el tema: "SISTEMA DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD EN LA MICROEMPRESA DE FABRICACIÓN DE BLOQUES EN EL SECTOR DE LA CANGAHUA PROVINCIA DE COTOPAXI" elaborado por Johana Valeria Ramos Villamarin, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

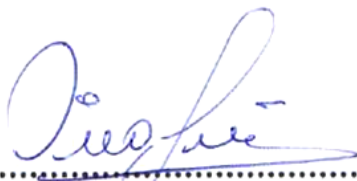
Ambato, 17 de Octubre de 2014



.....
Ph. D. Lilián Morales
PROFESOR CALIFICADOR



.....
Dr. Mg. Mauricio Arias
PROFESOR CALIFICADOR



.....
Ec. Diego Proaño
PRESIDENTE TRIBUNAL

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios porque ha estado conmigo bendiciéndome e iluminándome en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar; a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo incondicional en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mí. Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

También dedico este proyecto a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme todo su apoyo como son: mi hermano, mi prometido, demás familia y amigos que con sus ocurrencias y consejos representaron gran esfuerzo y tesón en momentos de decline y cansancio.

A todos ellos este proyecto, que sin ellos, no hubiese podido lograrlo. GRACIAS.

“Y por último deseo dedicar este momento tan importante e inolvidable a mí misma, por no decaer y luchar por mis sueños; ya que en ocasiones el principal obstáculo fui yo... “

AGRADECIMIENTO

Universidad Técnica de Ambato
Empresarial Diaz & Bonilla S.A.
Prefabricados “SANTA ANITA”
Dra. Mg. Patricia Jiménez
Ph. D. Lilián Morales
Dr. Mg. Mauricio Arias

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	¡Error! Marcador no definido.
PÁGINA DE AUTORÍA DE TESIS	¡Error! Marcador no definido.
PÁGINA DE APROBACIÓN DE GRADO	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA	2
1.1. TEMA	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.2.1. Contextualización	2
1.2.2. Análisis Crítico	9
1.2.2.1. Árbol de Problemas	10
1.2.2.2. Relación Causa Efecto	10
1.2.3. Prognosis	11
1.2.4. Formulación del Problema	11
1.2.5. Preguntas Directrices	11
1.2.6. Delimitación del problema de investigación	12
1.3. Justificación	12
1.4. Objetivos	13
1.4.1. Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos	13
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	15

2.1 Antecedentes Investigativos	15
2.2. Fundamentación filosófica	19
2.3 Fundamentación legal	20
2.4 Categorías fundamentales	24
2.4.1. Gráficos de inclusión interrelacionados	24
2.4.2 Marco Conceptual de la Variable Independiente	26
2.5. Marco Conceptual de la Variable Dependiente.....	38
2.7 HIPÓTESIS	42
2.8. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES.....	42
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	43
3.1 ENFOQUE	43
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	44
3.3.1 Investigación exploratoria	44
3.3.2 Investigación descriptiva	45
3.4 Población y muestra	45
3.4.1 Población	45
3.4.2 Muestra	46
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	47
3.5.1 Operacionalización de la variable independiente	47
3.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	49
3.6.1. Plan para la Recolección de Información	49
3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	51
3.7.1. Plan de procesamiento de información.....	51
3.7.2. Plan de análisis e interpretación de resultados	52
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	53
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	53

4.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS	54
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
5.1 Conclusiones	69
5.2 Recomendaciones.....	70
CAPÍTULO VI. PROPUESTA.....	71
6.1 Datos informativos	71
6.2 Antecedentes de la propuesta	72
6.3 Justificación.....	73
6.4 Objetivos	74
6.5 Análisis de factibilidad.....	74
6.6 Fundamentación	75
6.7 Metodología. Modelo operativo.....	86
6.7.1 Fases de procedimiento	88
6.8 Administración.....	115
6.9 Previsión de la evaluación.....	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Población por actividad económica.....	8
Tabla N° 2. Población por actividad económica Latacunga	8
Tabla N° 3. Objetivos de los costos estándar.....	30
Tabla N° 4. Sistema de Costos.....	54
Tabla N° 5. Costode fabricación del producto.....	55
Tabla N° 6. Métodos para determinar costos.....	56
Tabla N° 7. Materia prima	57
Tabla N° 8. Asignación de costos.....	58
Tabla N° 9. Precio de venta	59
Tabla N° 10. Sistema de inventarios.....	60
Tabla N° 11. Mano de obra.....	61
Tabla N° 12. Costos indirectos de fabricación	62
Tabla N° 13. Margen Bruto	63
Tabla N° 14. Precios de venta.....	64
Tabla N° 15. Niveles de rentabilidad.....	65
Tabla N° 16. Gastos de fabricación	66
Tabla N° 17. Depreciación de camión.....	92
Tabla N° 18. Depreciación de máquina bloquera.....	93
Tabla N° 19. Comparación de costos.....	113
Tabla N° 20. Comparación de la utilidad	114

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Empresas nacionales por tamaño	5
Gráfico N° 2. Ranking % participación sector manufacturero/ total ingresos 2010.....	7
Gráfico N° 3. Árbol de problemas	10
Gráfico N° 4. Supraordinación conceptual de variables.....	24
Gráfico N° 5. Constelación de ideas conceptuales de la variable independiente	25
Gráfico N° 6. Constelación de ideas conceptuales de la variable dependiente	25
Gráfico N° 7. Metodología para el desarrollo del sistema ABC	29
Gráfico N° 8. Sistema de costos estándar	30
Gráfico N° 9. Características de los costos estimados.....	31
Gráfico N° 10. Ventajas del sistema de costos estimados	32
Gráfico N° 11. Diferencias entre los costos estándar y los estimados.....	32
Gráfico N° 12. Representación Gráfica.	52
Gráfico N° 13. Sistema de Costos	54
Gráfico N° 14. Costode fabricación del producto.....	55
Gráfico N° 15. Métodos para determinar costos.....	56
Gráfico N° 16. Materia prima	57
Gráfico N° 17. Asignación de costos.....	58
Gráfico N° 18. Precio de venta	59
Gráfico N° 19. Sistema de inventarios.....	60
Gráfico N° 20. Mano de obra.....	61
Gráfico N° 21. Costos indirectos de fabricación	62
Gráfico N° 22. Margen Bruto	63
Gráfico N° 23. Precios de venta.....	64
Gráfico N° 24. Niveles de rentabilidad.....	65
Gráfico N° 25. Gastos de fabricación	66
Gráfico N° 26. Margen neto de utilidad	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico N° 27. CIF REALES Y CIF APLICADOS	80
Gráfico N° 28. Esquema Contable de los Costos por órdenes de Producción.....	82
Gráfico N° 29. Distribución de la planta de producción.....	89
Gráfico N° 30. Tolva	90
Gráfico N° 31. Moldes para bloques de 15 cm macizo	91
Gráfico N° 32. Maquinaria empleada en la producción de bloques	91

Gráfico N° 33. Diagrama de proceso para la fabricación de los bloques	93
Gráfico N° 34. Orden de producción	94
Gráfico N° 35. Orden de compra	95
Gráfico N° 36. kárdex	96
Gráfico N° 37. Requisición de materiales	97
Gráfico N° 38. Hoja de costos	100
Gráfico N° 39. Tarjeta reloj semanal	103
Gráfico N° 40. Comparación de la utilidad	114

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Factores primordiales que influyen en la rentabilidad.....	17
Cuadro N° 2. Plazos de autorización para comprobantes de venta	23
Cuadro N° 3. Cuadro comparativo entre sistema de costos por órdenes de producción y sistema de costos por procesos	27
Cuadro N° 4. Cuándo y dónde implementar costeo ABC	28
Cuadro N° 5. Estrategias para diferenciarse y aumentar la rentabilidad	41
Cuadro N° 6. Población	46
Cuadro N° 7. Variable independiente - Sistema de Costos	47
Cuadro N° 8. Variable dependiente - Rentabilidad	48
Cuadro N° 9. Procedimientos para la recolección de información.....	50
Cuadro N° 10. Plan de procesamiento de información.....	51
Cuadro N° 11. Flujo de secuencia actual del proceso para la fabricación de una orden de pedido de bloques macizo en PREFABRICADOS “SANTA ANITA”	90
Cuadro N° 12. Elementos utilizados para la producción de bloques.....	92

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación proporciona información en cuanto a contribuir al progreso de las microempresas fabricantes de bloques del sector de la Cangahua de la provincia de Cotopaxi, con la finalidad de ayudar a solucionar el problema propuesto al no contar con un sistema de costeo por órdenes de producción, tomando en cuenta que la no implementación de las soluciones pertinentes, podrían presentar consecuencias que afectarían a la rentabilidad y crecimiento económico de las mismas.

Por esta razón, esta investigación servirá de gran apoyo para la toma de decisiones y a la vez calcular el precio de venta de sus productos con una utilidad razonable.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA, está compuesto por: el tema, planteamiento del problema, justificación y objetivos.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO, consta de: antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, fundamentación legal, categorías fundamentales, hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA, está conformado por: la modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de variables, plan de recolección de información y plan de procesamiento de la información.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTREPRETACIÓN DE RESULTDOS, consta de: el análisis de los resultados, interpretación de datos y verificación de la hipótesis.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, se exponen las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 6. PROPUESTA, se encuentra integrado por: datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, modelo operativo, administración y previsión de la evaluación.

CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA

1.1. TEMA

Sistema de Costos y la rentabilidad en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua Provincia de Cotopaxi.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

Contexto Macro

Tras la Primera Guerra Mundial, los contables y directivos definieron el objetivo principal de la contabilidad de costos en términos de la valoración del costo de producir y vender los artículos fabricados y de los inventarios de materiales, productos en proceso y productos terminados, para la correcta preparación de los informes financieros, no para respaldar las decisiones directivas o de control (Johnson y Kaplan, 1988).

Para Johnson y Kaplan (1988), la contabilidad de costos aparece por primera vez en los Estados Unidos cuando las empresas comienzan a integrar procesos y dirigir los intercambios económicos de forma interna.

Desde un punto de vista genérico, la contabilidad en las organizaciones constituye una herramienta de suma importancia; ya que, permite a los directivos administrar cada una de las actividades o áreas funcionales de las que son responsables y coordinar las actividades o funciones dentro de la estructura organizativa como un todo (Horngren, 2002).

Al configurar una contabilidad financiera y una contabilidad de costos contribuye en la nutrición de los sistemas de control de gestión y permite a los usuarios internos beneficiarse de información oportuna, pertinente y comparable a fin de que éstos pudieran traducir las estrategias en resultados empresariales (Chacón, 2007).

En principio la contabilidad de costos se exhibe como un apéndice de la contabilidad general, que pretendía suministrar información periódica a la administración de las empresas industriales para la determinación de las cifras de costos unitarios que les permitieran formular los estados financieros sin tener que recurrir a la práctica de tomar inventarios físicos y valorarlos a costos apreciativos (Ortega, 1996).

Desde una amplia perspectiva se dice que existe la visión compartida de que la contabilidad costos y de gestión es un sistema de información capaz de proveer información relevante para la gestión empresarial, entendiendo ésta como un proceso continuo de planificación y control que contribuye al logro de los objetivos de la empresa (Lobo et. al., 2005).

La contabilidad de costos, se ocupa del estudio de las transacciones que tienen lugar en el interior de las empresas sin contactos con el mundo exterior, específicamente las relacionadas con el núcleo de operaciones donde se llevan a cabo las actividades de conversión de insumos en los bienes y/o servicios aptos al fin perseguido (Mintzberg, 1995).

El núcleo de operaciones es la parte de la empresa que produce los resultados esenciales para su supervivencia pero no es la única, ya que, a excepción de las más pequeñas, todas necesitan crear componentes administrativos – el ápice estratégico, la línea media y la tecno estructura – con el propósito de coordinar las distintas tareas especializadas en que fue dividido el trabajo para aumentar la productividad organizacional (Mintzberg, 1995).

A mediados de la década de los 80 aparece el costo por actividades, sus promotores: Cooper Robin y Kaplan Robert, determinaron que el costo de los productos deben

comprender el costo de las actividades necesarias para fabricarlo y venderlo, así como el costo de las materias primas o servicios (Girón, 2012).

En el mundo, el sector micro empresarial es el verdadero motor del desarrollo nacional, está compuesto por trabajadores que son dueños (cuenta propia), socios, trabajadores familiares y también trabajadores remunerados, razón por la cual, fácilmente supera el 50% de la población económicamente activa (Guestc, 2008).

Para Hicks (1997), el desarrollo de un sistema de costos debe estar precedido de la definición de una estructura de costos adecuada, por cuanto una estructura de este tipo bien diseñada es un factor clave para la eficacia del sistema ABC.

En cuanto al objeto de la contabilidad de costos, Margerin y Ausset (1982) señalan tres: el cálculo de los costos de los productos o servicios, el control de la gestión y el análisis económico y la toma de decisiones. No obstante, y en relación con este último objeto, “la toma de decisiones” no le correspondería en un sentido teórico-conceptual a la contabilidad de costos porque ésta no viene definida por este objeto, sino que su elaboración es un medio para realizar esa etapa decisional por quien corresponda.

Para la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA, 1990), la contabilidad de costos es la que suministra la información analítica relativa a los costos de los productos y servicios generados por la empresa, asumiendo el nivel de desagregación que se considere oportuno en cada situación para determinar el valor de las existencias y el costo de los productos vendidos con el objeto de poder transmitir esta información a los administradores o gerentes con el fin de que se pueda proceder a la confección de los estados contables. Indica, asimismo, que la contabilidad de costos se basa en los hechos históricos y sirve de apoyo a la elaboración de los presupuestos y el cálculo de las magnitudes estándar para, posteriormente, determinar las desviaciones con respecto al mismo.

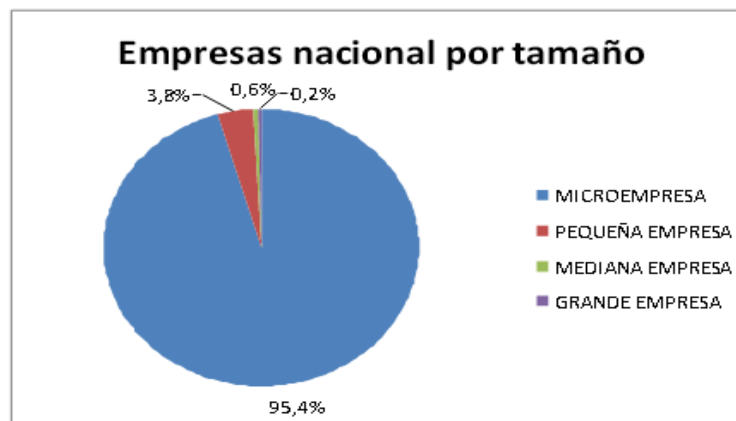
Por otro lado, distingue las siguientes fases del ciclo de la contabilidad de costos: 1) determinación y análisis de los costos de los factores adquiridos; 2) determinación y análisis de los costos incurridos en la realización de las distintas actividades efectuadas

en la empresa; y 3) determinación y análisis (composición o estructura) del costo de los productos.

El Ecuador requiere promover y despertar el espíritu y los valores empresariales, impulsar el trabajo en todas las actividades que sean posibles y no necesariamente atrás de un escritorio (Guestc, 2008).

Las micro, pequeñas y medianas empresas PyME dentro del tejido empresarial ecuatoriano tienen un aporte significativo como fuente de ingreso económico y empleo; según el último Censo Nacional Económico del 2010, alrededor de 99 de cada 100 establecimientos se encuentran dentro de la categoría de PyME, como se presenta gráficamente a continuación:

Gráfico N° 1. Empresas nacionales por tamaño



Fuente: Censo Nacional Económico – CENEC 2010 - INEC

Elaborado por: Observatorio de la PYME de la Universidad Andina Simón Bolívar

“No hay unanimidad entre los economistas a la hora de establecer qué es una empresa grande o pequeña, puesto que no existe un criterio único para medir el tamaño de la empresa. Los principales indicadores son: el volumen de ventas, el capital propio, número de trabajadores, beneficios, etc. El más utilizado suele ser según el número de trabajadores” (Bárbara Mora Adams, 2013).

“Este criterio delimita la magnitud de las empresas de la forma mostrada a continuación:

- Microempresa: si posee 10 o menos trabajadores.
- Pequeña empresa: si tiene un número entre 11 y 49 trabajadores.
- Mediana empresa: si tiene un número entre 50 y 250 trabajadores.
- Gran empresa: si posee más de 250 trabajadores” (Bárbara Mora Adams, 2013).

Andrade (2001) enuncia:

“La empresa constituye una unidad de producción basada en capital y trabajo con una finalidad lucrativa, creada para la realización de obras materiales, negocios o proyectos destinados a la producción de bienes o servicios” (p 17).

Conforme a Túa (2004), la adopción del paradigma de utilidad relanzó la utilización de planteamientos empíricos, a la que se han dedicado con ahínco los investigadores en nuestra disciplina, de modo que en la actualidad apenas aparecen, en las revistas de solvencia internacional, aportaciones a priori similares a las que inundaron esas mismas revistas en la década de los sesenta y setenta.

Anthony (2003); conceptualiza a la Gestión Financiera(o gestión de movimiento de fondos), como: “La tarea de llevar a cabo un conjunto de acciones que permite a la administración obtener una adecuada utilización de los recursos financieros, mediante el control de su viabilidad económica, logrando de esta manera alcanzar niveles de eficiencia y rentabilidad” (p. 61).

Para Fernández (2007); indica que: “La Empresa es ante todo la unidad económica de producción su función es crear o aumentar la utilidad de los bienes, en orden a satisfacer las necesidades y fines humanos” (p. 12).

La experiencia internacional ha mostrado el potencial de las microempresas para generar empleos y mejorar las condiciones de vida de amplios grupos de población en los países en desarrollo, entre ellos los de América Latina. También hay consenso que el difícil acceso que tienen al mercado financiero formal es una de las mayores restricciones para realizar esa potencialidad. El instrumento más eficaz para superar tal restricción es el microcrédito (Calleja, 2009).

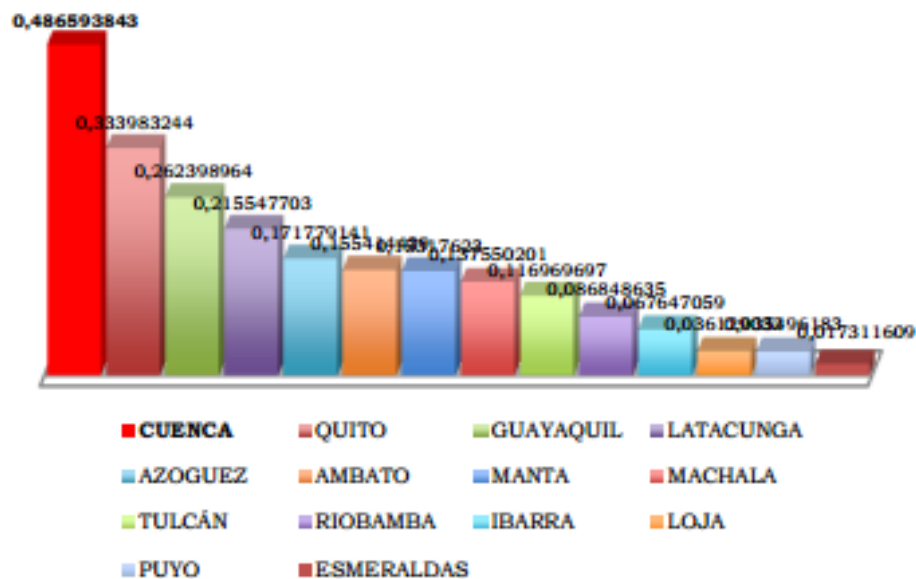
Contexto Meso

En Ecuador existen una gran cantidad de microempresas que han surgido y se han convertido en pequeñas y medianas empresas. Las mismas cuentan con dos o más unidades de negocios y lo han hecho de una manera informal sin contar con una metodología que sirva para estandarizar los procesos administrativos y operativos de manera uniforme (Guestc, 2008).

Debido al éxito de estos conceptos en otros países y también en Ecuador, se sugiere los conceptos los cuales han sido replicados desde su inicio y que empezaron como una microempresa (Guestc, 2008).

El fortalecimiento de las micro finanzas debe ser entendido como el aumento del acceso a servicios financieros por parte de la población de más bajos recursos; ya que, esto de cierta forma afecta a que una microempresa pueda invertir dinero en un sistema contable para su correcto funcionamiento, lo cual, los ha llevado a usar técnicas rudimentarias para el manejo de sus negocios, como es el caso de las microempresas de prefabricados (Guestc, 2008).

Gráfico N° 2. Ranking % participación sector manufacturero/ total ingresos 2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador INEC

Elaborado por: Corporación de Atracción de Inversiones - INVEC

Tabla N° 1. Población por actividad económica

RAMAS	COTOPAXI	SECTOR
<i>Agricultura, ganadería, caza</i>	<i>54,80%</i>	<i>Rural</i>
<i>Comercial al por mayor y menor</i>	<i>26,20%</i>	<i>Urbano</i>
<i>Industrias Manufactureras</i>	<i>8,30%</i>	<i>Urbano</i>
<i>Construcción</i>	<i>6,70%</i>	<i>Urbano</i>
<i>Transporte y comunicaciones</i>	<i>4,00%</i>	<i>Urbano</i>
TOTAL	100,00%	

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador INEC 2010

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Tabla N° 2. Población por actividad económica Latacunga

RAMAS	COTOPAXI	PROPORCIONAL SECTOR URBANO
<i>Comercial al por mayor y menor</i>	<i>26,20%</i>	<i>57,90%</i>
<i>Industrias Manufactureras</i>	<i>8,30%</i>	<i>18,30%</i>
<i>Construcción</i>	<i>6,70%</i>	<i>14,90%</i>
<i>Transporte y comunicaciones</i>	<i>4,00%</i>	<i>8,90%</i>
TOTAL	45,20%	100,00%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador INEC 2010

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Contexto Micro

Latacunga es una ciudad con una importante producción agrícola y ganadera; también destacada por su gente progresista con un sin número de microempresas, entre ellas los fabricantes de bloques en el sector de la Cangahua.

El sector de la Cangahua tiene una gran actividad comercial, se caracteriza por ser un lugar de mucho movimiento y trabajo; razón por la cual, los habitantes de ese sector han desarrollado varios tipos de negocios al igual que en cualquier otro sector, desde los más grandes hasta los más pequeños como: fábricas, almacenes y pequeños negocios de barrio como tiendas, ferreterías, etc.

Entre los tantos negocios existentes tenemos el caso de las microempresas; las personas que administran estos negocios, por lo general tienen desconocimientos en Contabilidad, por lo que desconocen de sistemas contables aplicables a su tipo de actividad económica. La mayoría de estas microempresas se ven afectadas y peligran a desaparecer del mercado.

La mayoría de personas poseedoras de micro empresas en este sector, tienen problemas con el conocimiento de sus costos unitarios de producción.

De igual manera en el sector de la Cangahua, perteneciente a Latacunga, existe un sin número de micro empresas dedicadas a la elaboración de artículos de hormigón para su uso en la construcción como tubos de cemento, bloques, adoquines, entre otros.

A pesar de que este sector es muy comercial, la microempresa no posee una actividad económica muy estable, debido a la deficiente información financiera de los costos de sus productos, lo cual impide que los propietarios realicen fácilmente sus negocios con los clientes y establezcan una rentabilidad aceptable al sector económico en el que se desenvuelven.

Todo esto ha provocado un gran número de clientes insatisfechos, ya que los clientes al momento de hacer una adquisición se ven afectados por la variabilidad de los precios de los productos.

1.2.2. Análisis Crítico

Las microempresas del sector de la Cangahua debido a la carencia de un sistema contable en las mismas, no se puede saber a ciencia cierta los costos unitarios de producción; por lo que sus dueños se ven muy afectados debido a que en algunas ocasiones todo esto los ha llevado a rechazar ofertas de negocios con clientes importantes por no poder establecer a ciencia cierta el precio de venta de sus productos.

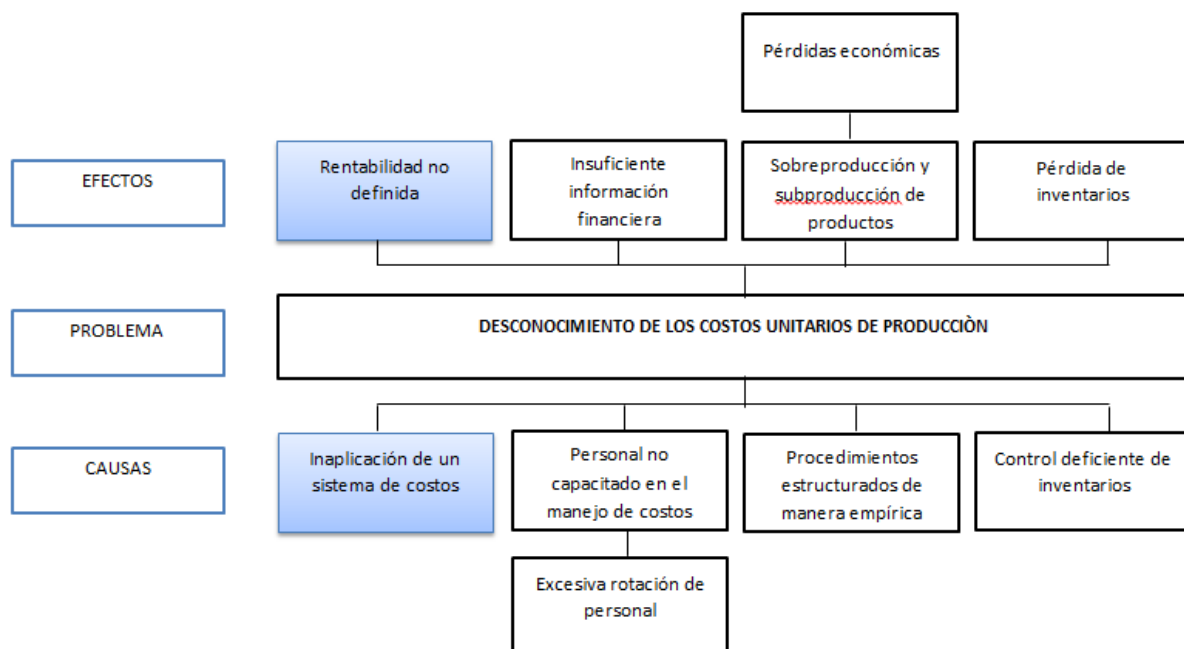
Así también se ha podido observar que las microempresas poseen procedimientos de producción estructurados de manera inadecuada, así como la inutilización de registros

contables y a su vez los propietarios necesitan asesoramiento tributario, ya que no posee conocimientos contables.

Cabe mencionar que el proceso de rotación de empleados de éstas microempresas es demasiado frecuentes según lo manifiestan, aproximadamente esta rotación es en más del 50%.

1.2.2.1. Árbol de Problemas

Gráfico N° 3. Árbol de problemas



*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

1.2.2.2. Relación Causa Efecto

Durante los últimos años, el desconocimiento de los costos unitarios de producción en las microempresas del sector de la Cangahua ha sido su problema central, debido a que los propietarios no aplican un sistema de costos y a la vez el personal no se encuentra capacitado para el manejo de un sistema de tal magnitud. Ha llevado a que estas microempresas tengan una información financiera insuficiente y desconozcan su rentabilidad, por lo que no se encuentran definida en las mismas.

Se ha detectado que la sub y sobre producción de productos es a consecuencia de procedimientos productivos mal estructurados y un control deficiente de inventarios, lo que a su vez les ha ocasionado pérdidas económicas.

1.2.3. Prognosis

Si estas microempresas no solucionan sus problemas; es decir, desde un punto de vista general se puede llegar a la conclusión de que las microempresas dedicadas a la fabricación de bloques al no aplicar actualmente un sistema de costos que se adapte a las necesidades de su negocio y a su tipo de actividad económica; en consecuencia, pierden un control de su nivel de rentabilidad, costos y gastos incurridos en su producción y las pérdidas económicas pueden incrementarse al punto de que se vean forzadas al cierre.

Todo esto también ocasionaría que tales microempresas continúen sus actividades económicas con información financiera no confiable; y por ende, podrían verse afectadas en su toma de decisiones de manera negativa e inoportuna.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo influye el sistema de costos en la determinación de la rentabilidad de las microempresas de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua?

1.2.5. Preguntas Directrices

- ¿Cuál es el procedimiento que se lleva a cabo para la determinación del costo del producto?
- ¿Están claramente identificados los costos de materia prima, mano de obra y CIFs en cada producto?
- ¿Conoce la microempresa la utilidad que se obtiene por producto fabricado?
- ¿Qué mecanismos se utilizan para establecer el precio de venta al público?
- ¿Cuáles son las etapas del proceso de producción en la microempresa?

- ¿Cuál sería la herramienta que permitiría adaptar un sistema de costos a la necesidad de la microempresa, que reconozca una distribución adecuada del costo en su producción?

1.2.6. Delimitación del problema de investigación

Campo: Contabilidad y Auditoría

Área: Costos

Aspecto: Contabilidad

Temporal: Septiembre 2013 – Septiembre 2014

Espacial: Microempresas fabricantes de bloques del sector la Cangahua.

1.3. Justificación

La importancia práctica del presente trabajo de investigación se debe a que los resultados arrojados en el análisis del problema por el cual atraviesan las Microempresas fabricantes de bloques del sector la Cangahua, son posibles de resolver; ya que, mediante la aplicación de un sistema de costos, puede ayudar a la obtención de una mejor información financiera en cuanto su rentabilidad real; esta aplicación sería muy factible para muchas otras microempresas que atraviesan la misma problemática en distintos sectores de la provincia de Cotopaxi.

La utilidad que proporciona este presente trabajo, solucionará el desconocimiento de la rentabilidad por producto para que junto con el manejo de registros contables lograr obtener la información financiera deseada y en momento oportuno; por lo cual, las micro empresas podrán gozar de un mayor número de clientes satisfechos. A su vez, los dueños del negocio finalmente podrán establecer precios competitivos en el mercado gracias a la asesoría de un profesional en contabilidad.

El impacto proporcionado por esta investigación, justifica grandes beneficios económicos debido a que los dueños podrán establecer precios de venta competitivos; ya que con la aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción tendrán un

conocimiento real de sus costos incurridos por producto, lo cual les permitirá negociar de una mejor manera sus productos con los clientes, incrementando así sus ventas.

Además se logrará que la micro empresa sea cada vez más productiva, gracias a la innovación de sus productos; mejorando así el nivel de vida de sus propietarios.

Finalmente se puede llegar a la conclusión de que esta investigación se justifica por la factibilidad o posibilidad de su realización, debido a que se dispone de tiempo suficiente para su desarrollo; su disponibilidad de recurso humanos, especialmente de un profesional entendido en el asunto (Contador); también se dispone de recursos tecnológicos como son los sistemas contables o sistemas de control interno, los cuales garantizan una excelente información financiera; y sobre todo se dispone de voluntad para cumplir la presente investigación.

Por lo tanto, PRREFABRICADOS “SANTA ANITA” será la microempresa piloto de la presente investigación debido a que la misma es una importante microempresa fabricante de bloques en el sector de la Cangahua y su mayor inconveniente de obtención de costos por producto se enfoca en la fabricación de bloques.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Analizar la relación que tiene el sistema de costos en la rentabilidad de los productos fabricados por la microempresa, con la finalidad de mejorar su información gerencial y el proceso contable.

1.4.2. Objetivos específicos

- Examinar el actual sistema de costos para mejorar el control de sus elementos y la distribución al costo del producto.
- Analizar la rentabilidad (Margen Bruto) de los productos para tomar decisiones oportunas.

- Diseñar un sistema de costos a través de una metodología que se adapte a las necesidades de costeo de la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi con la finalidad de dar a conocer el costo real del producto como base para la toma de decisiones.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

En el pasado, la contabilidad de costos se utilizaba exclusivamente para la revisión de costos y el estudio de los resultados de la gestión. Sin embargo, el perfeccionamiento de nuevas técnicas de costos han logrado variar los objetivos de ésta, los cuales en la actualidad son: a) la mejorar la rentabilidad del producto, b) la reducir costos y c) obtener una información más rápida y relevante para la gestión (Bright, 1992).

Para Rincón (2001) existen tres tipos de sistemas de costos: sistemas de costos por órdenes de producción, sistema de costos por procesos de producción y sistema de costos por operaciones; los mismos que sirven para calcular, recolectar y analizar los costos de los productos tangibles o servicios.

Una vez que una organización ha determinado la necesidad de proceder a mejorar la calidad de su sistema de información de costos y ha decidido que el enfoque basado en las actividades es el medio más óptimo para conseguir dicho resultado; entonces se deben seguir los siguientes pasos, resumidos por Hicks (1998) como:

1. Identificar y puntualizar las actividades principales, así como los objetos de costos.
2. Establecer las actividades por centros de costos.
3. Identificar los componentes de costos principales y establecer la estructura del flujo de costos.
4. Establecer las relaciones entre actividades y costos, e identificar los inductores para fijar los costos a las actividades y de las actividades a los productos.

Reyes y Enríquez (2012), afirman que el sistema de costos por órdenes de producción es aplicado en aquellas industrias que originan elementos perfectamente identificables

durante su periodo de transformación, siendo posible localizar la materia prima directa y mano de obra directa que pertenecen a cada elemento y por lo tanto a cada orden.

Suslov (2011), señala que en las industrias en las que la fabricación es interrumpida porque puede iniciar y finalizar en cualquier instante o fecha del período de costos se utiliza el sistema de costos por órdenes de producción.

Para Gaitán (2006), el Margen neto de utilidad es la relación entre la utilidad neta y las ventas totales; es la principal fuente de rentabilidad en los negocios y de ella depende la rentabilidad sobre los activos y sobre el patrimonio.

Fernández (2010), opina que la rentabilidad económica o de inversión es una medida, descrita a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos.

Se establece como indicador básico la rentabilidad económica para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente la conducta de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos (Aguilar y Galarza, 2013).

Además, una empresa no puede ser rentable por problemas en el desarrollo de su actividad económica o por una deficiente política de financiación al no tener en cuenta la forma en que han sido financiados los activos (Kotter y Heskett, 1995).

Fernández Sánchez, Montes Peón, y Vázquez Ordás (2010), enuncian que las empresas deben utilizar por lo menos una o todas las estrategias siguientes para determinar su política de calidad que establecerá su rentabilidad:

- Cumplimiento de las especificaciones. El nivel en que el diseño y las características de la operación se aproximan a la norma deseada.
- Durabilidad. Es la medida de la vida operativa del producto.
- Seguridad de uso. La garantía del fabricante de que el producto marchará bien y sin fallas por un lapso determinado.

Cuadro N° 1. Factores primordiales que influyen en la rentabilidad

N°	FACTORES
1	Intensidad de la inversión
2	Productividad
3	Participación de Mercado
4	Desarrollo de nuevos productos o diferenciación de los competidores
5	Calidad de producto/servicio
6	Tasa de crecimiento del mercado
7	Integración vertical
8	Costos operativos
9	Esfuerzo sobre dichos factores

Fuente: Cortés, Taverner, y Molina Azorín (2002) Recursos de la empresa y pertenencia a un sector industrial: un estudio empírico de su influencia sobre la rentabilidad empresarial.

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Para Francés (2006), el estudio de la rentabilidad se centraliza principalmente en la relación entre los estados de resultados de las operaciones según se presenten en el estado de resultados y los recursos disponibles para la empresa como se presenten en el balance general. La capacidad de una empresa para obtener utilidades o su rentabilidad, es la efectividad real de la misma, la cual depende de la eficiencia y eficacia de sus operaciones.

Para Kotter y Heskett, (1995) algunos de los principales análisis que se utilizan en la evaluación de la rentabilidad contienen:

- Razón de Ventas entre Activos.- Es una medida de la rentabilidad que muestra el nivel de eficiencia con que una empresa utiliza sus activos.
- Tasa de rendimiento operacional de sus activos.- Este indicador significa efectividad de gestión operativa de sus rendimientos operativos sobre los activos, ya que no está influenciado por los ingresos y gastos no operacionales; los cuales en algunos entes económicos pueden ser de importancia o en algunos periodos pueden

surgir y tiene también la ventaja de eliminar los efectos en los cambios de la estructura fiscal de un país sobre la tasa de utilidades.

- Tasa de rendimiento del patrimonio.- Se calcula al dividir las utilidades netas entre el promedio del total del patrimonio, esta medición hace énfasis en la tasa de utilidades devengadas sobre la cantidad invertida por los accionistas más los rendimientos acumulados no repartidos.
- El total del patrimonio pueden variar a través de un periodo por la capitalización de sus dueños y por la generación de utilidades y la capitalización de los ajustes por inflación y disminuir por el reparto de dividendos o participaciones.
- Apalancamiento Financiero.- La tasa de rendimiento de una empresa sobre el patrimonio de una empresa siempre es mayor que la tasa de rendimiento de los activos por la influencia del endeudamiento. Esta diferencia entre la tasa de rendimiento del patrimonio y la tasa de rendimiento sobre total de activos se llama apalancamiento financiero.
- La tasa de rendimiento del patrimonio de los accionistas comunes difiere de las tasas de rendimiento del total de activos y del de acciones preferentes en circulación, genera apalancamiento financiero.
- Tasa de rendimiento del patrimonio de los accionistas comunes.- Se concentra únicamente en la tasa de utilidades devengadas sobre la cantidad invertida por los accionistas comunes. Se calcula restando los requerimientos para el pago de dividendos preferentes de los ingresos netos y dividendos entre el promedio de capital contable de los accionistas comunes.
- Utilidad por acción común.- Es la determinación de la utilidad por acción común, si una compañía ha emitido solo una clase de acciones, la utilidad por acción se calcula dividiendo la utilidad neta entre el número de acciones en circulación, si hay dividendos destacados, para el cálculo se reduce de las utilidades el pago de los dividendos preferentes.

- Razón precio-utilidad.- Es un indicador de las perspectivas de utilidades futuras de una empresa. Se calcula dividiendo el precio de mercado por acción común a diciembre 31, entre la utilidad anual por acción.

Angélica Balarezo, (2011) en su tema de investigación “Determinación de un control de costos y su incidencia en la rentabilidad de la Fábrica PROCOHESA, segundo semestre de 2010” afirma que un inadecuado control de costos afecta significativamente a la rentabilidad real de un producto.

De acuerdo a Jessica Espín (2011), concluye en su tema de investigación “El sistema de Costos ABC y su incidencia en la rentabilidad en Novocentro Codisa en el año 2010” que al no contar con un sistema de costos, se han determinado varias falencias como son una inadecuada valoración en el costo de los servicios afectando a su rentabilidad.

2.2. Fundamentación filosófica

La investigación que se presenta, se desarrollará en base a la normativa del paradigma interpretativo o naturalista, puesto que tiene como finalidad comprender e interpretar la realidad de las “Microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi”, así como el servicio que brinda a sus clientes (Arelyvianey, 2011).

Este paradigma pretende reemplazar las nociones científicas de explicación, predicción y control del paradigma positivista por las cohesiones de comprensión, significado y acción.

En el trabajo que se expone la relación sujeto-objeto, se ejecutará a través del campo de la dialéctica, que se caracteriza por diseñar una investigación sobre hechos y fenómenos reales, objetivos y concretos; por lo tanto, son idóneas de ser medibles, cuantificados, demostrados, comprobados y valorados, sin llegar al campo de subjetividad e idealismo (Williams, 2013).

2.3 Fundamentación legal

La Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, en el Artículo 9, inciso primero señala que todas las Personas Naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares.

En concordancia, el artículo 37 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno establece que se encuentran obligados a llevar contabilidad las personas naturales y las sucesiones indivisas quienes en el ejercicio de sus actividades empresariales cumplan con al menos una de las siguientes condiciones:

- Registrar, durante el ejercicio fiscal inmediato anterior, ingresos brutos anuales superiores a USD 100.000.
- Registrar, durante el ejercicio fiscal inmediato anterior, costos y gastos anuales superiores a USD 80.000, imputables a la actividad empresarial.
- Operar con un capital propio que, al inicio de sus actividades económicas o al 1o. de enero de cada ejercicio impositivo sea superior a los USD 60.000.

El Art. 20 de la Ley de Régimen Tributario Interno establece principios generales.- La contabilidad se llevará por el sistema de partida doble, en idioma castellano y en dólares de los Estados Unidos de América, tomando en consideración los principios contables de general aceptación, para registrar el movimiento económico y determinar el estado de situación financiera y los resultados imputables al respectivo ejercicio impositivo.

Según lo dispuesto en el Art. 67 de la Ley de Régimen Tributario Interno, señala que: en la declaración del impuesto los sujetos pasivos del IVA declararán el impuesto de las operaciones que realicen mensualmente dentro del mes siguiente de realizadas, salvo de aquellas por las que hayan concedido plazo de un mes o más para el pago en cuyo caso podrán presentar la declaración en el mes subsiguiente de realizadas, en la forma y plazos que se establezcan en el reglamento.

El retraso en la presentación de la declaración de retención será sancionado de conformidad con lo previsto por el artículo 100 de esta Ley:

Art. 100.- Cobro de multas.- Los sujetos pasivos que, dentro de los plazos establecidos en el reglamento, no presenten las declaraciones tributarias a que están obligados, serán sancionados sin necesidad de resolución administrativa con una multa equivalente al 3% por cada mes o fracción de mes de retraso en la presentación de la declaración, la cual se calculará sobre el impuesto causado según la respectiva declaración, multa que no excederá del 100% de dicho impuesto.

Para el caso de la declaración del impuesto al valor agregado, la multa se calculará sobre el valor a pagar después de deducir el valor del crédito tributario de que trata la ley, y no sobre el impuesto causado por las ventas, antes de la deducción citada.

Al realizar la medición de los Inventarios conforme a lo señalado en la Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIIF Completas), el valor de los inventarios a reconocerse en los Estados Financieros deberá ser el menor, entre el costo y el Valor Neto Realizable (VNR).

Mientras que, de acuerdo a la Sección 13 de la NIIF para PYMES, el valor de los inventarios será, el menor entre el costo y el precio de venta estimado (PVE) menos los costos estimados para terminar su producción (CEP) y llevar a cabo su venta (CEV).

En esencia, la base de medición de los Inventarios de acuerdo a las NIIF Completas y a las NIIF para Pymes es la misma, es decir, reconocer los inventarios a un valor que no exceda su importe recuperable, pues el Valor: ya sabemos que conforma el VNR, ahora veamos los componentes del Costo. Neto Realizable es el $PVE - CEP - CEV$.

De acuerdo al Art. 55 del código de trabajo, el empleador deberá pagar a sus trabajadores horas extraordinarias y suplementarias.

Además el código de trabajo en su Art. 35 señala las Obligaciones del empleador o empresario, el mismo que se encuentra en la obligación de instalar las oficinas, fábricas, talleres y demás lugares de trabajo según las disposiciones legales y reglamentarias, las

medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo ordenadas por las autoridades competentes, y con especiales facilidades para el acceso y desplazamiento de las personas con discapacidad.

La Norma Internacional de Contabilidad (NIC 2), establece que los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.

Se entenderá como valor neto realizable el precio estimado de venta de un activo en el curso normal de la operación menos los costos estimados para terminar su producción y los necesarios para llevar a cabo la venta.

El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

El costo de los inventarios se asignará utilizando los métodos de primera entrada primera salida (FIFO) o costo promedio ponderado; sin embargo, la entidad utilizará la misma fórmula de costo para todos los inventarios que tengan una naturaleza y uso similares.

Para los inventarios con una naturaleza o uso diferente, puede estar justificada la utilización de fórmulas de costo también diferentes. El costo de los inventarios de productos que no son habitualmente intercambiables entre sí, así como de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, se determinará a través de la identificación específica de sus costos individuales.

Cuando los inventarios sean vendidos, el importe en libros de los mismos se reconocerá como gasto del periodo en el que se reconozcan los correspondientes ingresos de operación.

El importe de cualquier rebaja de valor, hasta alcanzar el valor neto realizable, así como todas las demás pérdidas en los inventarios, serán reconocidas en el periodo en que ocurra la rebaja o la pérdida. El importe de cualquier reversión de la rebaja de valor que

resulte de un incremento en el valor neto realizable, se reconocerá como una reducción en el valor de los inventarios, que hayan sido reconocidos como gasto, en el periodo en que la recuperación del valor tenga lugar.

El Reglamento que norma la emisión por parte de los sujetos pasivos de comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención se encuentra publicado en el Registro Oficial 247 de 30 de Julio de 2010 (Decreto Ejecutivo 430). Además, la falta de emisión o entrega de documentos autorizados, la emisión incompleta o falsa de éstos, constituyen casos de defraudación que serán sancionados de conformidad con el Código Tributario.

La ley tributaria también exige la conservación de todos los comprobantes de venta, retención y demás comprobantes complementarios durante 7 años.

Cuadro N° 2. Plazos de autorización para comprobantes de venta

PLAZOS DE AUTORIZACIÓN PARA COMPROBANTES DE VENTA	
1 año	Cuando esté al día en sus obligaciones tributarias.
3 meses	Cuando tiene pendiente alguna obligación tributaria. Este permiso se otorga una sola vez, hasta que el contribuyente regularice su situación.
Sin autorización	Cuando ya se le otorgó la autorización por 3 meses y no ha cumplido con sus obligaciones tributarias pendientes; o no se le ubica en el domicilio declarado; o su RUC se encuentra cancelado.

*Fuente: Servicio De Rentas Internas
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

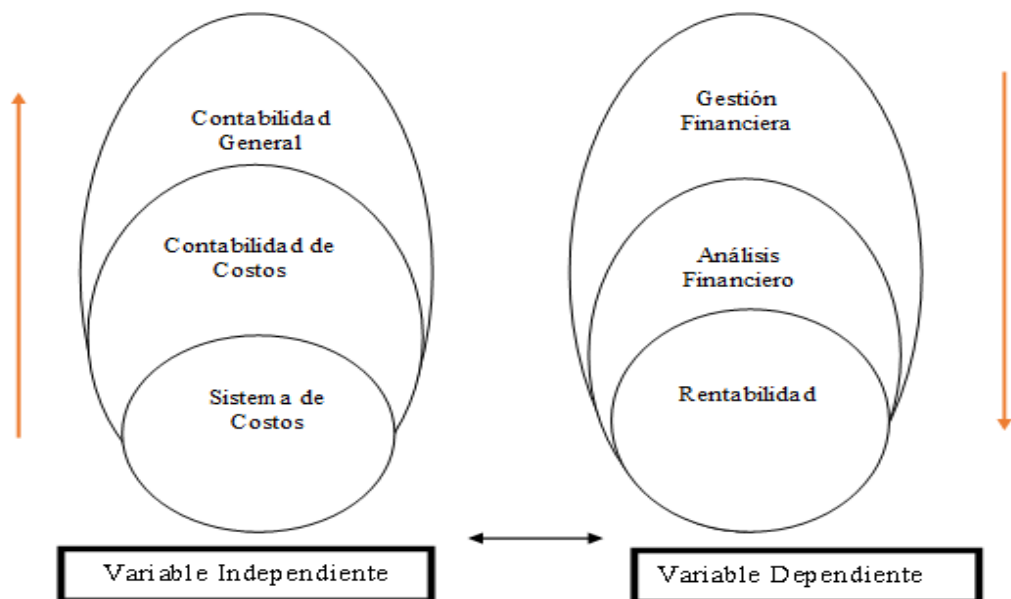
En el Art. 18 del Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios, se detalla ciertos requisitos y características para los mismos, a continuación se detallan los más usados:

2.4 Categorías fundamentales

2.4.1. Gráficos de inclusión interrelacionados

2.4.1.1 Supraordinación conceptual

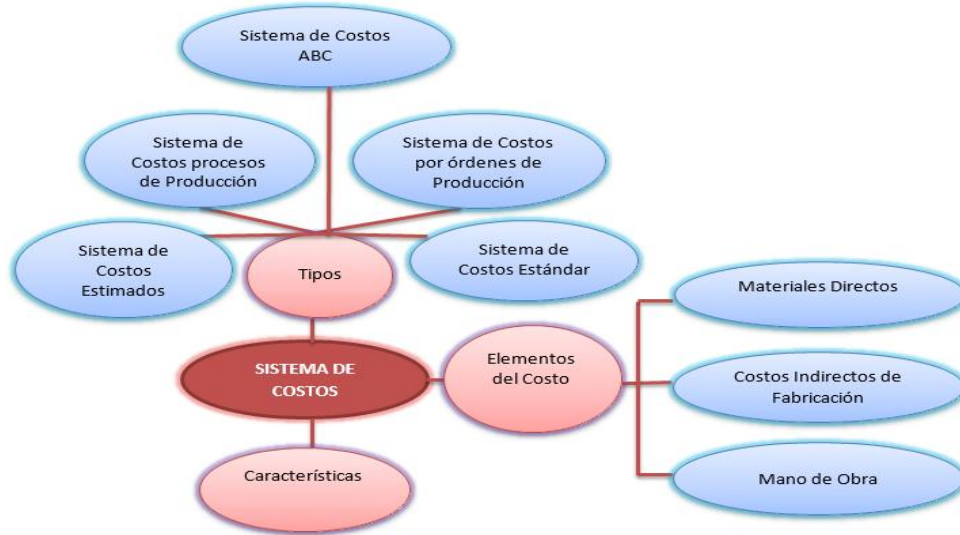
Gráfico N° 4. Supraordinación conceptual de variables



*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

2.4.1.2 Subordinación conceptual

Gráfico N° 5. Constelación de ideas conceptuales de la variable independiente



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 6. Constelación de ideas conceptuales de la variable dependiente



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

2.4.2 Marco Conceptual de la Variable Independiente

Sistema de Costos

Los sistemas de Costos son subsistemas de la contabilidad general, los mismos que manejan los datos referentes al costo total de fabricación. La aplicación incluye: asignación, acumulación, control de datos y clasificación, para lo cual se necesita un conjunto de normas contables, procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto y técnicas (Sinisterra, 1997).

También se dice que un sistema de costos ayuda a la mejora continua de las organizaciones y se puede definir como un conjunto constituido de procedimiento y criterios para la acumulación, clasificación y asignación de costes a los productos y centros de actividad, con el propósito de ofrecer control e información relevante para la toma de decisiones (Océano, 2001).

En las empresas de extracción (como las mineras), de transformación y comerciales es posible la implantación de un Sistema de Costeo (Pérez, 2010).

A continuación se exponen conceptos de los sistemas de costos más utilizados:

Sistema de costos por órdenes de producción

Este sistema es aplicado en aquellas industrias que producen unidades perfectamente identificables durante su periodo de transformación, siendo posible localizar los elementos del Costo Primo (materia prima directa y mano de obra directa) que corresponden a cada unidad y por lo tanto a cada orden (Bárbara Mora Adams, 2013).

Arelyvianey (2011) expresa que el costo total de producción de un artículo en una industria ensambladora estaría formado por: el costo de las partes, el costo de sub-ensambles y el costo del ensamble final, que es donde se concentran los costos anteriores; ya que las órdenes de producción se subdividen en:

- Órdenes de producción de partes,
- Órdenes de producción de sub-ensambles,
- Órdenes de producción de ensambles.

Características

Se emite una orden de producción o una orden de trabajo, al iniciar la producción, donde se detalla la cantidad de artículos a producir. En la orden se acumularán los costos de producción de manera que, se identifica fácilmente el costo de la producción que se encuentra en proceso al final del periodo y el costo de artículos terminados en ese mismo periodo y al dividirlo entre el número de artículos producidos en cada orden, se conocerá el costo por unidad (Girón, 2012).

Sistema de costos por procesos de producción

Para Jaramillo (2011) este tipo de costo se los puede aplicar en: fábricas de cemento, industrias, fábricas de textiles, en servicios públicos y en explotaciones mineras. Como este sistema es de utilización frecuente y de necesidad, los costos por procesos son ideales para industrias grandes de transformación, a razón de ello su producción se pueden clasificar en:

- Producción por un artículo.
- Producción de varios artículos.

Cuadro N° 3. Cuadro comparativo entre sistema de costos por órdenes de producción y sistema de costos por procesos

SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS
Producción variada	Producción uniforme
Condiciones de producción flexibles	Condiciones de producción rígidas
Costos específicos	Costos promediados
Control analítico	Control global
Sistema tendiente hacia costos individualizados	Sistema tendiente hacia costos generalizados
Sistema costoso	Sistema económico
Aplicable a empresas cuya producción es por lotes	Aplicable a empresas cuya producción es en masa o continua

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Sistema de Costos ABC

(Hodson, 1996) expresa que el ABC es una metodología para medir desempeño y costos de una empresa y se basa en actividades que se desarrollan para producir un determinado bien o servicio. Este método trata todos los costos directos y fijos como si fueran variables y no realiza prorrateos basados en volúmenes de producción, porcentajes de costos u otro cualquier criterio de distribución a diferencia de los sistemas tradicionales.

Al crear vínculos entre las actividades y los objetos del costo, el ABC permite realizar un seguimiento minucioso de flujo de actividades en la organización (Hodson, 1996).

Este sistema tiene como objetivo, analizar a la empresa como un todo, conociendo las actividades que intervienen dentro de la elaboración y venta de los productos, utilización de recursos y cómo se incorporan los costos a dichos productos (Hicks, 1998).

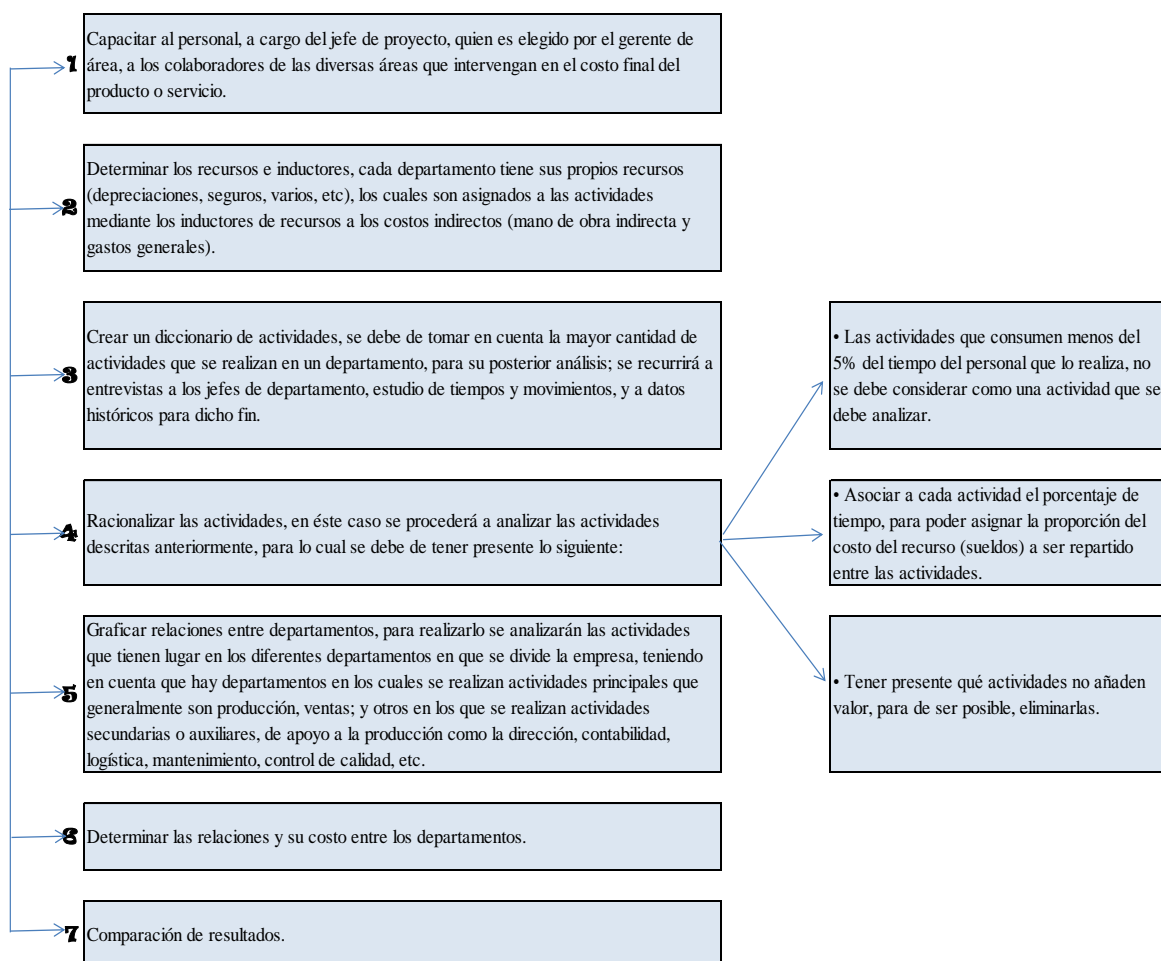
Cuadro N° 4. Cuándo y dónde implementar costeo ABC

CUÁNDO	DÓNDE
Quando el porcentaje de CIF sobre el Costo Total de la empresa tiene un peso significativo (no tiene sentido implantar si la empresa fabrica un solo producto para un solo cliente)	En aquellas empresas en los que los CIF configuran parte importante de los costos totales.
En empresas donde estén sometidas a fuertes presiones de precios en el mercado y deseen conocer la proporción de Costos Indirectos que afecta el producto.	Empresas que reportan un crecimiento, año tras año en sus Costos Indirectos.
En empresas con altos niveles de gastos estructurales y sometidos a grandes cambios estratégicos y organizativos.	Empresas con alto volumen de Costos Fijos e inmersos en fuerte competencia.
	Las empresas con varios procesos o actividades entre los productos.
	Empresas que tienen varios canales de distribución y compradores que provocan la necesidad de acometer actividades de ventas muy diferenciadas.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 7. Metodología para el desarrollo del sistema ABC



Fuente: Apaza Meza, Mario. *Costos ABC ABM y ABB, Herramientas para incrementar la rentabilidad y la competitividad empresarial* (2003)

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Sistema de costos estándar

El sistema de costos estándar, básicamente, disminuye y examina los costos en todos los niveles directivos y en todas las áreas de producción y operativas de una empresa; es decir, establece costos unitarios y totales de los productos a fabricar por cada centro de elaboración, previamente a su fabricación (Barfield, Raiborn & Kinney, 2005).

El costeo estándar simboliza lo que los costos deberían ser bajo un desempeño loggable, aceptable; pero, no perfecto (Rayburn, 1999). Son costos cuidadosamente predeterminados y objetivos, son costos que deben ser alcanzados (Horngren, 1980). De acuerdo a Backer (1983) los costos estándar se establecen con anterioridad a la producción.

Para Anderson (1977) la utilización de los costos estándar facilita la preparación de presupuestos de operación, simplifica los costos de los inventarios y promueve el control de costos.

Gráfico N° 8. Sistema de costos estándar



Fuente: Roldán, M. I. D., Agudelo, J. A. O., & Hernández, D. M. A. (2012). Análisis de la aplicación del sistema de costeo estándar en las empresas manufactureras colombianas. Revista Digital del Instituto Internacional de Costos, (1), 98-123.

Tabla N° 3. Objetivos de los costos estándar

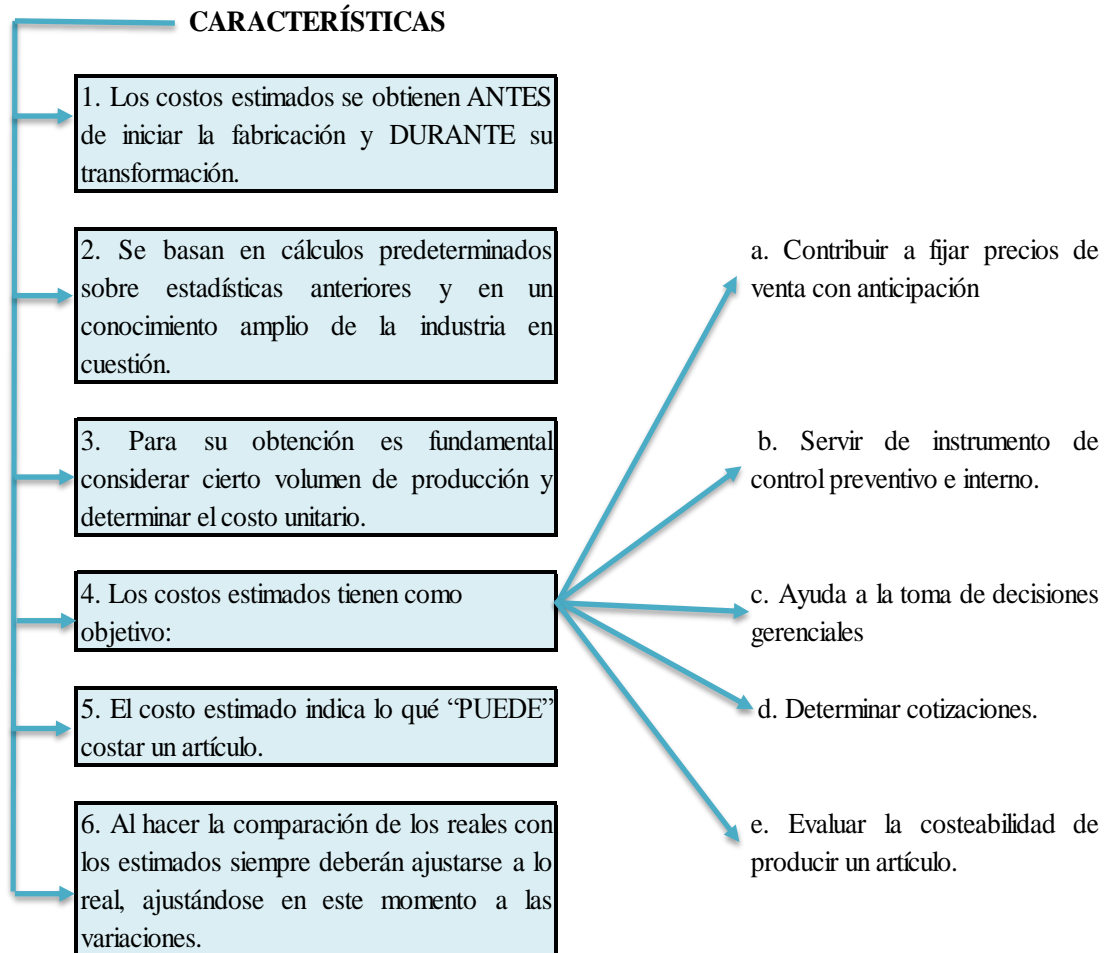
a	Información amplia y oportuna.
b	Control de operaciones y gastos
c	Determinación confiable del costo unitario
d	Fijación del precio de venta
e	Valuación de la producción terminada, en proceso, averiada, defectuosa, etc
f	Unificación o estandarización de la producción, procedimientos y métodos

*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Sistema de costos estimados

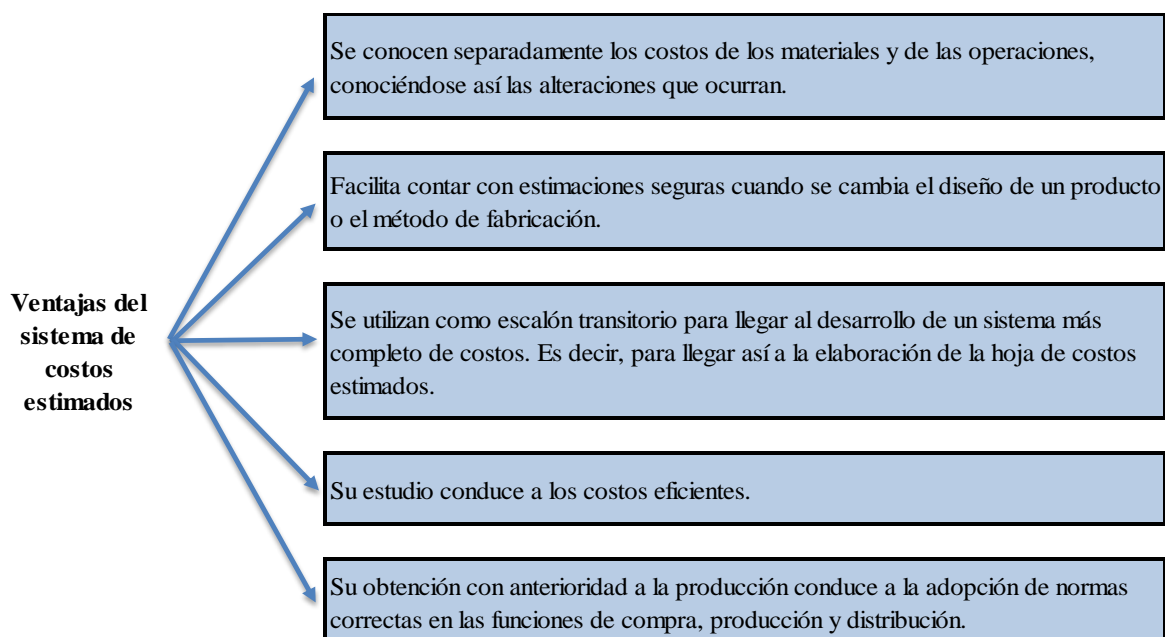
Los costos estimados se fundamentan en cálculos sobre experiencias adquiridas y que de ninguna manera tienen base técnica, siendo necesario hacer las correcciones para ajustarlos al costo real. La implantación de este sistema es relativamente económico en relación al de costo estándar, pero demasiado costoso administrativamente (Díaz, Fernández, & Pérez, 1996).

Gráfico N° 9. Características de los costos estimados



*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 10. Ventajas del sistema de costos estimados



*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 11. Diferencias entre los costos estándar y los estimados

ESTIMADOS	ESTÁNDAR
Los costos estimados se ajustan a los históricos.	Los costos históricos se ajustan a los costos 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 más 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.

*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Elementos del costo

- **Materias primas directas (MPD)**

-

Son los costos consumidos de materiales directos, los cuales son de valiosa importancia para la elaboración de un producto terminado; a su vez, estos costos simbolizan un monto económico significativo respecto al costo del producto terminado. Por ejemplo, para la elaboración de un néctar de durazno en botella, la materia prima directa es la pulpa de durazno (Bárbara, 2013).

- **Costos indirectos de fabricación CIF**

Los CIF son costos de carácter complementario, así como por ejemplo: los servicios básicos y los insumos indispensables para la culminación adecuada del producto final (Montoya, Arias, & Henao, 2010).

Características según Montoya, Arias, & Henao, (2010):

1.- Complementarios pero indispensables: son fundamentales ya que sin éstos, el producto no se podría concluir correctamente.

2.- De naturaleza diversa: Pueden estar constituidos por ejemplo por: suministros que se incorporan al producto y otros que sirven para mantenimiento y limpieza y en fin, componentes tan variados generados por distinta índole; lo cual es una tarea difícil tratarlos, registrarlos, controlarlos y asignarlos.

3.- Prorratables: A diferencia de los costos directos, que son fácilmente rastreables, los CIF, necesitan mecanismos idóneos de distribución, dada la naturaleza y variedad de sus componentes, requieren un control exigente y adecuado.

4.- Aproximados: Generalmente no se puede valor y cargar con exactitud los productos en proceso; ya que, un producto se puede terminar en horas o días, en cambio, los CIF

reales solamente se identifican a fin de mes, por lo que conviene asignarlos mediante aproximaciones razonables.

Rubros que comprenden los CIF

1. Materia prima indirecta (MPI): Estos materiales son los usados en la producción adicionalmente a los materiales directos. Esta categoría incluye materiales tales como lubricantes, aceites, materiales de aseo, lo mismo que todos aquellos que aun entrando en el producto terminado, no reúnen las condiciones de conveniencia económica, de asignación a las órdenes de producción, que justifique su tratamiento como materiales directos (Horngren, Foster, & Datar, 2007).

Para el control y registro contable de la MPI a valores reales debe utilizarse el sistema permanente:

----- 1 -----			
Inventario Inicial materiales Indirectos		xxxx	
Otras cuentas			xxxx
Capital	xxxx		
P/R saldo inicial MPI			

----- 2 -----			
Inventario materiales Indirectos		xxxx	
Iva Crédito tributario (Compras)		xxxx	
Proveedores			xxxx
P/R compra de MPI a crédito.			

----- 3 -----			
Proveedores		xxxx	
Inventario materiales Indirectos			xxxx
Iva Crédito tributario (Compras)			xxxx
P/R devolución de MPI a crédito.			

----- 4 -----

CIF reales (materiales Indirectos)	xxxx
Inventario materiales Indirectos	xxxx
P/R despacho de MPI a producción	

2.- Mano de Obra Indirecta: Valor adicional remunerado por cualquier concepto a los trabajadores indirectos, que hacen parte del proceso productivo pero no transforman definitivamente nada, solamente sirven de apoyo para la producción; se carga en la hoja de costos como parte de los costos de fabricación (Suslov, 2011).

Para ello deben confeccionarse necesariamente roles independientes, por lo cual el registro contable será:

----- 1 -----

CIF reales (Mano de Obra Indirecta)	xxxx
Remuneraciones por pagar	xxxx
Otras cuentas	xxxx
P/R beneficios y provisiones sociales ROL	

3.- Carga Fabril: Para Montoya, Arias, & Henao, (2010) constituyen otros costos indirectos de fabricación, comprende los servicios o bienes que no han sido incluidos en los conceptos anteriores; por ejemplo:

- Depreciaciones de activos fijos utilizados en la producción.
- Servicios básicos consumidos en el sector productivo.
- Seguros de vida, seguros de transporte, guardianía, etc.
- Mantenimiento de activos fijos.
- Arriendos de equipos y edificio de fábrica.
- Insumos de fábrica como: lijas, desodorizantes, útiles de aseo, etc.
- Combustibles y lubricantes.
- Alimentación y refrigerios del personal de fábrica.
- Accesorios y repuestos de máquinas y equipo.
- Tiempo improductivo (opción válida en caso de no cargar al gasto).

- Demás conceptos que aparezcan según el tipo de empresa y naturaleza del producto.
- **Mano de obra**

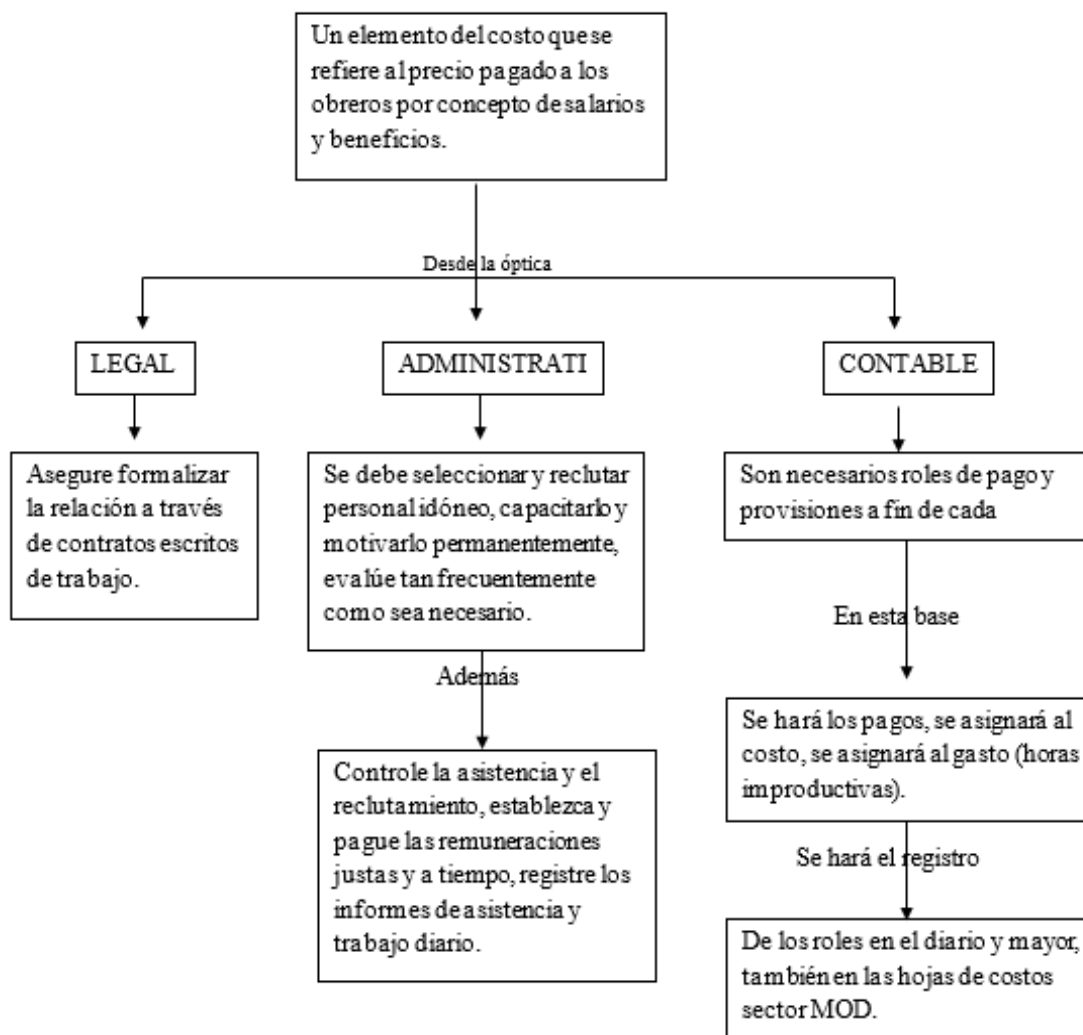
El costo económico remunerado a un trabajador por el esfuerzo físico y/o mental utilizado en la elaboración de un producto se lo denomina mano de obra. Existen dos tipos de Mano de obra: Mano de obra Directa y Mano de Obra Indirecta (Bárbara, 2013).

Los salarios que se contribuyen a los trabajadores de producción son el principal costo de la mano de obra son, los salarios pueden pagarse en base a las horas, días u órdenes trabajadas (Montoya, Arias, & Henao, 2010).

Registro de la mano de obra

El registro de la mano de obra generalmente comprende tres pasos: control de tiempo, preparación de la nómina y registro de la nómina.

Gráfico N° 10. Esquema de la mano de obra



Fuente: Zapata Pedro, 2007, *Contabilidad de Costos*, Ed. Mc. Graw Hill.

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Mano de obra indirecta (MOI)

Representa el costo de las remuneraciones percibidas por los trabajadores que ejercen funciones de supervisión, diseño, y apoyo a las actividades productivas (Montoya, Arias, & Henao, 2010).

Mano de Obra Directa (MOD)

La Mano de Obra Directa está formada por los pagos que se realizan a los obreros y operarios que tienen una relación directa con la elaboración del producto (Bárbara, 2013).

2.5. Marco Conceptual de la Variable Dependiente

- **Rentabilidad**

La capacidad que se tiene para producir la máxima utilidad o ganancia se la conoce como rentabilidad; ya que, un departamento o área de una empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos (Kotter & Heskett, 1995).

Un índice que mide la relación entre la ganancia obtenida o la utilidad, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerla, es una de las definiciones más exactas (Aguilar & Galarza, 2013).

Para Kotter & Heskett, (1995) la rentabilidad económica es completamente independiente de la estructura financiera de la empresa. Calcula la tasa de devolución producida por un beneficio económico respecto al total del capital, incluyendo el patrimonio y todas las cantidades facilitadas.

Se puede calcular con:

$$R.E. = \frac{\textit{Beneficio económico}}{\textit{Activo total}}$$

Esta cifra expresa la capacidad que una empresa tiene para realizar con el activo que controla, sea propio o ajeno. Esto es, cuántos dólares gana por cada dólar que tiene.

La rentabilidad financiera o ROE (por sus iniciales en inglés, Return on equity) en términos económicos, relaciona el beneficio económico con los recursos inevitables

para obtener esa ganancia. El ROE muestra el retorno para los accionistas dentro de una empresa, que son los únicos proveedores de capital que no tienen ingresos fijos (Gaitán, 2006).

La rentabilidad financiera, ROE, se calcula:

$$ROE = \frac{\text{Beneficio neto después de impuestos}}{\text{Fondos propios}}$$

- **Indicador de rentabilidad**

El indicador de rentabilidad muestra el efecto de la liquidez, la administración de los activos y la administración de deudas sobre los resultados operativos (Horngren, 2007).

De acuerdo a Fernández & Campo (2013) para expresar la rentabilidad en términos porcentuales se debe dividir la utilidad o la ganancia obtenida entre la inversión, y al resultado multiplicarlo por 100.

Consideraciones para construir indicadores de rentabilidad

Según González (1995) la rentabilidad contable como expresión analítica viene indicada como cociente entre un concepto de resultado y un concepto de capital invertido para obtener ese resultado; por lo cual es necesario tener en consideración una serie de cuestiones en la medición y formulación de la rentabilidad para poder obtener un indicador de rentabilidad o ratio con significado, algunas consideraciones son las siguientes:

1. Las dimensiones cuyo cociente es el indicador de rentabilidad se podrá expresar en forma monetaria.
2. En lo posible debe existir, una relación causal entre los recursos o inversión considerados como denominador y el excedente o resultado al que han de ser enfrentados.
3. Cuando se determine el precio de los recursos invertidos habrá de considerarse el promedio del periodo.

- **Análisis de Rentabilidad por niveles**

Según Sánchez (2002) un indicador de rentabilidad se puede realizar de acuerdo a dos niveles:

1. Nivel de rentabilidad económica o del activo, en el que se relaciona un concepto de resultado conocido o previsto, antes de intereses, con la totalidad de los capitales económicos empleados en su obtención, sin tener en cuenta la financiación u origen de los mismos, por lo que representa, desde una perspectiva económica, el rendimiento de la inversión de la empresa.

2. Nivel de rentabilidad financiera, en el que se enfrenta un concepto de resultado conocido o previsto, después de intereses, con los fondos propios de la empresa, y que representa el rendimiento que corresponde a los mismos.

(De La Hoz Suárez, Ferrer, & De La Hoz Suárez, 2008) señalan que la relación entre los dos tipos de rentabilidad vendrá especificada por el concepto destacado como apalancamiento financiero; que, bajo el supuesto de una estructura financiera en la que existen capitales ajenos, actuará como amplificador de la rentabilidad financiera respecto a la económica siempre que esta última sea superior al coste medio de la deuda, y como reductor en caso contrario.

- **Análisis Financiero**

Es un método que permite examinar las consecuencias financieras de las decisiones de negocios. Para esto es necesario aplicar técnicas que permitan recolectar la información relevante, llevar a cabo distintas mediciones y sacar conclusiones (Gaitán, 2006).

Cuadro N° 5. Estrategias para diferenciarse y aumentar la rentabilidad

ESTRATEGIAS DE RENTABILIDAD	
1. Ampliar el alcance del producto y el mercado	Cada empresa produce y vende concentrándose en determinados clientes, áreas geográficas y segmentos de mercado. Cambiar o ampliar esas variables puede producir innovación y mejora en el desempeño de la empresa.
2. Modificar las bases de la diferenciación	Una empresa se diferencia de las demás en su mismo sector por una o más características que hacen que sus clientes elijan sus productos. A mayor grado de diferenciación, menos competencia. A menos diferenciación, más competencia y menores ganancias.
3. Aplicar las capacidades básicas en otras oportunidades de negocio	Las capacidades básicas son lo que una empresa sabe hacer. Son habilidades, destrezas. Para identificar una capacidad básica uno debe preguntarse: ¿qué cosa sé hacer a- mejor que los demás, y b- que sea valioso para mis clientes? Si a esas capacidades les busco aplicación en otras oportunidades de negocio o productos, puedo encontrar formas de mejorar los ingresos y el desempeño de la empresa.
4. Reutilizar activos estratégicos	Los activos estratégicos son lo que la empresa posee. Son cosas, no técnicas. Pero pueden ser tangibles (cosas físicas), como talleres, máquinas, terrenos, fábricas, o intangibles, como patentes, marcas, datos de clientes, etc. Esos activos pueden ser utilizados también para desarrollar nuevas unidades de negocio o aprovechar nuevas oportunidades comerciales
5. Modificar la ejecución y el apoyo	La ejecución y el apoyo es la forma en que una empresa llega a los clientes, los canales comerciales que usa y los servicios y el apoyo que les presta a sus clientes. Modificando cualquiera de estas variables una empresa puede ampliar su mercado y/o su rentabilidad.
6. Aprovechar la información sobre los clientes	En la relación con los clientes se recojen conocimientos e información que son potencialmente valiosos para el desempeño de la empresa. La forma en la que empresa interpreta y utiliza esa información puede ser muy valiosa en términos económicos.
7. Crear y aprovechar la comunidad con los clientes	En muchos casos las relaciones entre clientes y empresa van más allá de la pura relación económica. Hay cierta lealtad de los clientes o inclusive identificación con la marca o la empresa. Esas situaciones, relativamente poco frecuentes, pueden ser creadas, estimuladas, para crear lazos entre clientes y empresa que tengan un componente más fuerte o más profundo que el sólo intercambio económico.
8. Modificar la estructura de precios	Hay varias alternativas en cuanto a la forma de cobrar a los clientes. Se puede cobrar por un producto, por un servicio, por una membresía, se puede cobrar directamente o indirectamente por un tercero, se puede cobrar por un paquete o por cada componente por separado, se puede cobrar un precio fijo o se puede cobrar por tiempo, se puede cobrar en efectivo o en especie.
9. Incorporar los proveedores al modelo de negocio	Los proveedores son quienes están antes que nuestro emprendimiento en la cadena de valor. Tener una relación privilegiada o estrecha con ellos puede darle a la empresa una ventaja. Sus innovaciones, su calidad y su eficiencia, son las nuestras. Elegir a los proveedores y mejorar las relaciones con ellos es así de importante.
10. Aprovechar las capacidades de otras empresas	Los socios son proveedores de componentes críticos o especiales. La relación con ellos es más horizontal que con los proveedores. Las capacidades y activos de nuestros socios son nuestras capacidades. Eligiendo correctamente a los socios incorporo capacidades que antes no tenía. Ellos saben hacer cosas que nosotros no sabemos.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

- **Rentabilidad en el análisis contable**

En el análisis de la rentabilidad contable su importancia viene determinada porque, aun partiendo de la diversidad de objetivos a que se afronta una empresa, fundamentados unos en el beneficio o rentabilidad, en el crecimiento, la estabilidad e incluso en el servicio a la colectividad, en todo análisis empresarial el centro de la discusión tiende a situarse en la polaridad entre rentabilidad y seguridad o solvencia como variables fundamentales de toda actividad económica Esteo (1998).

- **Rentabilidad –riesgo**

De acuerdo a Cuervo y Rivero (1986) la base de la investigación económico-financiera se halla en el parámetro del binomio rentabilidad-riesgo, que se presenta desde una triple funcionalidad:

1. Examen de la rentabilidad.
2. Examen de la solvencia.
3. Examen de la estructura financiera de la empresa, con el fin de probar su adecuación para conservar un desarrollo estable de la misma.

2.7 HIPÓTESIS

La aplicación del sistema de costos tiene relación con la rentabilidad (Margen Bruto) en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi.

2.8. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable independiente: Sistema de Costos

Variable Dependiente: Rentabilidad (Margen Bruto)

Unidad de Observación: Microempresas fabricantes de bloques del sector la Cangahua

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

El presente trabajo de investigación tuvo como paradigma predominante el cualitativo debido a que, los objetivos de la investigación y el proceso de seguir son conocidos tanto por los encuestadores y técnicos como por la población; el proceso de investigación fue elaborado en forma conjunta entre los técnicos y la población.

Para Mejía (2009), la investigación cualitativa tiene como principal objetivo comprender la estructura de motivaciones que tiene los sujetos, la meta que persiguen, emociones, los valores, dogmas que lo envían hacia un fin determinado; es decir, la investigación cualitativa aborda el mundo subjetivo.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrollará con la combinación de varias modalidades de investigación como se detalla a continuación:

Investigación de campo

Según Herrera, Medina y Naranjo (2004) este tipo de investigación es aplicable puesto que el levantamiento de información como análisis, comprobaciones, aplicaciones prácticas, conocimientos y métodos utilizados para obtener conclusiones, se realizan en el medio en el que se desenvuelve el problema a resolver.

Se trata de una investigación de campo debido a que la información es obtenida directamente de la realidad; es decir, se aplicará diferentes técnicas e instrumentos en el lugar de los hechos o de la problemática.

Investigación bibliográfica o documental

De acuerdo a Rojas (1995) “La investigación Bibliográfica, llamada también documental es la que utiliza materiales provenientes de libros, revistas, periódicos, documentos públicos y privados o de otras fuentes para realizar una investigación teórica, apoyar una investigación directa, redactar una monografía o un informe” (Pág. 156).

La presente investigación se basará en una investigación bibliográfica o documental; ya que, para la obtención de información se utilizará fuentes primarias y secundarias, mediante la revisión de tesis, libros, páginas web y revistas científicas; las mismas que permitirán ampliar los conocimientos sobre el presente estudio.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se empleará un nivel de investigación relacional en la presente investigación; ya que, tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre la aplicación de un sistema de costo frente a la rentabilidad en la situación financiera de la microempresa, este nivel examina asociaciones pero no relaciones causales, donde un cambio en un factor influye directamente en un cambio en otro.

De acuerdo con Ramírez (1999) en este tipo de investigación se persigue esencialmente establecer el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son relacionados con la variación en otro u otros factores. La presencia y fuerza de esta variación regularmente se comprueba estadísticamente por medio de coeficientes de correlación. Es conveniente tener en cuenta que esta variación no significa que entre los valores existan relaciones de causalidad, pues éstas se determinan por otros criterios que, además de la variación, hay que tener en cuenta.

3.3.1 Investigación exploratoria

De acuerdo con Herrera & otros (2002), este tipo de investigación es un estudio altamente estructurado; ya que, responde al ¿por qué? de la casualidad.

Esta investigación será de utilidad en la presente investigación; debido a que nos permitirá indagar algo desconocido como es la rentabilidad (Margen Bruto) en las microempresas fabricantes de bloques del sector de la Cangahua.

3.3.2 Investigación descriptiva

Este tipo de investigación permite predicciones rudimentarias de medición precisa, pretende describir datos y a la vez tener un impacto social; además, permite la identificación y predicción de las relaciones que existen entre dos o más variables. (Herrera & otros, 2002).

Se aplicará este tipo de investigación porque nos permitirá realizar un trabajo personalizado por medio de encuestas a las personas involucradas para conocer cómo incide la no aplicación de un sistema de costos en la rentabilidad (Margen Bruto) de cada las microempresas fabricantes de bloques del sector de la Cangahua.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

“Una población es el total de todos los elementos que comparten algún conjunto de características comunes y que comprenden el universo de propósito del problema de la investigación de mercados” (Malhotra, Pág. 314).

En esta investigación se tomará como población a todos los integrantes de la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi.

Cuadro N° 6. Población

N°	MICROEMPRESA	PROPIETARIO
1	BLOQUERA DIVINO NIÑO	JULIO TOAQUIZA
2	HORMIGONERA COTOPAXI	RAFAEL FONSECA
3	BLOQUERÍA SAN MIGUEL	MARIO FERNÁNDEZ
4	BLOQUES MELANY	LUIS COLLAGUAZO
5	FÁBRICA DE BLOQUES DANIELITO	DANIEL TOAPANTA
6	BLOQUERÍA DON YANCHAGUANO	LUIS YANCHAGUANO
7	BLOQUERA LOS GEMELOS	JUAN TIPÁN
8	BLOQUERA ANAHÍ	CARLOS CHISAGUANO
9	PREFABRICADOS SANTA ANITA	AÍDA PÉREZ

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

3.4.2 Muestra

En la compilación de Gonzales (1997:Pág. 122-123),”Se menciona el diseño de la muestra como diferentes etapas para relacionar la muestra; y, estas son tres:

- a. Esquema del muestreo, es decir cómo se va a seleccionar la muestra y el tipo de muestreo que se va a utilizar.
- b. Encontrar estimadores.
- c. Determinar el tamaño de la muestra.”

Sin embargo, para la presente investigación se trabajará con las microempresas en el Sector analizado y debido a que la población es pequeña no hay necesidad de aplicar muestreo.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1 Operacionalización de la variable independiente

Cuadro N° 7. Variable independiente - Sistema de Costos

DEFINICIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
El sistema de costos es el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados que tienen por objeto la determinación de los costos de producción.	Materia Prima	Asignaciones al costo del producto Control de desperdicios Método de costeo	¿Qué valores considera Usted como necesarios para determinar el costo de las existencias de sus materias primas? ¿Qué tipo de sistemas de inventarios aplica usted en la empresa?	Encuestas en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi (Ver anexo 1)
	Mano de Obra	Remuneraciones Método de costeo	¿Cómo realiza el pago de mano de obra?	
	Costos Indirectos de Fabricación	Tasas predeterminadas Control de Operaciones y Gastos Método de costeo	Los costos indirectos como luz, agua, depreciaciones, combustible, entre otros; ¿los carga directamente al costo del producto?	
	Determinación del costo	Costo - Beneficio	En las diferentes líneas de productos que fabrica su empresa, la asignación del costo a la producción es: Por línea de producto Por lote de producción De manera igualitaria	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

3.5.2 Operacionalización de la variable dependiente

Cuadro N° 8. Variable dependiente – Rentabilidad (Margen Bruto)

DEFINICIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
La rentabilidad es sinónima a la de la producción o rendimiento; es decir, es la obtención de una ganancia proveniente de una actividad económica y su estudio facilita el establecimiento de precios de venta, los mismos que son indispensables para competir en un mercado. En todos los casos se trata de un índice, de una relación tal con el margen bruto de utilidad o Ganacia Bruta.	Relación con la competencia	Costo unitario/ Precio de Venta	¿Cuándo la empresa necesitan de manera inmediata información financiera como determinan el costo de ventas?	Encuestas en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi (Ver anexo 1)
	Actividad económica	Unidades producidas	¿Qué tipo de sistemas de inventarios aplica usted en la empresa?	
	Margen Bruto de Utilidad	Utilidad Bruta / Ventas Netas	¿Cómo establece el precio de venta de los productos? Al conocer el Margen Bruto de sus productos, ¿el precio de venta puede variar para tener una mejor oferta en el mercado?	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Para el estudio de la rentabilidad se considerará solamente la aplicación del índice del Margen Bruto, debido a que para el cálculo del mismo implica primeramente la determinación del costo de venta, el cual es totalmente desconocido por las microempresas de este sector; y a la vez este índice será de mucha utilidad, ya que se podrá determinar un precio de venta con una rentabilidad razonable.

3.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para Herrera (2002: 174), Metodológicamente, la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección y procesamiento de información.

3.6.1. Plan para la Recolección de Información

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 hacer investigados.

Los sujetos de acuerdo a la población a quienes va enfocado nuestra investigación corresponden: Administrador, Gerente Propietario, Secretaria y Obreros.

Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información

Según Rodríguez (2008: 14), Las técnicas de Investigación se la debe realizar de forma permanente, y que es necesario reforzar algunos datos conseguido por medio de la encuesta, a través de un cuestionario con esto se tendrá ideas más claras y real del problema motivo de investigación.

La misma que consiste en plantear una serie de preguntas estructuradas a los directamente implicados en el problema.

Es un proceso prácticamente exclusivo de las ciencias sociales. Parte de la premisa de que si queremos conocer algo acerca del comportamiento del personal que labora en la institución, la mejor es preguntárselo directamente a ellos (Narváez, 2009).

La encuesta puede aplicarse de diferentes modos, auto administrado, por entrevista personal, por entrevista telefónica, auto administrado y envió por correo postal o electrónico (Gómez, 2006).

Instrumentos seleccionados o diseñados de acuerdo con la técnica escogida para la investigación

De acuerdo a la necesidad del presente trabajo de investigación, se aplicará el instrumento de las entrevistas; ya que, de esta manera obtendremos información muy relevante que nos permitirá interpretar de una manera eficiente los resultados obtenidos.

Explicitación de procedimientos para la recolección de información, como se va aplicar los instrumentos de tiempo y espacio.

En la presente investigación se realizará la encuesta a los propietarios o encargados en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi, la información que se obtendrá será mediante el diálogo entre dos personas es decir entre el investigador y el investigado bajo las siguientes condiciones.

La información que genere las encuestas, permitirá obtener datos para tomar las acciones correctivas.

Cuadro N° 9. Procedimientos para la recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS		EXPLICACIÓN
1	¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2	¿De qué personas?	De todos los propietarios o encargados de la microempresa de bloques
3	¿Sobre qué aspecto?	Sistema de costos y rentabilidad (Margen Bruto)
4	¿Quién?	Investigadora: Johana Ramos (2014)
5	¿Cuándo?	Primera semana de Junio del año en curso
6	¿Dónde?	En la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi
7	¿Cuántas Veces?	Durante 2 semanas
8	¿Qué técnica de recolección y qué instrumento?	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
9	¿En qué situación?	Costos en la producción de bloques

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

La información requerida para el desarrollo de la investigación se recolectará a través de la técnica de la encuesta a los propietarios de la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi para determinar el grado de relación, vinculación y veracidad de los datos a recolectarse y la observación de información contable con la que cuenta la Empresa para el desarrollo correcto de la investigación.

Para la obtención y procesamiento de la información de obtendrá la técnica de encuesta, la misma que se aplicará conforme se vaya presentando.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

3.7.1. Plan de procesamiento de información

- Revisión 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 y contestaciones, en caso que no se encuentre con toda la información necesaria.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis; manejo de información, estudio de datos para presentación de resultados, a través del programa de informática llamado Excel.

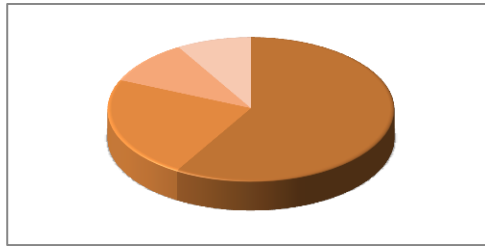
Tabla para la tabulación de los resultados de las encuestas.

Cuadro N° 10. Plan de procesamiento de información

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 12. Representación Gráfica.



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Los resultados serán representados mediante gráficos en forma de pastel como está indicado en el gráfico anteriormente mencionado.

3.7.2. Plan de análisis e interpretación de resultados

- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Para el análisis estadístico de los resultados obtenidos se utilizará una de las herramientas muy importantes para este tipo de estudio como es el manejo de cuadros estadísticos que se pueden elaborar en Excel en el cual se dará a conocer de una manera más clara y sintetizada los resultados obtenidos en las encuestas.
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de la hipótesis, el propósito del análisis estadístico es reducir el nivel de incertidumbre en el proceso de toma de decisiones.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

García (1994) nos señala que la prueba de hipótesis es una herramienta analítica muy efectiva para obtener esta valiosa información, bajo una gran variedad de circunstancias.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación, se muestran las variables del instrumento en orden de aparición en el cuestionario, así como la interpretación de cada una de ellas.

Se realizó un cuadro por cada pregunta con sus respectivas respuestas, además se procedió a colocar las respuestas en un gráfico denominado pastel con sus porcentajes; además se procedió a dar un análisis y una interpretación a los porcentajes obtenidos en forma escrita.

Una vez realizado todo el proceso, obtenemos los resultados, los mismos que van a ser analizados mediante el programa Microsoft Excel 2013.

Los datos obtenidos fueron en base a una encuesta realizada a 9 microempresas fabricantes de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi, las cuales serán tabuladas para determinar el porcentaje que posteriormente serán graficados en forma circular, obteniendo así el análisis de resultados.

4.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS

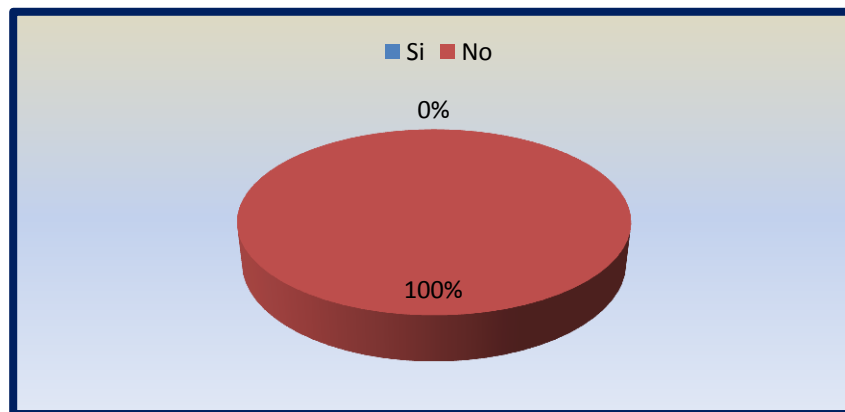
1. Para tener un control de los costos de sus productos, ¿utiliza algún mecanismo contable?

Tabla N° 4. Sistema de Costos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	9	100%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 13. Sistema de Costos



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

De las 9 microempresas encuestadas, el 100% de las mismas manifiestan no utilizar ninguna clase de mecanismo contable para el control del costo de sus productos.

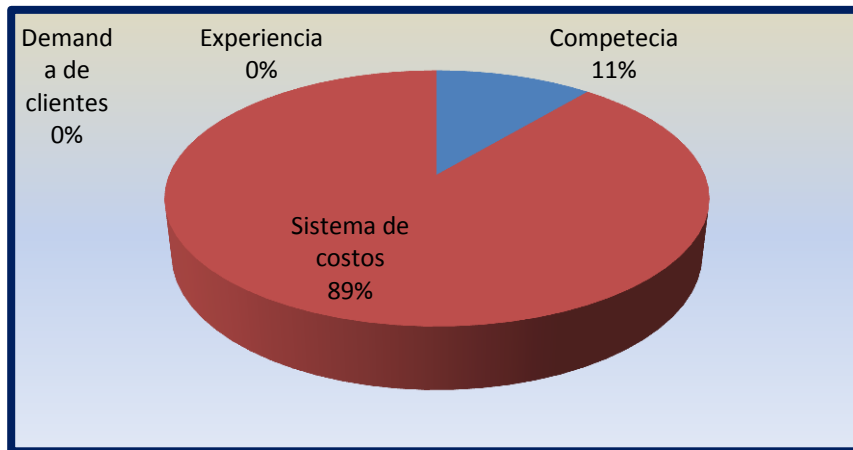
2. ¿Cuál de las siguientes opciones considera usted que sería la más importante para determinar el costo de fabricación de su producto?

Tabla N° 5. Costode fabricación del producto

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Competencia	1	11%
Sistema de costos	8	89%
Experiencia	0	0%
Demanda de clientes	0	0%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 14. Costode fabricación del producto



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

Del 100% de los encuestados, el 89% opina que un sistema de costos es importante para determinar el costo de fabricación de su producto, mientras que el 11% manifiesta que la competencia es la mejor opción para establecer costos.

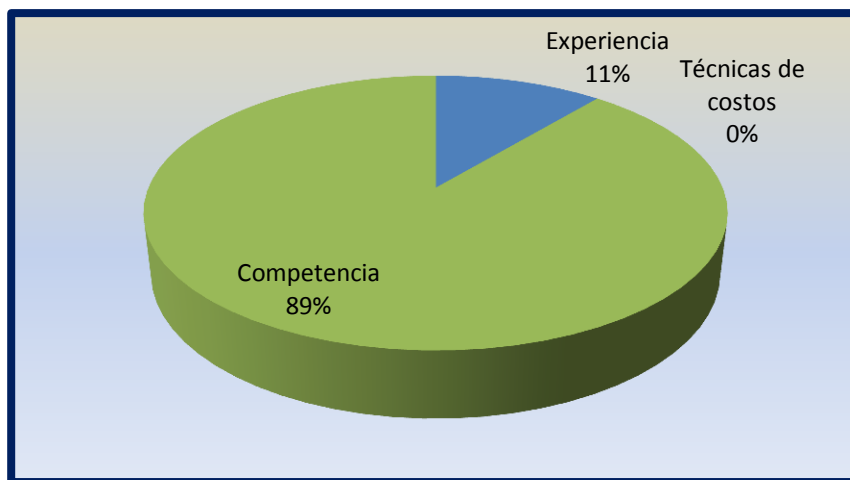
3. ¿Cuál de las siguientes opciones aplica en su empresa para determinar el costo de su producto?

Tabla N° 6. Métodos para determinar costos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Experiencia	1	11%
Técnicas de costos	0	0%
Competencia	8	89%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 15. Métodos para determinar costos



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

Del total de encuestados, el 89% determina el costo de su producto basándose en la competencia, mientras que el 11% determina sus costos mediante la experiencia en el negocio.

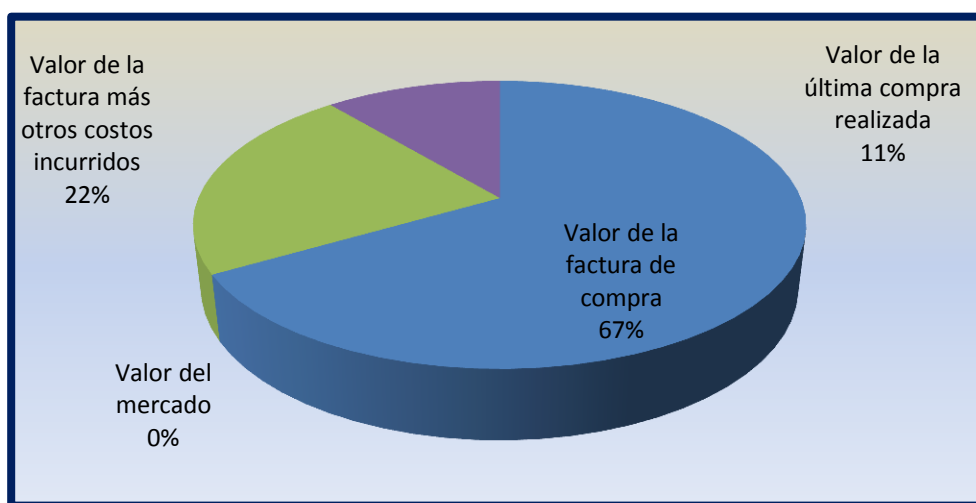
4. ¿Cuál de las siguientes opciones cree usted que son necesarias para determinar el costo de sus materias primas?

Tabla N° 7. Materia prima

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Valor de la factura de compra	6	67%
Valor del mercado	0	0%
Valor de la factura más otros costos incurridos	2	22%
Valor de la última compra realizada	1	11%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 16. Materia prima



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

Para determinar el costo de las existencias de la materia prima, el 67% de los encuestados opina que se debe realizar al valor de la factura de compra, el 22% indica que debe ser el valor de la factura más otros costos incurridos y el 11% menciona que se lo debe hacer al valor de la última factura de compra.

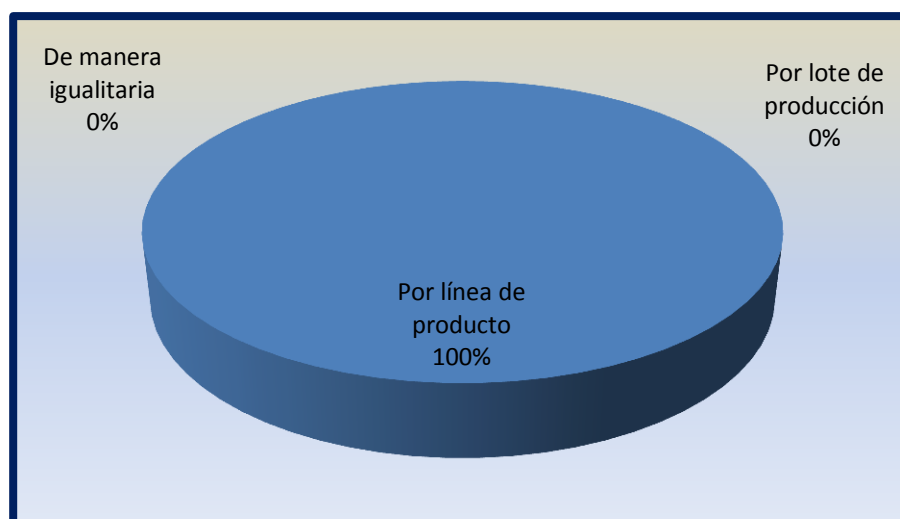
5. En las diferentes líneas de productos que fabrica su empresa, la asignación del costo a la producción es:

Tabla N° 8. Asignación de costos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Por línea de producto	9	100%
Por lote de producción	0	0%
De manera igualitaria	0	0%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 17. Asignación de costos



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

El 100% de las microempresas asignan los costos por línea de producto; es decir, que tienen asignados costos para cada tipo de bloque.

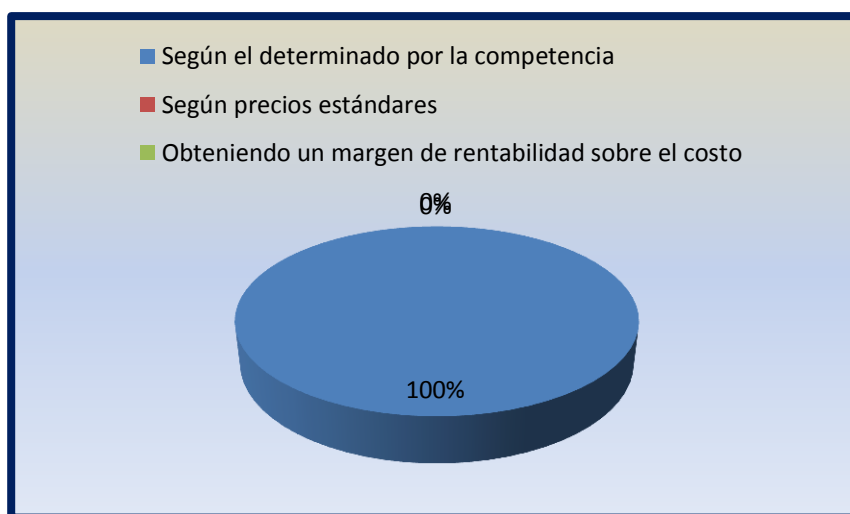
6. ¿Cómo establece el precio de venta de los productos?

Tabla N° 9. Precio de venta

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Según el determinado por la competencia	9	100%
Según precios estándares	0	0%
Obteniendo un margen de rentabilidad sobre el costo	0	0%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 18. Precio de venta



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

La competencia es la base para la determinación del precio de venta de los productos del 100% de las microempresas.

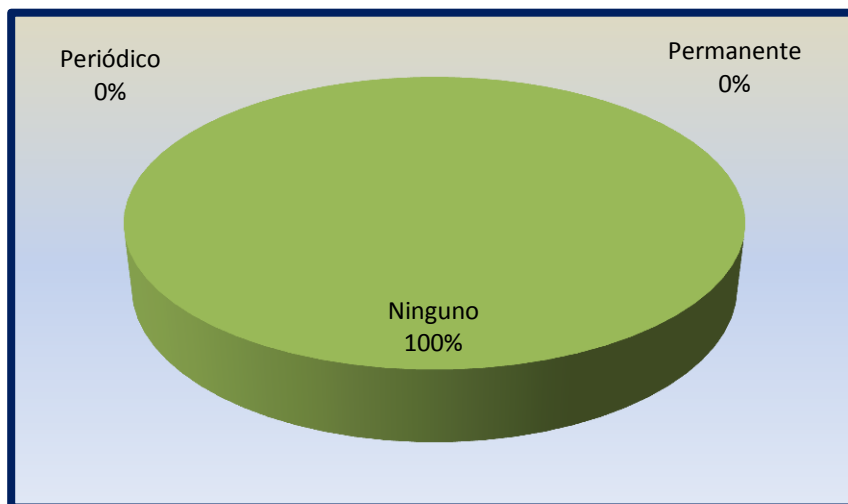
7. ¿Qué tipo de sistemas de inventarios aplica usted en la empresa?

Tabla N° 10. Sistema de inventarios

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Periódico	0	0%
Permanente	0	0%
Ninguno	9	100%
TOTAL	9	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 19. Sistema de inventarios



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Interpretación de resultados:

Del total de los encuestados, el 100% de las microempresas no aplican sistemas de inventarios.

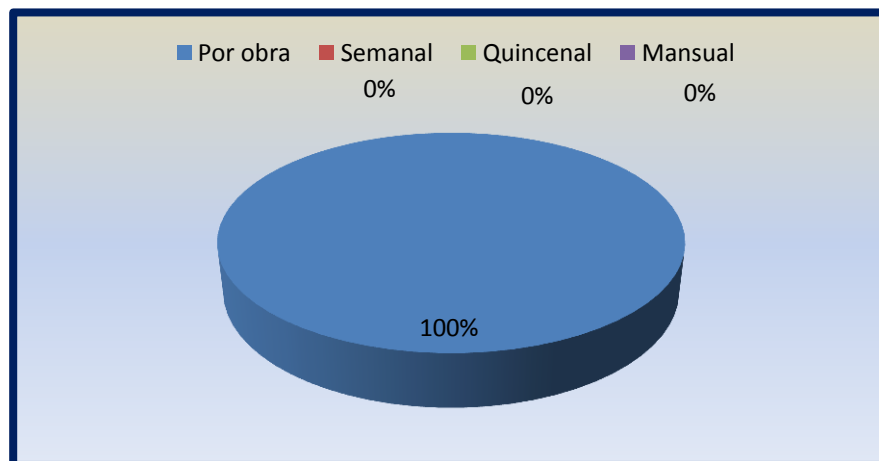
8. ¿Cómo realiza el pago de mano de obra?

Tabla N° 11. Mano de obra

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Por obra	9	100%
Semanal	0	0%
Quincenal	0	0%
Mensual	0	0%
TOTAL	9	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 20. Mano de obra



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Interpretación de resultados:

De las 9 microempresas encuestadas, el 100% de las mismas realizan el pago a sus trabajadores por avance de obra.

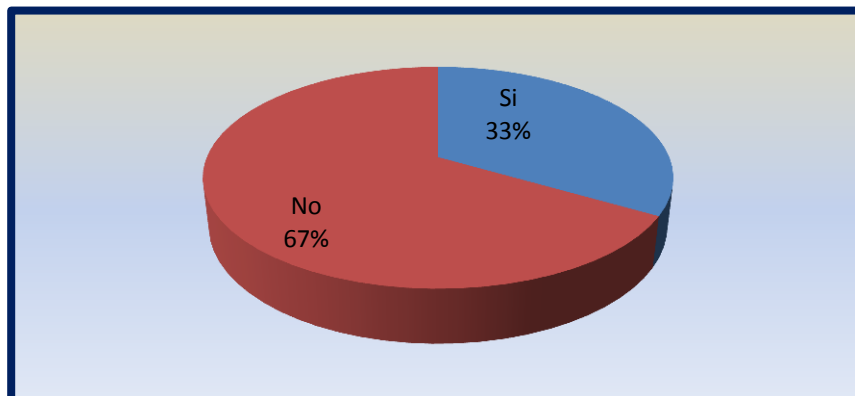
9. Los costos indirectos como luz, agua, depreciaciones, combustible, entre otros; ¿los carga directamente al costo del producto?

Tabla N° 12. Costos indirectos de fabricación

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	3	33%
No	6	67%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 21. Costos indirectos de fabricación



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

Del 100% de los encuestados, el 33% afirma que los costos indirectos lo cargan al producto, mientras que el 67% de las microempresas no realizan ninguna carga adicional de sus costos indirectos al producto.

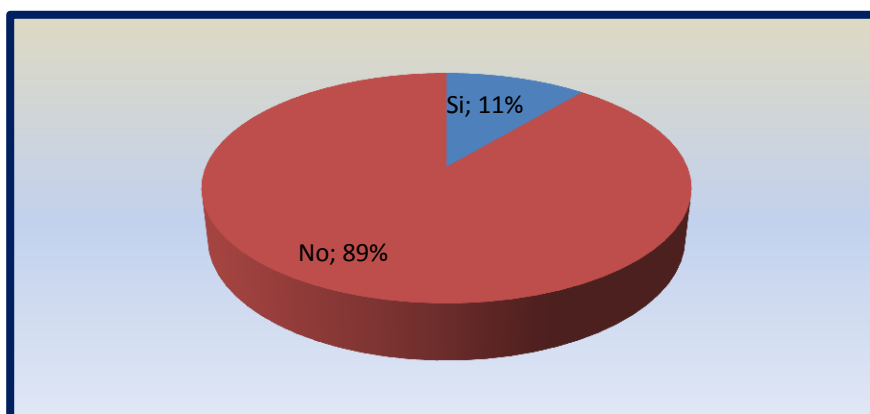
10. Al conocer el Margen Bruto de sus productos, ¿el precio de venta puede variar para tener una mejor oferta en el mercado?

Tabla N° 13. Margen Bruto

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	100%
No	0	0%
TOTAL	9	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 22. Margen Bruto



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Interpretación de resultados:

El 100% de las microempresas afirman que al obtener la información de la ganancia bruta o margen bruto de sus productos podrían mejorar la oferta de sus productos y por ende mejorar la competencia y su posicionamiento en el mercado.

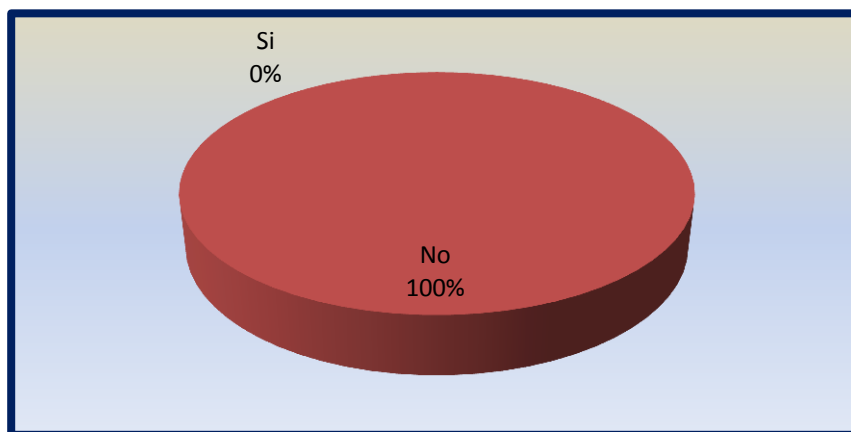
11. Los precios que maneja en cada producto para la venta, ¿son susceptibles a cambios continuos?

Tabla N° 14. Precios de venta

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	9	100%
TOTAL	9	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 23. Precios de venta



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Interpretación de resultados:

El 100% de los encuestados afirman que sus precios de venta no son susceptibles a cambios continuos, ya que el mercado es mayormente estable.

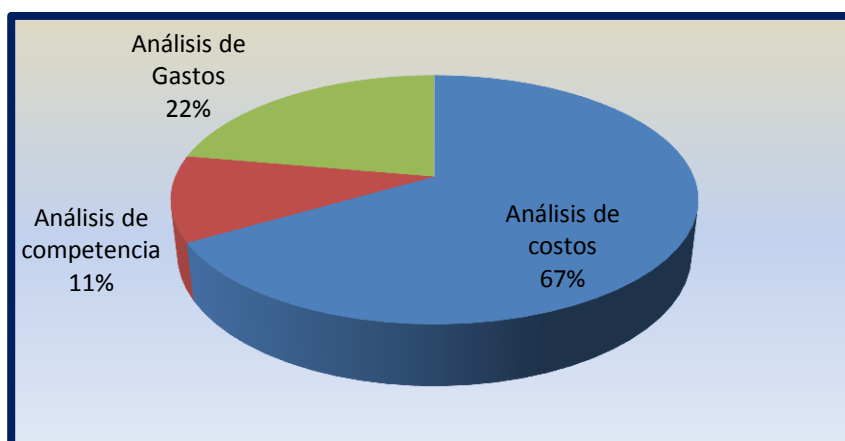
12. ¿Cuál opción consideraría usted más necesaria para mejorar la ganancia bruta en cada producto?

Tabla N° 15. Niveles de rentabilidad

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Análisis de costos	6	67%
Análisis de competencia	1	11%
Análisis de Gastos	2	22%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 24. Niveles de rentabilidad



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

El 67% de los encuestados opinan que un análisis de costos sería la opción óptima para mejorar la ganancia bruta en cada uno de sus productos, mientras que el 22% indica que se debería realizar un análisis de gastos y un 11% manifiesta que sería mejor analizar la competencia.

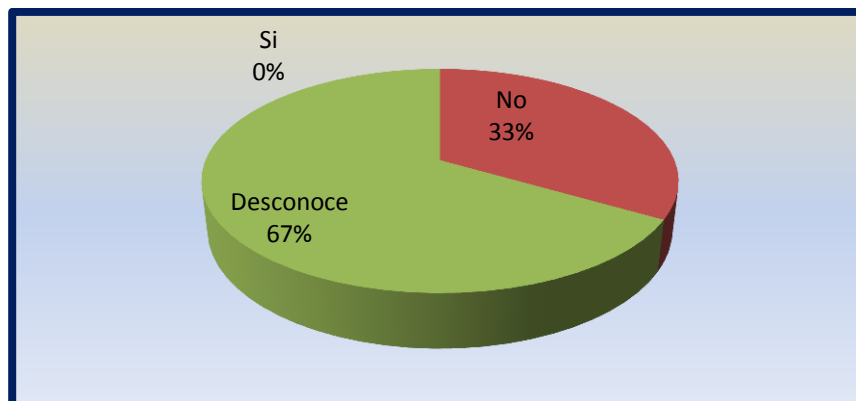
13. ¿Cree usted que los resultados de los gastos refleja valores exactos de los gastos incurridos en la fabricación del producto?

Tabla N° 16. Gastos de fabricación

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	3	33%
Desconoce	6	67%
TOTAL	9	100%

*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Gráfico N° 25. Gastos de fabricación



*Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Interpretación de resultados:

El 67% de los encuestados desconocen el valor de los gastos incurridos en la fabricación de sus productos, mientras que el 33% a pesar de tener una noción de los gastos aseguran que los mismos no reflejan los valores exactos ni su totalidad.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Ha. La aplicación de un sistema de costos tiene relación con la rentabilidad (Margen Bruto) en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi.

Ho. La aplicación de un sistema de costos no tiene relación con la rentabilidad (Margen Bruto) en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi.

Preguntas seleccionadas para el cálculo de Correlación:

Para el cálculo de Correlación se ha utilizado el Programa Microsoft Excel 2013, con las siguientes preguntas:

Pregunta 2.- ¿Cuál de las siguientes opciones considera usted que sería la más importante para determinar el costo de fabricación de su producto?

Pregunta 10.- Al conocer el Margen Bruto de sus productos, ¿el precio de venta puede variar para tener una mejor oferta en el mercado?

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	Variable 1	Variable 2	
Media	1,11111111	1,77777778	Media
Varianza	0,11111111	0,19444444	Varianza
Observaciones	9	9	Observaciones
Coefficiente de correlación de Pearson	0,18898224		Coefficiente de correlación de Pearson
Diferencia hipotética de las medias	0		Diferencia hipotética de las medias
Grados de libertad	8		Grados de libertad
Estadístico t	-4		Estadístico t
P(T<=t) una cola	0,00197489		P(T<=t) una cola
Valor crítico de t (una cola)	1,85954804		Valor crítico de t (una cola)
P(T<=t) dos colas	0,00394977		P(T<=t) dos colas
Valor crítico de t (dos colas)	2,30600414		Valor crítico de t (dos colas)

Fuente: Programa Microsoft Excel 2013

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

DECISIÓN

El criterio para decidir es:

Si la probabilidad obtenida $P(T \leq t)$ dos colas es $\leq \alpha$, rechase H_0 , se acepta H_a .

$P(T \leq t)$ dos colas	0,00394977	\leq	$\alpha = 0,05$
-------------------------	------------	--------	-----------------

Nivel de significancia = 5%; entonces, $\alpha = 0,005$.

Porcentaje de confianza 95%

Se obtiene un valor de la probabilidad de significancia de 0,00394977 que es menor al valor de $\alpha = 0,005$ lo que demuestra que se tiene un porcentaje de confianza de mas del 95% para mejorar la rentabilidad (Margen Bruto) aplicando un sistema de costos en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi.

Luego de los cálculos obtenidos, si la probabilidad obtenida $P(T \leq t)$ dos colas = 0,00394977 es $< \alpha = 0,05$ rechase H_0 , por lo que se acepta la hipótesis alternativa que confirma que la aplicación de un sistema de costos tiene relación con la rentabilidad (Margen Bruto) en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi; ya que, al aplicar un sistema de costos, mayor información sobre la rentabilidad (Margen Bruto).

CONCLUSIÓN

Mediante la T-student se pudo identificar que, las variables analizadas se relacionan mutuamente por lo que se concluye que el sistema de costos tiene relación directa sobre la rentabilidad (Margen Bruto); ya que, los microempresarios desconocen su rentabilidad (Margen Bruto) por no contar con un sistema de costos.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Mediante la presente investigación se ha podido evidenciar claramente que el 100% de las microempresas fabricantes de bloques del sector de la Cangahua no poseen un control adecuado de los elementos del costo; y por lo tanto, no existe una distribución correcta al costo de los productos; además, estas microempresas se basan en la competencia para estimar sus costos.
- El cálculo del Margen Bruto dentro de los índices de rentabilidad es un factor muy importante para la toma de decisiones; ya que, se pueden hacer negocios de manera más eficiente porque se tiene un claro panorama de cuánto se desea obtener de ganancia en una venta. Sin embargo, éstas microempresas no conocen realmente la rentabilidad que sus productos le generan, debido a que simplemente se basan en la experiencia que cada uno de ellos tienen en el negocio de la fabricación de bloques y por tanto sus productos son vendidos según lo determinado por la competencia y el medio en el que se genera su actividad económica.
- Se puede concluir que estas microempresas necesitan de un sistema de costos acorde a sus necesidades y a su tipo de negocio, con la finalidad de que los propietarios tengan un conocimiento claro del costo de sus productos.

5.2 Recomendaciones

- Las microempresas deben implantar un control adecuado de los elementos del costo a ser considerados en la producción, ya que los recursos utilizados o consumidos son los que de una u otra manera agregan costo en su proceso productivo, de esta manera se logre una correcta distribución de los mismos.
- Se recomienda que la microempresa aplique indicadores referentes a su Rentabilidad, en el caso de estas microempresas se debe poner atención de manera especial en el Margen Bruto; además se sugiere un correcto control de sus costos, de esta manera obtener un análisis prudente de la ganancia obtenida por producto, que le permita considerar alternativas óptimas para su sostenibilidad en el mercado de fabricación de bloques y sea un punto de partida para las decisiones de maximización de utilidades.
- Se sugiere la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción; debido a que, el mismo se adapta perfectamente a las necesidades de este tipo de microempresas y permite realizar un seguimiento de la utilización de Materia prima, Mano de obra y CIF, ya que al trabajar por lotes o pedidos se debe conocer el costo total de cada orden fabricada.

CAPÍTULO VI. PROPUESTA

6.1 Datos informativos

6.1.1 Tema:

Sistema de Costos por Órdenes de producción para la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi.

6.1.2 Microempresa piloto:

Prefabricados “Santa Anita”

6.1.3 Beneficiarios:

Microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi.

6.1.4 Ubicación

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Latacunga

Parroquia: Belisario Quevedo

Dirección: Panamericana Sur s/n; referencia: a trescientos metros de la gasolinera Rumipamba (EMPRESA PILOTO)

6.1.5 Equipo Técnico Responsable

Investigadora: Ramos Villamarin Johana V.

6.1.6 Tiempo estimado para la ejecución

Julio 2014 – Noviembre 2014

6.1.7 Costos

RUBRO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL, USD
Suministro de Oficina	2	\$ 0,75 (lápiz, esferos)	\$ 1,50
Fotocopias	300	\$ 0,02 Copias	\$ 6,00
Transporte	150	\$ 2,00 Viajes	\$ 300,00
Internet	50	\$ 1,00 Hora	\$ 50,00
Alimentación	50	\$ 2,00 Almuerzo	\$ 100,00
Memoria USB	1	\$ 12,00 Unidad	\$ 12,00
Papel bond	3	3,75 (Resma de Pape)	\$ 11,25
Impresiones	200	0,05 Impresiones	\$ 10,00
Carpetas	2	0,50 Unidad	\$ 1,00
C D's	2	2,00 Unidad	\$ 4,00
Anillado	5	1,50 Unidad	\$ 7,50
SUBTOTAL			\$ 503,25
IMPREVISTOS 10%			\$ 50,33
TOTAL			\$ 553,58

Del costo total de la inversión se fijó un 10% para gastos varios.

6.2 Antecedentes de la propuesta

Investigaciones realizadas por Kaplan, Cooper, 2003; Horngren 2007; Garrison, Norreen, 2006; Dickeson, 2010; Román, (2011) en microempresas de Colombia y México, afirman que la implementación de un sistema de costos ayuda a incrementar la rentabilidad.

Por lo tanto, se puede aseverar con certeza de que un sistema de costos influye en la rentabilidad.

De igual manera, Carrasco Tania en su tema de investigación “El sistema de costos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Automekano Cía. Ltda en el primer semestre del año 2012” afirma que la implementación de un sistema de costos mejora la rentabilidad en una empresa.

PREFABRICADOS SANTA ANITA al igual que las demás microempresas del sector de la Cangahua no cuenta con una apropiada y confiable metodología que le permita recolectar y determinar los costos de producción, produciendo incertidumbre y dificultad para definir un precio de venta y a la vez tomar de decisiones; lo cual afecta a sus ingresos y por ende a la rentabilidad (Margen Bruto) de su negocio.

6.3 Justificación

Este proyecto de grado se realizó con la finalidad de aportar una metodología para identificar y asignar los costos de producción en la microempresa “PREFABRICADOS SANTA ANITA”, este modelo también servirá para todas las microempresas fabricantes de bloques del sector de la Cangahua, ya que los problemas que presentan son muy similares al no contar con un sistema de costos adecuado.

El diseño de un sistema de costos adaptable a las necesidades de estas microempresas permitirá integrar el cálculo de los costos a su sistema de información; los costos se tienen en cuenta desde la planeación de la producción, fabricación, dirección y control, es por eso que el cálculo de éstos es de vital importancia para la supervivencia de las organizaciones, siendo una a la vez una herramienta administrativa para la toma de decisiones acertadas.

Además la realización de este proyecto permitirá identificar de una manera clara la intervención de los tres elementos fundamentales del costo, como son: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación de la empresa piloto “PREFABRICADOS SANTA ANITA”; y a la vez todo esto favorecerá a las microempresas para mejorar sus niveles de rentabilidad (Margen Bruto).

Lo más importante de la presente propuesta es que se propone una alternativa viable para mejorar el manejo de los costos, para hacer frente a la competencia aumentando o reduciendo el precio de los productos cuando sea factible y así lograr que las microempresas puedan posicionarse mejor en el mercado tanto nacional como internacional y poder competir en el portal de compras públicas con las grandes

empresas, asegurando así el crecimiento de sus negocios, los mismos que beneficiaran en la parte laboral a terceros al contratar más personal.

6.4 Objetivos

6.4.1. Objetivo General

Aplicar el sistema de costos por órdenes de producción en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi, con la finalidad de contribuir con una herramienta básica que facilite la determinación del costo de producción y a su vez permita tener una línea base para conocer su rentabilidad (Margen Bruto).

6.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los componentes que intervienen en la metodología del sistema de costos por órdenes de producción.
- Identificar los factores que intervienen en la Rentabilidad (Margen Bruto).
- Ejecutar el modelo práctico aplicado a las microempresas del sector, tomando a la microempresa “PREFABRICADOS SANTA ANITA” como empresa piloto.

6.5 Análisis de factibilidad

6.5.1 Factibilidad Política

Los propietarios de la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua han demostrado un interés relevante a la presente propuesta; ya que, la misma será una herramienta fundamental adaptable a las necesidades de estos tipos de negocio, puesto que les permitirá tener un conocimiento amplio de sus costos de producción y por ende podrán realizar un análisis de su rentabilidad (Margen Bruto). Todo esto les ayudará a tomar decisiones oportunas y confiables.

6.5.2 Factibilidad Legal

La implementación adecuada de un sistema de costos por órdenes de producción favorecerá al cumplimiento de las leyes tributarias y contables vigentes.

6.5.3 Factibilidad Económica

Es factible porque el costo de implementación de la propuesta no representa un valor significativo.

6.5.4 Factibilidad socio – cultural

La propuesta es favorable; debido a que, se cuenta con el apoyo y disposición de los dueños de las microempresas del sector la Cangahua, quienes han visto la necesidad de contar con un sistema de costos que proporcione la información necesaria y oportuna para tomar decisiones, lo que contribuirá a mejorar su productividad.

6.5.5 Factibilidad Tecnológica

PREFABRICADOS SANTA ANITA al igual que la mayoría de las microempresas cuentan con equipos de oficina adecuados para la ejecución de la propuesta a excepción de 2 microempresas, razón por la cual se ha creado una plantilla sumamente básica y factible de realizarla también a mano.

6.5.6 Factibilidad de Medio ambiente

En el proceso de fabricación de bloques no existen desperdicios y las máquinas utilizadas para la producción de los mismos no son tóxicas ni eliminan ninguna clase de químico que pueda perjudicar al medio ambiente; ya que, la mayor parte de los procesos son rudimentarios y sólo necesitan de una máquina para realizar las mezclas de la materia prima y además el bloque es considerado un material ecológico e incluso se lo puede elaborar con material reciclado.

6.6 Fundamentación

La presente propuesta pretende el diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para las microempresas del sector la Cangahua, tomando como empresa piloto a PREFABRICADOS SANTA ANITA; con el fin de calcular el costo de producción de cada orden de pedido y por ende el costo unitario de cada bloque.

Además, cabe mencionar que la presente propuesta estará basada en el libro de Contabilidad de Costos de Pedro Zapata.

SISTEMAS DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

Un sistema de costos por órdenes de producción es apropiado para aquellas empresas en donde trabajan mediante pedidos específicos de clientes; es decir que, se fabrica de acuerdo con las descripciones del cliente y el precio con el que se valora está relacionado al costo estimado.

Por lo tanto, el costo incurrido en la fabricación de una orden de producción específica se cargará a todos los productos producidos.

En este sistema la unidad de costeo hace referencia a un lote de productos iguales, y cada lote inicia con una orden de producción. En cuanto a los costos unitarios, son el resultado de una los costos totales de cada orden dividido para el número de unidades producidas en lote.

Para que éste sistema funcione en óptimas condiciones es necesario poder identificar físicamente cada orden de producción y separar sus costos relacionados.

Los costos que no están directamente relacionados con ningún trabajo en particular, se asignan a todos los trabajos sobre alguna base de prorrateo, es por tal motivo que este sistema es aplicable a todas las microempresas fabricantes de bloques del sector de la Cangahua; y con mayor interés para PREFABRICADOS SNATA ANITA, debido a que sus costos indirectos de fabricación no son correctamente calculados ni asignados a cada una de las órdenes de producción, además de que este sistema nos ayuda a determinar la ganancia o la pérdida para cada orden y se puede calcular el costo por unidad con propósitos de costeo de inventarios.

Definición de la contabilidad de costos por órdenes de producción

Primero se dará a conocer algunos conceptos básicos para poder definir a los Costos por Órdenes de Producción.

- Costos.- Son todos los recursos utilizados por la empresa, por los cuales se espera obtener un beneficio futuro. Estos costos son recuperables al momento de vender un producto.
- Contabilidad de Costos, es un procedimiento contable cuyo objetivo es dar a conocer de la manera más exacta posible el costo de un producto.
- El sistema de costos por órdenes de producción, es una herramienta de mucha utilidad para aquellas empresas cuya producción se la realiza bajo pedidos específicos de clientes y cuyos costos son fácilmente identificables durante el proceso de la producción.
- La unidad de costeo ordinariamente es un lote de productos iguales. La elaboración de cada lote inicia mediante una orden de producción.

El sistema de costos por órdenes de producción puede apoyarse de datos históricos (reales) o en datos predeterminados. En el primer caso se considera que los elementos de costos son reales, aunque esto en verdad no es esencialmente cierto por cuanto el tercer elemento (costos generales de fabricación), solo pueden calcularse para un periodo corto, mediante la utilización de una tasa predeterminada. En el segundo caso se tienen en cuenta datos predeterminados que serán confrontados posteriormente, al final de un periodo con los datos reales, a fin de mantener un adecuado control de la producción, durante el proceso mismo de elaboración de los artículos.

Para poder emplearlo en PREFABRICADOS SANTA ANITA, su producción debe solamente por medio de pedidos u órdenes específicas. Las distintas órdenes de producción se empiezan y terminan en cualquier fecha dentro del periodo contable.

IMPORTANCIA DE LOS COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

El sistema de control por órdenes de producción lo emplean empresas industriales dedicadas a la fabricación de productos bajo pedido o según especificaciones de los clientes como es el caso de “PREFABRICADOS SANTA ANITA”.

Al utilizar los tres elementos del costo, se puede conocer el costo de cada uno de ellos, mismo que ayudaran para la distribución de los costos en cada orden de producción; también intervendrán de manera muy satisfactoria para fijar precios y no perjudicar a la empresa misma ni a los clientes y a la vez todo esto les permitirá competir con otras empresas.

Los sistemas utilizados para los procesos productivos llegan hacer de gran valor si se los llegara a aplicar correctamente, los resultados que nos proporcionan son de gran importancia para la empresa que los aplica y ayuda a un mejor control de las operaciones; y al mismo tiempo da a conocer detalladamente el costo verdadero de cada recurso que se utilizó en la producción, además los datos registrados nos ayudan para saber el valor correcto de los productos en proceso sin necesidad de realizar un inventario físico, al tratarse de PREFABRICADOS SANTA ANITA que compra los materiales de acuerdo a las necesidades de cada producto que va a ser fabricado, se realiza una orden de compra, basada en una orden de requisición de materiales de aquellos que no existen en bodega; los materiales más comunes a ser comprados es la arena, el cemento y el chasqui ; ya que, no se mantiene en stock por el cuidado que necesitan. En base a los datos obtenidos de los costos de cada recurso empleado en la producción se puede realizar fácilmente estimaciones futuras y al saber el valor de cada uno de los artículos se puede conocer si existe pérdida o ganancia.

OBJETIVOS DE LOS COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

Pedro Zapata (2007), en su Libro Contabilidad de Costos ed. Mc. Graw Hill expone los siguientes objetivos para los costos por órdenes de producción:

- *“Calcular el costo de manufactura de cada pedido o artículo que se elabora, mediante el registro adecuado de los tres elementos en las denominadas “hojas de costos”.*
- *Mantener en forma adecuada el conocimiento lógico del proceso de manufactura de cada artículo. Así, es posible bajo este sistema, seguir en todo momento el proceso de fabricación que se puede interrumpir sin perjuicio del producto.*

- *Mantener un control de la producción, aunque sea después de que esta se ha terminado, con miras a la reducción de los costos en la elaboración de nuevos lotes de trabajo o nuevos productos” (pág. 61).*

Elementos del costo de producción

Los elementos del costo son:

- 1.) Materia Prima
- 2.) Mano de Obra
- 3.) Costos Indirectos de Fabricación

1.) Materia Prima.- Son todos los materiales primordiales en la producción que serán sometidos a procesos para la obtención del producto final o terminado, más la adición de mano de obra y costos indirectos de fabricación. La materia prima puede ser directa o indirecta.

Para que los materiales sean reconocidos como materia prima, deben reunir las siguientes condiciones:

- Tener un precio representativo
- Ser fácilmente identificables
- La cantidad empleada en el producto debe ser significativa.

Materia Prima directa: Se la denomina así debido a que interviene directamente en la producción; es decir, son necesarias para producir ya que sin ellas no hay producto terminado.

Materia Prima Indirecta: Son los demás materiales o suministros involucrados en pequeñas proporciones en la producción de un artículo que no se clasifican como materiales directos. Los materiales indirectos son considerados como costos indirectos de fabricación.

2.) Mano de obra.- Es la fuerza laboral e intelectual realizada por los trabajadores para transformar la materia prima en producto final o elaborado. El costo de la mano de

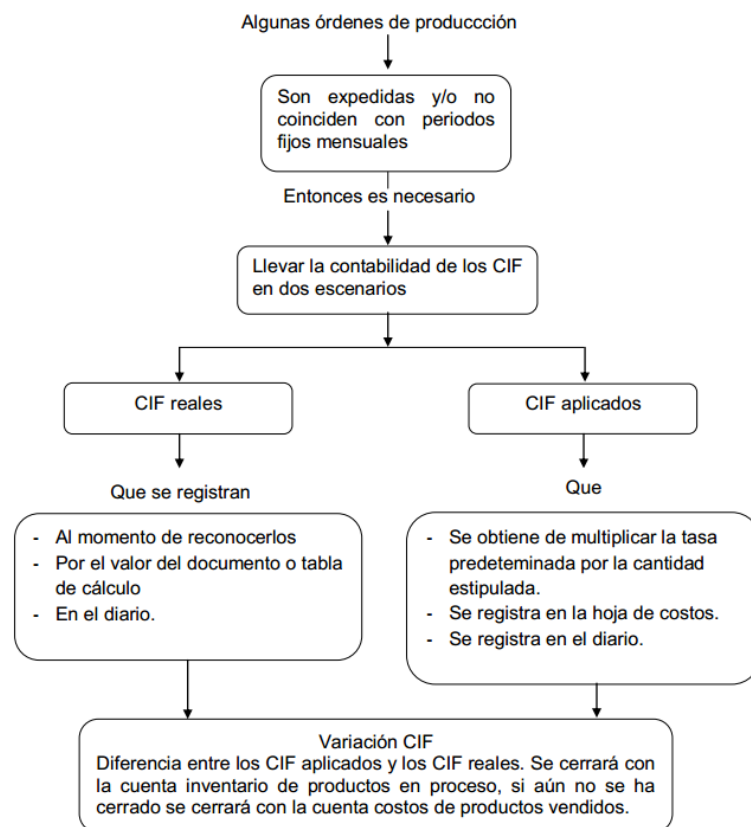
obra se refleja en el pago de sueldos y salarios efectuados a los involucrados en el proceso de fabricación de los bienes.

Mano de obra directa: Identifica el recurso por la fuerza laboral que interviene directamente en el proceso de fabricación de los productos y se refiere al pago que se da a los trabajadores.

Mano de obra indirecta: La mano de obra indirecta está compuesta por el salario que se paga a trabajadores y empleados que ayudan de manera indirecta en la elaboración del producto.

3.) **Costos Indirectos de Fabricación.-** Este elemento al igual que la mano de obra y los materiales, se incluye para la determinación del costo total. Son todos aquellos que no intervienen directamente en el proceso de producción, las empresas incurren no necesariamente en éstos.

Gráfico N° 26. CIF REALES Y CIF APLICADOS



Fuente: Zapata Pedro, 2007, Contabilidad de Costos, Ed. Mc. Graw Hill. Pág. 130

Costos Indirectos Fijos

Son los que subsisten firmes por un período limitadamente corto, generalmente el ciclo contable de la empresa y dentro de un rango relevante de actividad. Los costos fijos pueden cambiar de precio tarde o temprano debido a otros factores independientes al nivel de producción, pero no por eso dejan de ser fijos. Se pueden mencionar algunos de los siguientes como fijos:

- Impuestos
- Seguros
- Depreciaciones de Activos Fijos
- Sueldos y salarios indirectos
- Arriendos de edificios, maquinaria y otros implementos indispensables para la producción

Costos Indirectos Variables

Varían de acuerdo a la producción, como por ejemplo:

- Combustibles y lubricantes
- Servicios básicos
- Depreciaciones (método unidades de producción)
- Repuestos y accesorios

Costos Indirectos Mixtos

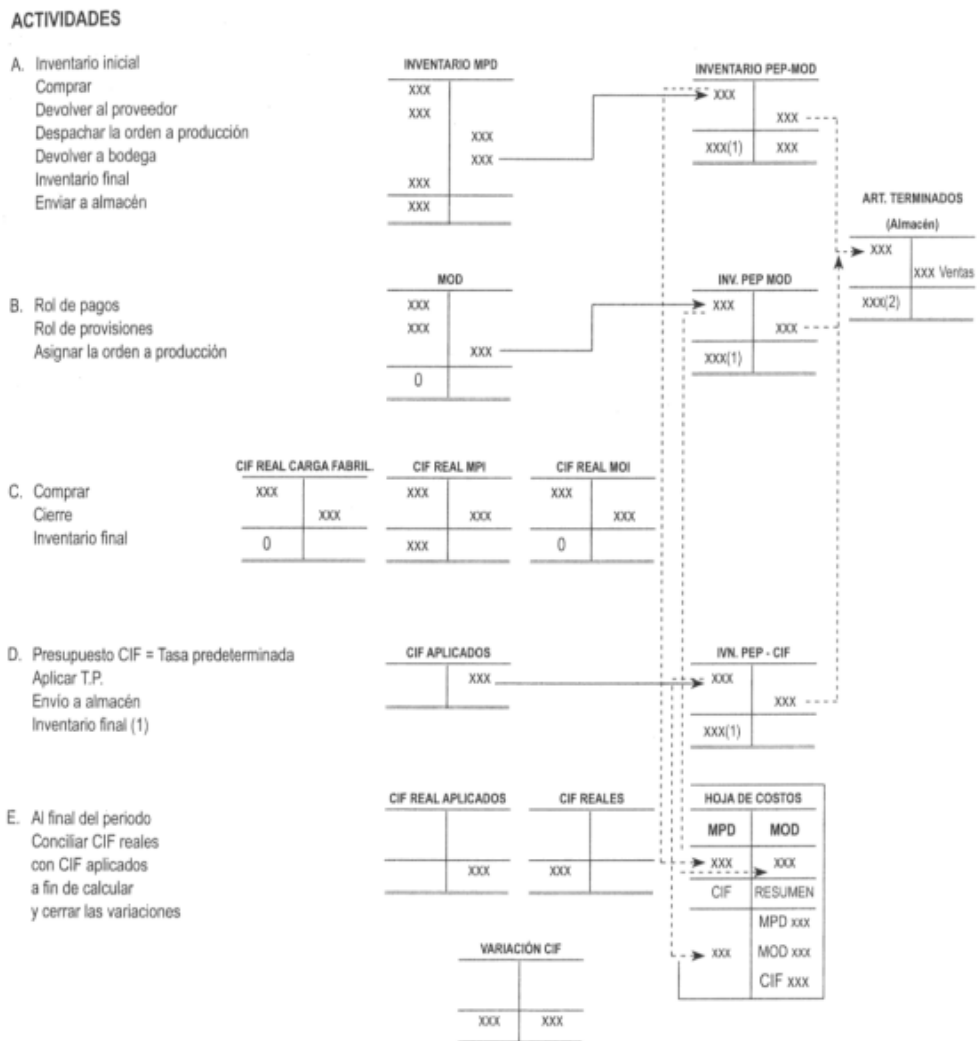
Son aquellos que crecen o disminuyen con los cambios de producción, pero no en una forma proporcional al volumen de actividad como es el caso de los costos variables, tampoco permanecen fijos a cualquier nivel como en el caso de los costos fijos. En este grupo se encuentran por ejemplo: la energía eléctrica, la comunicación de radio y telefónica, el servicio de agua potable, etc.

En ciertas ocasiones una empresa puede tener su producción en cero y de todas maneras tendrá costos por concepto de servicios de energía o de teléfono, este valor es invariable y se debe pagar sin importar al aumento continuo del consumo, que corresponde al incremento de la producción.

Esquema contable de los costos por órdenes de producción

Se detalla el funcionamiento contable del sistema que en una empresa se debe dar en la acumulación de los elementos del costo, con el fin de facilitar la identificación y asignación de los costos en las distintas hojas de costos.

Gráfico N° 27. Esquema Contable de los Costos por órdenes de Producción



(1) Inventario final de las órdenes que aún no se terminan
 (2) Inventario final de productos terminados

RENTABILIDAD

La capacidad que se tiene para producir la máxima utilidad o ganancia se la conoce como rentabilidad; ya que, un departamento o área de una empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos (Kotter & Heskett, 1995).

Un índice que mide la relación entre la ganancia obtenida o la utilidad, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerla, es una de las definiciones más exactas (Aguilar & Galarza, 2013).

Para Kotter & Heskett, (1995) la rentabilidad económica es completamente independiente de la estructura financiera de la empresa. Calcula la tasa de devolución producida por un beneficio económico respecto al total del capital, incluyendo el patrimonio y todas las cantidades facilitadas.

La Rentabilidad en el Análisis Contable

De acuerdo a Cuervo y Rivero (1986) la base de la investigación económico-financiera se halla en el parámetro del binomio rentabilidad-riesgo, que se presenta desde una triple funcionalidad:

1. Examen de la rentabilidad.
2. Examen de la solvencia.
3. Examen de la estructura financiera de la empresa, con el fin de probar su adecuación para conservar un desarrollo estable de la misma.

Esto significa que, los fines financieros de toda actividad empresarial son la rentabilidad y la seguridad, habitualmente son objetivos contrarios; ya que, la rentabilidad es la retribución al riesgo y, consecuentemente, la inversión más segura no concuerda con la más rentable. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, la finalidad de solvencia o estabilidad de la empresa está profundamente enlazado al de rentabilidad, en el sentido de que la rentabilidad es un condicionante absoluto de la

solvencia, debido a que la obtención de rentabilidad es un requisito vital para la persistencia de la empresa.

Indicadores de Rentabilidad

Según la Superintendencia de Compañías del Ecuador, los indicadores de rendimiento llamados también de rentabilidad o lucro, se utilizan para evaluar la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos, para de tal manera convertir las ventas en utilidades.

Desde el punto de vista del inversionista, lo más significativo de utilizar estos indicadores es examinar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

Rentabilidad Neta del Activo (Dupont)

Representa la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido costeadado (con deuda o patrimonio).

$$\text{Rentabilidad neta del activo} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

La variación presentada en la fórmula, conocida como "Sistema Dupont", permite relacionar la rentabilidad de ventas y la rotación del activo total, con lo que se puede identificar las áreas responsables del desempeño de la rentabilidad del activo.

Este indicador puede ser negativo; ya que, para conseguir las utilidades netas, las utilidades del ejercicio se ven perjudicadas por la conciliación tributaria, en la cual, si existe un monto muy elevado de gastos no deducibles, el impuesto a la renta tendrá un valor elevado también, el mismo que, al adicionarse con la participación de trabajadores puede ser incluso superior a la utilidad del ejercicio.

Margen Bruto

Este índice permite observar la rentabilidad de las ventas relacionadas con el costo de ventas y la capacidad de la empresa para solventar los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos.

En el caso de empresas manufactureras o industriales, el costo de ventas pertenece al costo de producción más el de los inventarios de productos terminados. Por resultante, el método que se maneje para apreciar los diferentes inventarios (materias primas, productos en proceso y productos terminados) puede incidir significativamente en el costo de ventas y, por lo tanto, sobre el margen bruto de utilidad. El valor de este índice puede ser negativo en caso de que el costo de ventas sea mayor a las ventas totales.

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

Margen Operacional

La utilidad operacional está afectada no sólo por el costo de las ventas, sino también por los gastos operacionales de administración y ventas. Los gastos financieros, no deben ser considerados como gastos operacionales, puesto que teóricamente no son indispensables para que la empresa pueda operar.

La importancia significativa del margen operacional en la rentabilidad de una empresa es que, ayuda a saber si el negocio es o no lucrativo en sí, sin tomar en cuenta la manera en como haya sido financiado.

$$\text{Margen operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$$

Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)

Los índices de rentabilidad de ventas revelan la utilidad de la empresa por cada unidad vendida, no es lo mismo que el margen operacional por lo que hay que tener cuidado

para establecer si la utilidad procede principalmente de la operación propia de la empresa, o de otros ingresos diferentes; ya que, este tipo de ingresos tienden a ser inestables o esporádicos y no reflejan la rentabilidad propia del negocio.

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

6.7 Metodología. Modelo operativo

FASES	CONCEPTO	ACTIVIDADES	METAS
1 PROCESO DEL SISTEMA DE COSTOS	Describir el proceso productivo de la empresa para la identificar el manejo de los recursos.	Análisis preliminar de los costos de producción en la microempresa PREFABRICADOS SANTA ANITA Distribución de la planta de fabricación entre los procesos Flujogramas del proceso productivo	Conocer el proceso actual llevado por la empresa para la determinación de sus costos de producción, y aplicar correctivos de ser el caso para un mejor manejo de sus recursos productivos. Identificar la ubicación de cada proceso dentro de la planta para verificar que exista un flujo de información adecuado y optimizar el uso de los recursos.

<p>2 GUÍA PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN Y LA DETERMINACIÓN DE LA RENTABILIDAD (Margen Bruto).</p>	<p>Permitir al usuario seguir los pasos adecuados que se debe considerar para la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción y directrices para la determinación de su rentabilidad (Margen Bruto).</p>	<p>Diseño de flujos de procesos productivos. Diseño de formatos en el sistema de costos por órdenes de producción Esquematar detalladamente el sistema de órdenes de producción enfatizando en el control de los elementos intervinientes en el costo del producto terminado. Aplicación de fórmulas matemáticas para la determinación de varios índices de rentabilidad (Margen Bruto).</p>	<p>Dar a conocer el proceso a seguir para implementar el sistema de costos por órdenes de producción Identificar los componentes que intervienen en la metodología del sistema de costos por órdenes de producción. Establecer un precio de venta con una utilidad que satisfaga a los gerentes de las empresas, partiendo de la determinación del costo unitario del producto. Identificar los factores que intervienen en la Rentabilidad (Margen Bruto).</p>
<p>3 EJECUCIÓN DE UN EJERCICIO PRÁCTICO APLICADO A LA</p>	<p>Aplicar de manera práctica la guía propuesta para la implementación</p>	<p>Recolección de datos de la microempresa Aplicación de la</p>	<p>Determinar el costo de una orden de producción y realizar una</p>

MICROEMPRESA DE FABRICACIÓN DE BLOQUES	del sistema de costos por órdenes de producción.	información recolectada en el sistema de costos por órdenes de producción propuesto Determinación de los costos Análisis de la rentabilidad (Margen Bruto) de los productos Comparación de los costos	comparación de los costos aplicados empíricamente con los costos determinados mediante un sistema contable. Ejecutar el modelo práctico aplicado a las microempresas del sector, tomando a la microempresa “PREFABRICADOS SANTA ANITA” como empresa piloto.
---	--	---	--

6.7.1 Fases de procedimiento

6.7.1.1 Fase 1. Proceso del sistema de costos

Análisis preliminar de la microempresa piloto

PREFABRICADOS “SANTA ANITA” es una microempresa ubicada en el sector de la Cangahua dedicada a la fabricación de artículos de hormigón para uso en la construcción como bloques y tubos; los bloques que ofrecen son de distinta medida; sin embargo, el de mayor demanda al igual que en las demás microempresas del sector son los bloques de 15 cm macizo, éstos son utilizados para la construcción de muros y cerramientos.

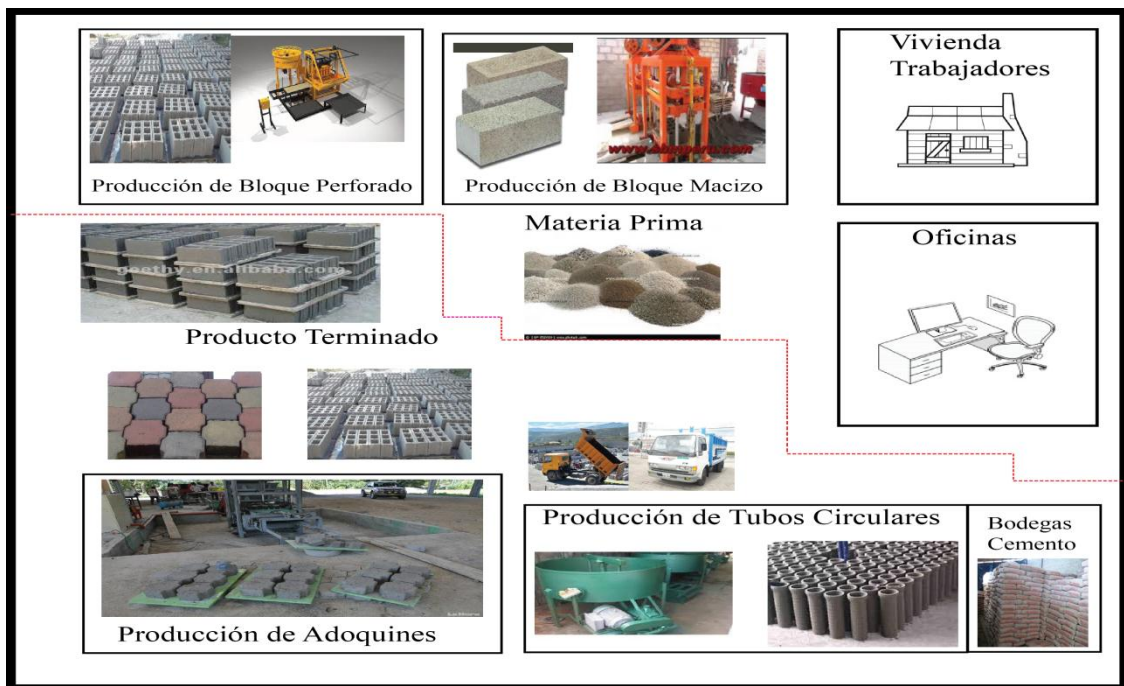
Misión

Proveer al sector de la construcción mediante prefabricados de hormigón, buscando firmemente el desarrollo e implementación de nuevos productos.

Visión

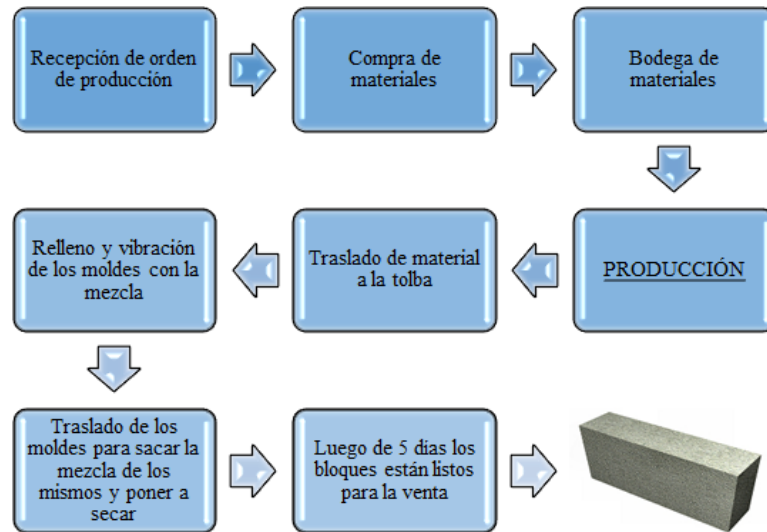
Ser una de las mejores microempresas dedicadas a la elaboración de prefabricados de hormigón en la provincia de Cotopaxi, incrementando el mercado actual con nuestra experiencia e innovación.

Gráfico N° 28. Distribución de la planta de producción



*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Cuadro N° 11. Flujo de secuencia actual del proceso para la fabricación de una orden de pedido de bloques macizo en PREFABRICADOS “SANTA ANITA”



*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

1.-) Traslado de material a la tolva.- En esta primera fase interviene un solo trabajador, quien es encargado de colocar en la tolva 8 carretillas de chasqui, 4 carretillas de polvo, 1 qq de cemento y 30 litros de agua, esta mezcla debe quedar totalmente uniforme para poder rellenar los moldes con la misma. El resultado de esta mezcla son 70 bloques.

Gráfico N° 29. Tolva



2.-) Relleno y vibración.- Una vez lista la mezcla, una persona se encarga de abrir una compuerta para que la misma caiga directamente en los moldes y proceder seguidamente a la vibración para que el relleno se concentre bien.

Gráfico N° 30. Moldes para bloques de 15 cm macizo



3.-) Traslado de los moldes.- Finalmente una persona se encarga de sacar la mezcla de los moldes acomodando en un lugar ya predeterminado, con la finalidad de que se sequen y puedan estar aptos para su debida distribución a los clientes.

Gráfico N° 31. Maquinaria empleada en la producción de bloques



Cuadro N° 12. Elementos utilizados para la producción de bloques

MATERIA PRIMA		MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
DIRECTA	INDIRECTA	DIRECTA	INDIRECTA	
Chasqui		Pago a obreros		Arriendo
Cemento				Energía eléctrica
Polvo				Depreciación maquinaria
Agua				

*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Tabla N° 17. Depreciación de camión

Nombre del activo:		Camión Hino Dutro		
Porcentaje:		20%		
N° de años:		5		
Valor:		\$ 20.000,00		
N° DE AÑOS		DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR RESIDUAL
1	2009	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 16.000,00
2	2010	\$ 4.000,00	\$ 8.000,00	\$ 12.000,00
3	2011	\$ 4.000,00	\$ 12.000,00	\$ 8.000,00
4	2012	\$ 4.000,00	\$ 16.000,00	\$ 4.000,00
5	2013	\$ 4.000,00	\$ 20.000,00	\$ -

*Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Johana Ramos (2014)*

Tabla N° 18. Depreciación de máquina bloquera

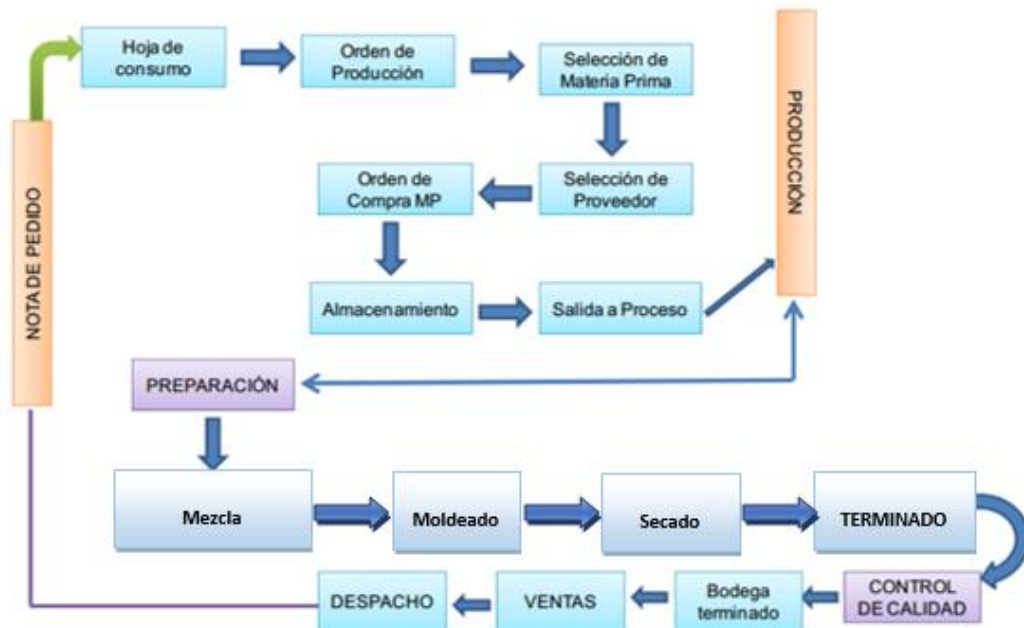
Nombre del activo:		Máquina Bloquera		
Porcentaje:		10%		
N° de años:		10		
Valor:		\$ 5.000,00		
N° DE AÑOS		DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR RESIDUAL
1	2010	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 4.500,00
2	2011	\$ 500,00	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00
3	2012	\$ 500,00	\$ 1.500,00	\$ 3.500,00
4	2013	\$ 500,00	\$ 2.000,00	\$ 3.000,00
5	2014	\$ 500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
6	2015	\$ 500,00	\$ 3.000,00	\$ 2.000,00
7	2016	\$ 500,00	\$ 3.500,00	\$ 1.500,00
8	2017	\$ 500,00	\$ 4.000,00	\$ 1.000,00
9	2018	\$ 500,00	\$ 4.500,00	\$ 500,00
10	2019	\$ 500,00	\$ 5.000,00	\$ -

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

6.7.1.2 Fase 2. Guía para la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción y la determinación de la rentabilidad (Margen Bruto).

Gráfico N° 32. Diagrama de proceso para la fabricación de los bloques



Fuente: Investigación de campo

Ciclo de la Materia Prima:

El denominado ciclo administrativo de la materia prima comprende las siguientes fases:

- **Determinación de necesidades y solicitud de compra:**

La persona encargada de controlar la materia prima, es responsable de detectar necesidades de reposición de materiales anteriores e identificar nuevos materiales que se pretenderán en el proceso productivo, previa consulta con los departamentos de producción.

Esto se realizará mediante de una orden de compra que es presentada al proveedor permanente con quien se tiene pactado el modo de pago y entrega de la materia requerida.

Cabe mencionar que este primer paso se lo debe realizar previo a una orden de producción debidamente aprobada.

Gráfico N° 33. Orden de producción

ORDEN DE PRODUCCIÓN N°				
Cliente:				
Producto:				
Fecha de pedido:				
Otras especificaciones u observaciones:				
N° de Orden	Cantidad	Artículo	Precio	Total
Elaborado por:			Suman:	
Aprobado por:				

- **Cotizaciones y Selección de mejor oferta:**

Normalmente se debe receiptar hasta 3 cotizaciones de los proveedores para seleccionar las mejores condiciones de precio, calidad, entrega y garantía. Sin embargo, cuando se tienen proveedores definidos, la cotización no es indispensable.

Gráfico N° 34. Orden de compra

ORDEN DE COMPRA N°				
Proveedor:				
Fecha:				
Observaciones:				
N°	Cantidad	Artículo	Precio	Total
Elaborado por:			Suman:	
Aprobado por:				

- **Recepción y control de los materiales:**

Es la recepción de los materiales requeridos al proveedor bajo referencias de calidad, cantidad y precio. Cualquier diferencia en calidad, cantidad o precio amerita su reposición y solo se hará la recepción cuando se satisfagan los requerimientos de la microempresa. Para ello se utilizará un kárdex.

Gráfico N° 35. kárdex

KÁRDEX												
Artículo:			Existencias máxima:									
Método:			Existencias mínimas:									
Período: 2014												
Unidad de medida:												
N°	Fecha	Concepto	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			Observaciones
			Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Para el control eficiente de los materiales se suelen usar las tarjetas Kárdex, que no son más que un registro organizado de la mercadería que se tiene en una bodega. Generalmente, para poder realizarlo se debe realizar un inventario de todo el contenido que tiene la bodega, y determinar la cantidad, un valor de medida, y el precio unitario, esta información se convertiría en el inventario inicial con el que se parte. Luego se clasifican las mercancías por sus características comunes, y una vez realizado todo eso se puede llenar los Kárdex por cada producto, estos documentos se pueden encontrar en cualquier programa contable o papelerías.

En los kárdex se registra el nombre del producto, las existencias máximas y mínimas, la cantidad existente, unidad de medida, el valor unitario y el valor total (el valor total resulta de la multiplicación de la cantidad por el precio unitario), y de ahí en adelante se seguirá registrando en el mismo kárdex todas las salidas y entradas del producto, y cada una de estos procesos se irá registrando los mismos datos, es decir la cantidad del producto que entró, la unidad de medida, el valor unitario y el total. También se debe tomar en cuenta que para efectos de valorización de inventarios, se pueden utilizar diferentes métodos como: LIFO, FIFO; Promedio Ponderado, dependiendo del método que se maneje, el valor del producto aumenta o disminuye, y el orden en el que salen o entran las mercaderías también varía. Las existencias, son el resultado de las entradas menos las salidas.

- **Almacenaje:**

Es una actividad que amerita de conocimientos y práctica de modo que:

- Puedan ser fácilmente reconocibles, con fines de despacho
- Sean conservados en condiciones físicas y óptimas
- Sean protegidos de posibles sustracciones o usos indebidos.

- **Despacho:**

El despacho de materiales debe ser autorizado mediante documentos remitidos legalmente como una hoja de requisición, en la que se identifican ciertas características como: calidad, cantidad y tipo de material, prototipo de producto que se va a elaborar, nombre del cliente.

La hoja de requisición de materiales, tiene su correspondiente número secuencial, fecha de elaboración, detalle de los materiales solicitados con la cantidad respectiva y la firma de aprobación por parte del supervisor o jefe de taller. En el caso de que los materiales directos para órdenes de producción específicas, se debe revelar dichas características anotando el número de la orden para lo cual se solicitan.

Cuando se trata de materiales indirectos y no son para una orden específica de producción solo se pone una “X” en materiales indirectos entregados, la persona encargada lo debe firmar, sellar y la original enviar al archivo, enviando las otras dos copias al departamento de costos y de contabilidad.

Gráfico N° 36. Requisición de materiales

REQUISICIÓN DE MATERIALES N°			
Departamento:		Orden de producción N°:	
Producto:			
Fecha:			
Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
			\$ -
Elaborado por:		Suman:	
Aprobado por:			

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Registro contable de Productos en Proceso

.... X

Costo de Materia Prima Directa	\$ xx,xx	
Inventario Materia Prima		\$ xx.xx
P/R orden de requisición N° xxxx		

Ingresado al proceso de producción el registro contable sería:

.... X

Inventario Productos en Proceso	\$ xx,xx	
Costo de Materia Prima Directa		\$ xx.xx
P/R ingreso a proceso de producción según OR N° xxxx		

- **Pago:**

Es la acción mediante la cual se cierra el ciclo; hace referencia a la cancelación de las deudas pendientes por materiales adquiridos y se observarán las siguientes condiciones:

- Que los materiales hayan sido receptados a entera satisfacción
- Que se efectúe el plazo convenido
- Que existan posibilidades en caja
- Que se efectúen las retenciones tributarias de ley.

Registro del pago de materiales

.... X

Proveedores	\$ xx,xx	
Bancos o Caja		\$ xx,xx
P/R pago de deudas pendientes por adquisición de materiales S/fact. N°		

Contabilización de los Materiales:

Contabilización mediante el método de inventario permanente o perpetuo

Al utilizar los materiales, se acredita la cuenta de inventario de materiales por el costo de los materiales empleados con un débito en la cuenta de inventario de productos en proceso. Al final el resultado se carga a producción por el costo de los materiales usados al momento en que se emplearon los materiales, y el resultado de la cuenta de inventario de materiales da a conocer el costo de los materiales disponibles para usar.

El inventario final de materiales y el costo de los materiales utilizados, se calcula mediante la multiplicación de las unidades empleadas o disponibles por el costo específico de cada unidad o todavía disponible.

Hoja de costos

Se realiza una hoja de costo por cada orden de producción, la misma que será abierta, conservada, actualizada y saldada en la sección contabilidad de costos. Este registro contable constituye el auxiliar del inventario de productos en proceso.

Su elaboración y diseño será de acuerdo a las necesidades que tiene la empresa; es decir, la hoja de costos será más compleja mientras la empresa tenga más departamentos.

Gráfico N° 37. Hoja de costos

HOJA DE COSTOS N°													
Cliente:			Orden de producción N°:						Fecha deseada de entrega:				
Producto:			Fecha de pedido:						Fecha de terminación:				
Cantidad:			Fecha de iniciación:										
Especificaciones:													
MATERIALES DIRECTOS						MANO DE OBRA DIRECTA				COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
Fecha	Orden de Req. N°	Artículo	Cantidad	Precio	Total	Obreros	N° de Bloques	Valor Unit.	Total	Fecha	Concepto	Valor	
TOTAL: \$					\$ -	TOTAL: \$				\$ -	TOTAL: \$		\$ -
PRECIO DE VENTA:													
Costo de producción						Firma: Elaborado por: Aprobado por:							
Materiales Directos													
Mano de Obra Directa													
Costos Indirectos													
Utilidad Bruta													
Gastos de Venta y Administración													
(-) 5% del precio de venta													
Utilidad Estimada													

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Procedimientos Especiales:

- Devolución de materiales al proveedor**

Será necesario revertir los registros contables, y realizar la respectiva nota de crédito, si la adquisición ya se la ha realizado y cancelado.

... X ...

Proveedores	\$ xx,xx	
Inventario de Materia Prima		\$ xx,xx
Cemento	\$ xx,xx	
12% IVA Pagado		\$ xx,xx

P/R devolución de materiales s/fact. N° y N/C N°

- Descuentos en compras de materiales**

Los descuentos comerciales se verán reflejados en el precio de venta al momento de la entrega del producto.

- Fletes en compras de materiales**

Al pagar los fletes en la compra de materiales, los mismos tienen un mayor costo.

... X ...

Inventario de Materia Prima

Chasqui

Cemento

Transporte Materia Prima

12% IVA Pagado

Proveedores o Bancos

1% Retención Impuesto a la Renta

P/R compra de MP s/fact. N°

- **Mano de Obra:**

Mano de obra directa: Identifica el recurso por la fuerza laboral que interviene directamente en el proceso de fabricación de los productos y se refiere al pago que se da a los trabajadores.

El sistema por órdenes de producción, registra la mano de obra directa mediante una tarjeta de tiempo y una planilla de trabajo ya que las mismas, registran el número de horas respectivas consumidas en cada una de las órdenes de producción, las mismas que serán registradas con el costo apropiado de la mano de obra.

Mano de Obra Indirecta: No es fácilmente identificable en el producto y se supone que no se justifica determinar el costo de la mano de obra en relación con el producto y se considera parte del total de los costos indirectos de fabricación.

Registro contable de Mano de Obra Directa

.... X

Costo Mano de Obra Directa

Caja

Registro para transferir la MOD al costo de la Producción

.... X

Inventario de Productos en Proceso

Costo Mano de Obra Directa

- **Gastos Generales de Fabricación:**

Este elemento al igual que la mano de obra y los materiales directos, se incluye para la determinación del costo total; en el sistema de costos por órdenes de producción, se los conoce también como: carga fabril, gastos generales de fabricación y más conocidos como costos generales de fabricación.

Estos componentes adicionales del costo, serán todos aquellos que no intervienen directamente en el proceso de producción, las empresas incurren no necesariamente en éstos, los CIF más conocidos entre otros se los puede mencionar a continuación:

- Materia prima indirecta
- Mano de obra indirecta
- Depreciaciones
- Servicios básicos: Energía eléctrica, agua
- Otros CIF: Arriendos, seguros de fábrica, impuestos de fábrica, combustibles

Estos costos se incluirán en las hojas de costos de cada orden de producción; y la misma servirá de control para la cuenta de costos indirectos de fabricación.

Un elemento primordial en la mano de obra es el tiempo u horas laboradas y para calcularlo correctamente existe la tarjeta de reloj, muy utilizada en las empresas industriales, en la que se registra la hora de entrada y salida, y por medio de cual se puede llevar con cómputo semanal de las horas laboradas.

Con respecto a la MOI, en la microempresa, el sueldo del administrador no lo consideran como un costo relevante para la determinación del costo del producto, por lo

que, le consideran como un gasto del período directamente y como CIF son considerados los rubros detallados anteriormente.

Gráfico N° 38. Tarjeta reloj semanal

TARJETA RELOJ SEMANAL											
Orden de producción N°:											
Fecha de Comienzo:			Fecha de finalización:								
Fecha	N° de qq de cemento	Obrero 1 - Tolva			Obrero 2 - Molde			Obrero 3 - Secado			
		N° de Bloques	Valor Unit.	Total	N° de Bloques	Valor Unit.	Total	N° de Bloques	Valor Unit.	Total	
TOTAL	0	0	\$ -	\$ -	0	\$ -	\$ -	0	\$ -	\$ -	\$ -

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Bases de distribución de los Costos Indirectos de Fabricación

Las bases de distribución más conocidas son:

1. Base Unidades Producidas

$$TASA = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Estimados}}{\text{Número de Unidades Producidas}}$$

2. Base Costos de la Materia Prima Directa

$$TASA = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Estimados}}{\text{Costos de Materia Prima Directa}}$$

3. Base Costos de la Mano de Obra Directa

$$TASA = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Estimados}}{\text{Costo de Mano de Obra Directa}}$$

4. Base Costo Primo

$$TASA = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Estimados}}{MPD + MOD}$$

5. Base Horas Hombre

$$TASA = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Estimados}}{\text{Número de Horas - Hombre estimadas}}$$

6. Base Horas Máquina

$$TASA = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Estimados}}{\text{Número de Horas - Máquina Estimados}}$$

Indicadores de Rentabilidad

Según la Superintendencia de Compañías del Ecuador, los indicadores de rendimiento llamados también de rentabilidad o lucro, se utilizan para evaluar la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos, para de tal manera convertir las ventas en utilidades.

Desde el punto de vista del inversionista, lo más significativo de utilizar estos indicadores es examinar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

Margen Bruto

Este índice permite observar la rentabilidad de las ventas relacionadas con el costo de ventas y la capacidad de la empresa para solventar los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos.

En el caso de empresas manufactureras o industriales, el costo de ventas pertenece al costo de producción más el de los inventarios de productos terminados. Por resultante, el método que se maneje para apreciar los diferentes inventarios (materias primas, productos en proceso y productos terminados) puede incidir significativamente en el costo de ventas y, por lo tanto, sobre el margen bruto de utilidad. El valor de este índice puede ser negativo en caso de que el costo de ventas sea mayor a las ventas totales.

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

Determinación del precio de venta

Para determinar el valor al que se desea vender un producto, se debe tener calculado el costo del mismo y tener en cuenta la utilidad deseada; ya que, el costo más la rentabilidad será el precio de venta.

Normalmente el precio de venta se suele representar como costo más utilidad esperada, puesto que el precio de venta debe cubrir el costo del producto más la rentabilidad esperada por el empresario; pero, para efectos de simplicidad en la presente propuesta se trabajará con esta representación simple; debido a que, la determinación del precio de venta evalúa una serie de variables y elementos propios y diferentes para cada empresa.

Para una mejor interpretación, se demostrará a continuación con un ejemplo simple:

Un producto cuyo costo es de \$2.000,00 y se desea vender con una rentabilidad del 30% sobre el costo.

Costo = \$ 2.000,00

Rentabilidad esperada: \$ 2.000,00 x 30% = 600,00

Precio de venta (costo + rentabilidad) = \$ 2.000,00 + \$ 600,00 = \$ 2.600,00

Para hallar el precio de una forma más ágil, se puede multiplicar por 1 + el porcentaje de rentabilidad, que en este caso sería 1 + 30% que convertido a decimal sería 1.3, luego $\$ 2.000,00 \times 1.3 = \$ 2600,00$

6.7.1.2.1 Fase 3. Ejecución de un ejercicio práctico aplicado a la microempresa de fabricación de bloques.

Para ejemplificar el sistema de costos por órdenes de producción, se tomó como empresa piloto a PREFABRICADOS “SANTA ANITA”, ya que tiene similares características de las empresas estudiadas en el sector.

En cuanto a los CIF, se aplicará los CIF Reales, debido a que lo CIF aplicados se consideran cuando los costos son calculados dentro del mismo mes, pero en la microempresa los costos lo determinan concluido el mes.

Ejercicio práctico

El Sr. Misael Padilla solicita a PREFABRICADOS “SANTA ANITA” 30.030 bloques de 15 cm macizo para la urbanización Belisario Quevedo.

ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 001				
Cliente: Urbanización Belisario Quevedo				
Producto: Bloque macizo 15 cm				
Fecha de pedido: 20 de Mayo de 2014				
Otras especificaciones u observaciones:				
N° de Orden	Cantidad	Artículo	Costo	Total
1	30030	bloque de 15 macizo	\$ 0,27	\$ 8.043,75
Elaborado por: Administrador			Suman:	\$ 8.043,75
Aprobado por: Propietario				

21/MAYO/2014 Según Orden de Compra N° 001, se adquiere 21 volquetas de chasqui a \$ 110,00 c/u y 11 volquetas de polvo a \$ 50,00 c/u a la mina de la Sra. Piedad Arguello (P.N. Oblig. a llevar Contabilidad).

ORDEN DE COMPRA N° 001				
Proveedor: Sra. Piedad Arguello				
Fecha: 21 de mayo de 2014				
Observaciones:				
N°	Cantidad	Artículo	Precio	Total
1	21	Volq. Chasqui	\$ 98,21	\$ 2.062,50
2	11	Volq. Polvo	\$ 44,64	\$ 491,07
Elaborado por: Administrador			Suman:	\$ 2.553,57
Aprobado por: Propietario				

NOTA: Según la experiencia de los dueños en el negocio, tienen determinado que en una volqueta existen 252 carretillas de material; razón por la cual la cantidad de 5292 carretillas de chasqui, es como resultado de la multiplicación del número de volquetas adquiridas por el número de carretillas (21*252 = 5292).

Además cabe mencionar que el costo de la adquisición del chasqui para las demás bloqueras del sector varía entre \$ 2,00 y \$ 5,00 al igual que el polvo.

23/MAYO/2014 Según Orden de Compra N° 002, se adquiere 430 qq de cemento especial armaduro a \$ 7,80 c/u a Comercial Acosta (P.N. Oblig. a llevar Contabilidad).

ORDEN DE COMPRA N° 002				
Proveedor: Ferreteria "Santa Ana"				
Fecha: 23 de mayo de 2014				
Observaciones:				
N°	Cantidad	Artículo	Precio	Total
1	430	qq. Cemento	\$ 6,96	\$ 2.994,64
Aprobado por: Propietario				

26/MAYO/2014 Producción solicita los siguientes materiales para la semana del 26 al 30 de Mayo de 2014, mediante la siguiente Orden de Producción:

REQUISICIÓN DE MATERIALES N° 001			
Departamento: Producción		Orden de producción N°: 001	
Producto: Bloque de 15 cm macizo			
Fecha: 26 de mayo de 2014			
Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
1200	Carretillas de chasqui	\$ 0,39	\$ 467,67
600	Carretillas de polvo	\$ 0,18	\$ 106,29
150	qq cemento	\$ 6,96	\$ 1.044,64
Elaborado por: Administrador		Suman:	\$ 1.618,60
Aprobado por: Propietario			

30/MAYO/2014 Se cancela \$ 215,00 por concepto de energía eléctrica y \$ 230,00 por arriendo.

PRORRATEO DE CIF

CIF		TUBOS		ADOQUINES		BLOQUES	
Energía eléctrica	\$ 215,00	30%	\$ 64,50	30%	\$ 64,50	40%	\$ 86,00
Deprec. Bloquera						100%	\$ 29,17
Arriendo	\$ 250,00	30%	\$ 75,00	30%	\$ 75,00	40%	\$ 100,00

02/JUNIO/2014 Mediante Requisición N° 002, producción solicita lo siguiente para la semana del 02 al 06 de Junio de 2014.

REQUISICIÓN DE MATERIALES N° 002			
Departamento: Producción		Orden de producción N°: 001	
Producto: Bloque de 15 cm macizo			
Fecha: 02 de Junio de 2014			
Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
1200	Carretillas de chasqui	\$ 0,39	\$ 467,67
600	Carretillas de polvo	\$ 0,18	\$ 106,29
150	qq cemento	\$ 6,96	\$ 1.044,64
Elaborado por: Administrador		Suman:	\$ 1.618,60
Aprobado por: Propietario			

09/JUNIO/2014 Para la semana del 09 al 13 de Junio, producción según requisición N° 003 solicita lo siguiente:

REQUISICIÓN DE MATERIALES N° 003			
Departamento: Producción		Orden de producción N°: 001	
Producto: Bloque de 15 cm macizo			
Fecha: 09 de Junio de 2014			
Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
1032	Carretillas de chasqui	\$ 0,39	\$ 402,19
516	Carretillas de polvo	\$ 0,18	\$ 91,41
129	qq cemento	\$ 6,96	\$ 898,39
Elaborado por: Administrador		Suman:	\$ 1.391,99
Aprobado por: Propietario			

13/JUNIO/2014 Producción informa que la orden de producción N° 001 a finalizado

20/JUNIO/2014 Se realiza la venta de la respectiva Orden de Producción solicitada.

PREFABRICADOS SANTA ANITA

LIBRO DIARIO

FECHA	CÓD.	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
		1			
21-may	1.1.11.	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		\$ 2.553,45	
	1.1.11.01	CHASQUI	\$ 2.062,41		
	1.1.11.02	POLVO	\$ 491,04		
	1.3.5.	12% IVA COMPRAS		\$ 306,41	
	2.1.1.	PROVEEDORES			\$ 2.834,33
	2.1.12	1% RETENCIÓN IMP. RENTA			\$ 25,53
		P/R compra de MP s/fact. N° 212 a la Sra. Piedad (5292 carretillas de chasqui y 2772 carretillas de polvo)			
		2			
23-may	1.1.11.	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		\$ 2.994,64	
	1.1.11.03	CEMENTO	\$ 2.994,64		
	1.3.5.	12% IVA COMPRAS		\$ 359,36	
	2.1.1.	PROVEEDORES			\$ 3.324,05
	2.1.12	1% RETENCIÓN IMP. RENTA			\$ 29,95
		P/R compra de MP s/fact. N° 345 a Comercial Acosta (430 qq de cemento)			
		3			
26-may	5.1.1.	MATERIA PRIMA DIRECTA		\$ 1.618,60	
	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO			\$ 1.618,60
	1.1.12.01	CHASQUI	\$ 467,67		
	1.1.12.02	POLVO	\$ 106,29		
	1.1.12.03	CEMENTO	\$ 1.044,64		
		P/R entrega de MP s/OP N° 001 y Requisición N° 001			
		3a			
26-may	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO		\$ 1.618,60	
	5.1.1.	MATERIA PRIMA DIRECTA			\$ 1.618,60
		P/R Traslado de MPD a producción			
		4			
30-may	5.1.3.	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		\$ 215,17	
	5.1.3.1	SERVICIOS BASICOS	\$ 86,00		
	5.1.3.2	DEPRECIACION DE MAQUINARIA	\$ 29,17		
	5.1.3.3	ARRIENDO DE FÁBRICA	\$ 100,00		
	1.3.5.	12% IVA COMPRAS		\$ 12,00	
	1.1.1.	CAJA			\$ 207,17
	1.3.9.	100% RETENCION IVA			\$ 12,00
	2.1.14.	8% RETENCION IMP. RENTA			\$ 8,00
		P/R CIF Reales del mes de Mayo			
		4a			
30-may	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO		\$ 215,17	
	5.1.3.	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			\$ 215,17
		P/R transferencia de CIF			
		5			
02-jun	5.1.1.	MATERIA PRIMA DIRECTA		\$ 1.618,60	
	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO			\$ 1.618,60
	1.1.12.01	CHASQUI	\$ 467,67		
	1.1.12.02	POLVO	\$ 106,29		
	1.1.12.03	CEMENTO	\$ 1.044,64		
		P/R entrega de MP s/OP N° 001 y Requisición N° 002			
		5a			
02-jun	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO		\$ 1.618,60	
	5.1.1.	MATERIA PRIMA DIRECTA			\$ 1.618,60
		P/R Traslado de MPD a producción			
		SUMAN Y PASAN		\$ 13.130,58	\$ 13.130,58

FECHA	CÓD.	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
		VIENEN		\$ 13.130,58	\$ 13.130,58
		6			
09-jun	5.1.1.	MATERIA PRIMA DIRECTA		\$ 1.391,99	
	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO			\$ 1.391,99
	1.1.12.01	CHASQUI	\$ 402,19		
	1.1.12.02	POLVO	\$ 91,41		
	1.1.12.03	CEMENTO	\$ 898,39		
		P/R entrega de MP s/OP N° 001 y Requisición N° 003			
		6a			
09-jun	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO			
	5.1.1.	MATERIA PRIMA DIRECTA			
		P/R Traslado de MPD a producción			
		7			
13-jun	5.1.2.	COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 1.587,30	
	5.1.2.01	OBrero 1	\$ 1.415,70		
	5.1.2.02	OBrero 2	\$ 85,80		
	5.1.2.03	OBrero 3	\$ 85,80		
	1.1.1.	CAJA			\$ 1.587,30
		P/R pago de obra s/OP N° 001			
		8			
13-jun	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO		\$ 1.587,30	
	5.1.2.	COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA			\$ 1.587,30
	5.1.2.01	OBrero 1	\$ 1.415,70		
	5.1.2.02	OBrero 2	\$ 85,80		
	5.1.2.03	OBrero 3	\$ 85,80		
		P/R traslado de la MO a producción			
13-jun		9			
	1.1.13.	INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO		\$ 1.802,47	
	1.1.12.	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO			\$ 1.802,47
		P/R terminación de la OP N° 001			
20-jun		10			
	1.1.3.	BANCOS		\$ 8.928,56	
	1.3.6.	1% ANTICIPO RETENCION EN LA FUENTE		\$ 80,44	
	4.1.1.	VENTAS			\$ 8.043,75
	2.1.8.	12% IVA VENTAS			\$ 965,25
		P/R venta de O.P. N° 001			
20-jun		11			
	5.2.1.	COSTO DE VENTAS DE PRODUCTOS TERMINADOS		\$ 1.802,47	
	1.1.13.	INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO			\$ 1.802,47
		P/R costo de productos vendidos			
		SUMAN IGUALES		\$ 30.311,11	\$ 30.311,11

PREFABRICADOS SANTA ANITA
ESTADO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS
DEL 26 DE MAYO AL 20 DE JUNIO DE 2014

MATERIA PRIMA

Inventario Inicial			
(+) Compras	\$ 5.548,09		
(-) Devoluciones			
= Materia Prima Disponible		\$ 5.548,09	
(-) Inventario Final		\$ 918,91	
= Materia Prima Utilizada			\$ 4.629,18
MANO DE OBRA			\$ 1.587,30
Remuneración Obreros		\$ 1.587,30	
CIF			\$ 215,17
Servicios Básicos		\$ 86,00	
Depreciación Maquinaria		\$ 29,17	
Arriendo		\$ 100,00	
= Costo de Producción			\$ 6.431,65
(+) Inventario Inicial de Productos en Proceso		\$ -	
= Costo de Productos en Proceso			\$ 6.431,65
(-) Inventario Final de Productos en Proceso			
= Costo de Productos Terminados			\$ 6.431,65
(+) Inventario Inicial de Productos Terminados		\$ -	
= Costo de Productos Disponibles			\$ 6.431,65
(-) Inventario Final de Productos Terminados		\$ -	
= Costo de Producción y Ventas			\$ 6.431,65

PREFABRICADOS SANTA ANITA
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS
DEL 26 DE MAYO AL 20 DE JUNIO DE 2014

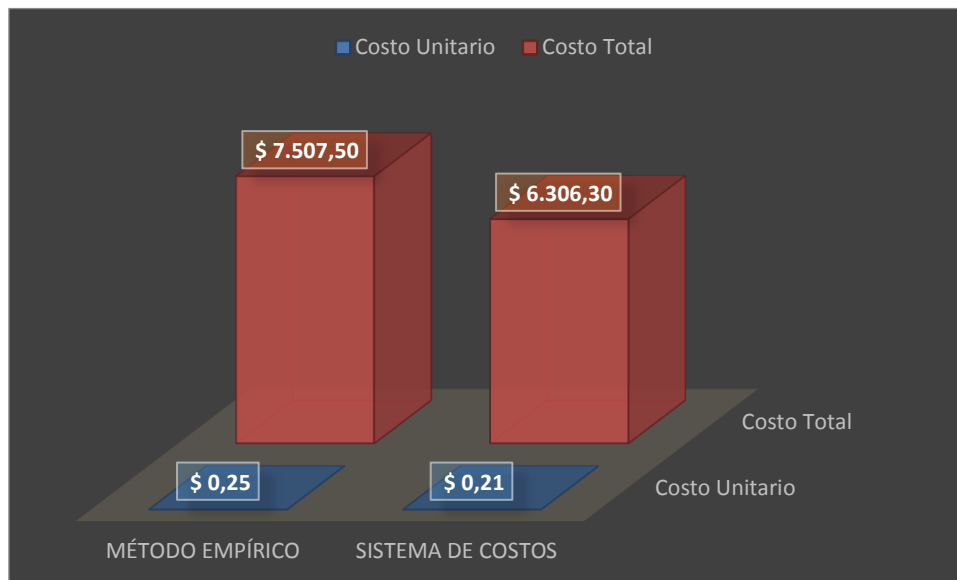
VENTAS	\$ 8.043,75
(-) Costo de Ventas	\$ 6.431,65
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 1.612,10

Tabla N° 19. Comparación de costos

CONCEPTO	MÉTODO EMPÍRICO	SISTEMA DE COSTOS
Costo Unitario	\$ 0,25	\$ 0,21
Costo Total	\$ 7.507,50	\$ 6.306,30

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 40. Comparación de costos



Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Interpretación gráfica:

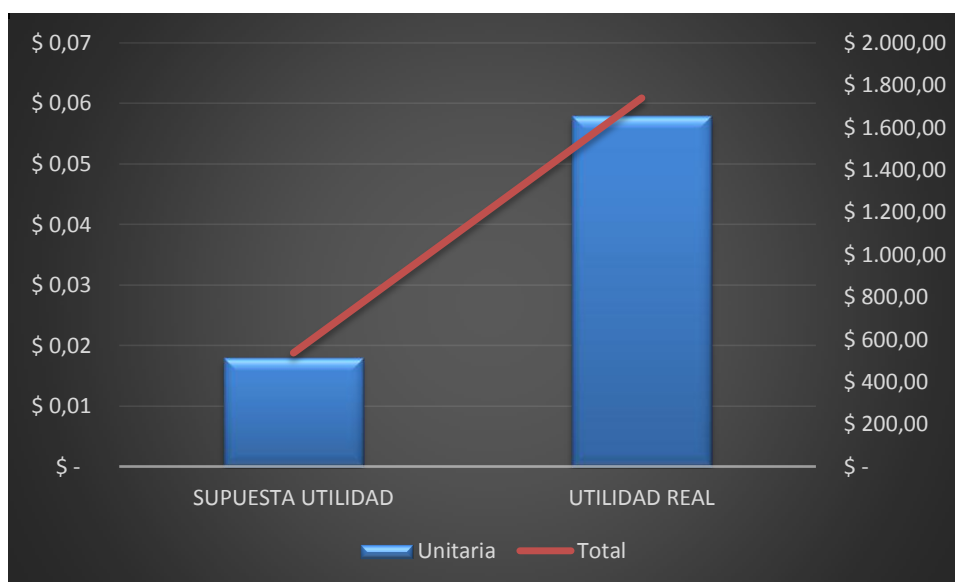
Luego de un minucioso análisis de los costos, se puede concluir que, la implementación del sistema de costos por órdenes de producción cambia totalmente el panorama de los valores del costo de cada bloque, en este caso, la variación entre el método empírico y el costo real es de \$ 0,04 mismo que es representativo e infiere en el precio de venta.

Tabla N° 20. Comparación de la utilidad

CONCEPTO	SUPUESTA UTILIDAD	UTILIDAD REAL
Unitaria	\$ 0,02	\$ 0,06
Total	\$ 536,25	\$ 1.737,45

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Gráfico N° 39. Comparación de la utilidad



Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Interpretación gráfica:

Terminado el proceso de implementación del sistema de costos por órdenes de producción, se puede notar claramente que la utilidad real obtenida tanto por unidad como en la utilidad total es bastante significativa. Por lo tanto el negocio es rentable.

Indicador de Rentabilidad

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

$$\frac{\$ 8.043,75 - \$ 6.431,65}{\$ 8.043,75} = \$ 0,20$$

Determinación del precio de venta

Costo = \$ 0.21

Rentabilidad esperada: \$ 0.21 x 30% = \$ 0,063

Precio de venta (costo + rentabilidad) = \$ 0,21 + \$ 0,063 = **\$ 0.27**

Rentabilidad estimada por los microempresarios:

Previo a un análisis de la utilidad que decían tener los microempresarios por cada bloque de 15cm macizo variaba de \$ 0,015 a \$ 0,02 lo cual significaba a penas un 7% de rentabilidad por unidad vendida en relación al precio de venta de \$ 0,27.

$$\frac{0,02}{0,27} = 7\%$$

Mediante los análisis anteriores conjuntamente con la propuesta planteada, se ha logrado comprobar que la rentabilidad real obtenida en cada bloque es de 30% y no del 7% como aseguraba el dueño de PREFBRICADOS “SANTA ANITA” y los demás microempresarios del sector de la Cangahua.

6.8 Administración

Para la consecución del sistema de costos propuesto, se necesitará la colaboración tanto de los propietarios como de los encargados de la parte administrativa y contable, ya que son ellos los idóneos para que se lleve a plena satisfacción el proceso respectivo.

6.9 Previsión de la evaluación

Cuadro N° 13 Previsión de la evaluación

ASPECTOS PARA EL PLAN DE EVALUACIÓN	ELEMENTOS Y/O RECURSOS TÉCNICOS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN
¿Quiénes solicitan evaluar?	Propietarios de la empresa
¿Para qué evaluar?	Para verificar si la determinación de un costos real en los productos favorece a las microempresas del sector de la Cangahua.
¿Qué evaluar?	Los costos de la Mano de Obra, Materia Prima y Costos Indirectos para la fabricación del producto.
¿Quién evalúa?	Las personas encargadas de la parte contable
¿Cuándo evaluar?	Cada tres meses
¿Cómo evaluar?	Estableciendo el costo del producto
¿Con qué evaluar?	Con las herramientas propuestas

Elaborado por: Johana Ramos (2014)

Anexo 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



OBJETIVO.- Determinar la relación de la rentabilidad (Margen Bruto) con la aplicación de un sistema de costos en microempresas dedicadas a la elaboración de bloques

ENCUESTA

Nombre de la empresa:

Nombre del Encuestado (a):

Cargo que desempeña:

Preguntas

1. Para tener un control de los costos de sus productos, ¿utiliza algún mecanismo contable?

Si

No

2. ¿Cuál de las siguientes opciones considera usted que sería la más importante para determinar el costo de fabricación de su producto?

a) Competencia

b) Sistema de costos

- c) Experiencia
- d) Demanda de clientes

3. ¿Cuál de las siguientes opciones aplica en su empresa para determinar el costo de su producto?

- a) Experiencia
- b) Técnicas de costos
- c) Competencia

4. ¿Cuál de las siguientes opciones cree usted que son necesarias para determinar el costo de sus materias primas?

- a) Valor de la Factura de compra
- b) Valor del mercado
- c) Valor de la factura más otros costos incurridos
- d) Valor de la última compra realizada

5. En las diferentes líneas de productos que fabrica su empresa, la asignación del costo a la producción es:

- a) Por línea de producto
- b) Por lote de producción
- c) De manera igualitaria

6. ¿Cómo establece el precio de venta de los productos?

- a) Según el determinado por la competencia
- b) Según precios estándares
- c) Obteniendo un margen de rentabilidad sobre el costo

7. ¿Qué tipo de sistemas de inventarios aplica usted en la empresa?

- a) Periódico
- b) Permanente
- c) Ninguno

8. ¿Cómo realiza el pago de mano de obra?

- a) Por obra
- b) Semanal
- c) Quincenal
- d) Mensual

9. Los costos indirectos como luz, agua, depreciaciones, combustible, entre otros; ¿los carga directamente al costo del producto?

- Si
- No

10. Al conocer el Margen Bruto de sus productos, ¿el precio de venta puede variar para tener una mejor oferta en el mercado?

- Si
- No

11. Los precios que maneja en cada producto para la venta, ¿son susceptibles a cambios continuos?

- Si
- No

12. ¿Cuál opción consideraría usted más necesaria para mejorar la ganancia bruta en cada producto?

- a) Análisis de costos
- b) Análisis de competencia
- c) Análisis de gastos

13. ¿Cree usted que los resultados de los gastos refleja valores exactos de los gastos incurridos en la fabricación del producto?

- a) Si
- b) No
- c) Desconoce

Gracias por su colaboración!!

PREFABRICADOS "SANTA ANITA"

KÁRDEX												
Artículo: Chasqui						Existencias máxima:						
Método: Promedio						Existencias mínimas:						
Período: 2014												
Unidad de medida: carretillas												
N°	Fecha	Concepto	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			Observaciones
			Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	
1	21-may	Compra s/fact. N° 1112	5292	\$ 0,39	\$ 2.062,41				5292	\$ 0,39	\$ 2.062,41	
2	26-may	S/req. N° 001				1200	\$ 0,39	\$ 467,67	4092	\$ 0,39	\$ 1.594,74	
3	02-jun	S/req. N° 002				1200	\$ 0,39	\$ 467,67	2892	\$ 0,39	\$ 1.127,08	
4	09-jun	S/req. N° 003				1032	\$ 0,39	\$ 402,19	1860	\$ 0,39	\$ 724,88	

KÁRDEX												
Artículo: Polvo						Existencias máxima:						
Método: Promedio						Existencias mínimas:						
Período: 2014												
Unidad de medida: carretillas												
N°	Fecha	Concepto	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			Observaciones
			Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	
1	21-may	Compra s/fact. N° 1112	2772	\$ 0,18	\$ 491,04				2772	\$ 0,18	\$ 491,04	
2	26-may	S/req. N° 001				600	\$ 0,18	\$ 106,29	2172	\$ 0,18	\$ 384,75	
3	02-jun	S/req. N° 002				600	\$ 0,18	\$ 106,29	1572	\$ 0,18	\$ 278,47	
4	09-jun	S/req. N° 003				516	\$ 0,18	\$ 91,41	1056	\$ 0,18	\$ 187,06	

KÁRDEX												
Artículo: Cemento						Existencias máxima:						
Método: Promedio						Existencias mínimas:						
Período: 2014												
Unidad de medida: carretillas												
N°	Fecha	Concepto	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			Observaciones
			Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	
1	23-may	Compra s/fact. N° 345	430	\$ 6,96	\$ 2.994,64				430	\$ 6,96	\$ 2.994,64	
2	26-may	S/req. N° 001				150	\$ 6,96	\$ 1.044,64	280	\$ 6,96	\$ 1.950,00	
3	02-jun	S/req. N° 002				150	\$ 6,96	\$ 1.044,64	130	\$ 6,96	\$ 905,36	
4	09-jun	S/req. N° 003				129	\$ 6,96	\$ 898,39	1	\$ 6,96	\$ 6,96	

KÁRDEX												
Artículo: bloques de 15 macizo						Existencias máxima:						
Método: Promedio						Existencias mínimas:						
Período: 2014												
Unidad de medida: carretillas												
N°	Fecha	Concepto	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			Observaciones
			Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	Cantidad	Precio Unit.	Total	
1	30-may	1ra semana de producción	10500	\$ 0,21	\$ 2.248,83				10500	\$ 0,21	\$ 2.248,83	
2	06-jun	2da semana de producción	10500	\$ 0,21	\$ 2.248,83				21000	\$ 0,21	\$ 4.497,66	
3	13-jun	3ra semana de producción	9030	\$ 0,21	\$ 1.933,99				30030	\$ 0,21	\$ 6.431,65	
4	20-jun	Venta				30030	\$ 0,21	\$ 6.431,65	0			



PREFABRICADOS "SANTA ANITA"

HOJA DE COSTOS N° 001												
Cliente: Urbanización Belisario Quevedo				Orden de producción N°: 001				Fecha deseada de entrega: 20 de Junio				
Producto: bloque macizo de 15 cm				Fecha de pedido: 20 de Mayo de 2014				Fecha de terminación: 13 de Junio				
Cantidad: 30030		Fecha de iniciación: 26 de Mayo										
Especificaciones:												
MATERIALES DIRECTOS						MANO DE OBRA DIRECTA				COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
Fecha	Orden de Req. N°	Artículo	Cantidad	Precio	Total	Obreros	N° de qq cemento	Valor Unit.	Total	Fecha	Concepto	Valor
26-may	001	Chasqui	1200	\$ 0,39	\$ 467,67	1	429	\$ 3,30	\$ 1.415,70	30-may	Gastos Servicio Básicos	\$ 86,00
		Polvo	600	\$ 0,18	\$ 106,29	2	429	\$ 0,20	\$ 85,80	30-may	Gasto Arriendo	\$ 100,00
		Cemento	150	\$ 6,96	\$ 1.044,64	3	429	\$ 0,20	\$ 85,80	30-may	Gasto Depreciación	\$ 29,17
02-jun	002	Chasqui	1200	\$ 0,39	\$ 467,67				\$ -			
		Polvo	600	\$ 0,18	\$ 106,29				\$ -			
		Cemento	150	\$ 6,96	\$ 1.044,64				\$ -			
09-jun	003	Chasqui	1032	\$ 0,39	\$ 402,19				\$ -			
		Polvo	516	\$ 0,18	\$ 91,41				\$ -			
		Cemento	129	\$ 6,96	\$ 898,39				\$ -			
TOTAL: \$					\$ 4.629,18	TOTAL: \$			\$ 1.587,30	TOTAL: \$		\$ 215,17
RESUMEN: Materi Prima Directa \$ 4.629,18 Mano de Obra Directa \$ 1.587,30 CIF \$ 215,17 COSTO TOTAL \$ 6.431,65 COSTO UNITARIO \$ 0,21						Firma: Elaborado por: Administrador Aprobado por: Propietario						

TARJETA RELOJ SEMANAL											
Orden de producción N°: 001											
Fecha de Comienzo:		26-may		Fecha de finalización: 13 de Junio de 2014							
Fecha	N° de qq de cemento	Obrero 1 - Tolva			Obrero 2 - Molde			Obrero 3 - Secado			
		N° de Bloques	Valor Unit.	Total	N° de Bloques	Valor Unit.	Total	N° de Bloques	Valor Unit.	Total	
26 al 30 de mayo	1ra semana	150	10500	\$ 3,30	\$ 495,00	10500	\$ 0,20	\$ 30,00	10500	\$ 0,20	\$ 30,00
02 al 06 de junio	2da semana	150	10500	\$ 3,30	\$ 495,00	10500	\$ 0,20	\$ 30,00	10500	\$ 0,20	\$ 30,00
09 al 13 de junio	3ra semana	129	9030	\$ 3,30	\$ 425,70	9030	\$ 0,20	\$ 25,80	9030	\$ 0,20	\$ 25,80
TOTAL		429	30030	\$ 9,90	\$ 1.415,70	30030	\$ 0,60	\$ 85,80	30030	\$ 0,60	\$ 85,80
NOTA: De 1 qq de cemento de obtienen 70 bloques											



REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES PERSONAS NATURALES

NÚMERO RUC: 1802342418001
APELLIDOS Y NOMBRES: PEREZ ALIAGA AIDA NOEMI

NOMBRE COMERCIAL: PREFABRICADOS SANTA ANITA
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS
CALIFICACIÓN ARTESANAL: S/N
OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD: SI
NÚMERO: S/N

FEC. NACIMIENTO: 08/10/1968
FEC. INSCRIPCIÓN: 01/06/2001
FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:
FEC. INICIO ACTIVIDADES: 09/05/2001
FEC. ACTUALIZACIÓN: 12/12/2013
FEC. REINICIO ACTIVIDADES: 12/07/2007

ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL

FABRICACION DE ARTICULOS DE HORMIGON PARA SU USO EN LA CONSTRUCCION BLOQUES TUBOS

DOMICILIO TRIBUTARIO

Provincia: COTOPAXI Canton: SALCEDO Parroquia: MULLIQUINDIL (SANTA ANA) Calle: PRINCIPAL Numero: S/N Referencia: BARRIO SUR, A CINCO CUADRAS DEL CENTRO DE SALUD Telefono: 032705119

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS	1	ABIERTOS	1
JURISDICCIÓN	\ REGIONAL CENTRO \ COTOPAXI	CERRADOS	0

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES PERSONAS NATURALES

NÚMERO RUC: 1802342418001
APELLIDOS Y NOMBRES: PEREZ ALIAGA AIDA NOEMI

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

No. ESTABLECIMIENTO: 001	Estado: ABIERTO - MATRIZ	FEC. INICIO ACT.: 09/05/2001
NOMBRE COMERCIAL: PREFABRICADOS SANTA ANITA	FEC. CIERRE: 30/04/2003	FEC. REINICIO: 12/07/2007

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

FABRICACION DE ARTICULOS DE HORMIGON PARA SU USO EN LA CONSTRUCCION BLOQUES TUBOS
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE MATERIAL PETREO

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: COTOPAXI Canton: LATACUNGA Parroquia: BELISARIO QUEVEDO (GUANAILIN) Barrio: LA CANGAHUA Calle: PANAMERICANA SUR Numero: S/N
Referencia: A TRESCIENTOS METROS DE LA GASOLINERA RUMIPAMBA Telefono Domicilio: 032705119 Celular: 0992513113 Email: angelo1087@hotmail.es