



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

---



# **UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**“ANALISIS E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA  
LOS ARTESANOS DEDICADOS A LA ELABORACIÓN DE LADRILLOS EN  
LA PARROQUIA BALZAY EN EL CANTON CUENCA CON APLICACIÓN  
EN EL TALLER HNOS. CONDO”**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE CONTADOR  
PÚBLICO AUDITOR**

**AUTORAS: ANA LUCIA PELCHOR NARVAEZ**

**LUZ MARIA RAMON MORA**

**DIRECTOR: MBA. LUIS HERIBERTO SUIN GUARACA**

**CUENCA-ECUADOR**

**2014**



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación trata de un análisis e implementación de un diseño de costos por procesos para los artesanos dedicados a la elaboración de ladrillos de la parroquia Balzay del cantón Cuenca, cuya aplicación se realizará en uno de los talleres del sector perteneciente a los hermanos Condo.

En la actualidad este sector no cuenta con un sistema de costos adecuado según el tipo de producción que realiza, debido a que muchos de los artesanos determinan el costo de producción de manera mental a través de simples cálculos emitiendo resultados erróneos que provocan costos unitarios y precios de venta irreales.

De ahí la importancia de la implementación de un diseño de costos por procesos que les permitirá un adecuado manejo en la producción y venta de ladrillos, el mismo que está diseñado acorde a las características de la actividad artesanal, mediante el cual le permita realizar la toma de decisiones y mejorar el cálculo de los costos de producción y con ello puedan ser más competitivos en el mercado, como primer paso se procedió a la recolección de información a los diferentes talleres artesanales. En donde se indagó sobre temas relacionados con: tiempos, unidades de producción por periodo, proveedores de materiales e insumos, canales de distribución etc. Dicha información fue recopilada mediante encuestas, entrevistas y visitas a los diferentes talleres para determinar las deficiencias y debilidades contables.

Una vez concluida la búsqueda de información esta fue procesada y analizada para en base a ello elaborar el diseño adecuado.



**PALABRAS CLAVE**

Producción

Precio de venta

Costo

Costo por proceso

Utilidad

Ventas

Productos en proceso

Productos terminados

Costos indirectos de fabricación

Materia prima

Inventarios



## ABSTRACT

This work presents an analysis and implementation of a design process costs for artisans dedicated to making bricks Balzay parish of the canton Cuenca, which will be implemented in one of the workshops in the sector belonging to the brothers Condo.

At present this sector does not have an adequate system of costs by type of production carried out, because many of the artisans determine the cost of producing mental way through simple calculations issuing erroneous results causing unit costs and prices unrealistic sale.

Hence the importance of implementing a design costs by processes which will enable proper management in the production and sale of bricks, it is designed according to the characteristics of the craft by which lets you shoot making and improve the calculation of production costs and thus they can be more competitive in the market, as a first step we proceeded to the collection of information to various craft workshops. Where I examined issues related to: time, units of output per period, suppliers of materials and supplies, distribution channels etc. This information was gathered through surveys, interviews and visits to different workshops to identify gaps and weaknesses accounting.

Once the search for information this was processed and analyzed on this basis for developing the proper design.



**KEY WORDS**

Production

Sale price

Cost process

Utility

Sales

Products in process

Finished products

Indirect manufacturing cost

Subject Premium

Inventories



## INDICE

CAPITULO 1 .....	17
1. GENERALIDADES .....	17
1.1 PARROQUIA BALZAY .....	17
1.1.1 ANTECEDENTES.....	17
1.1.2 UBICACIÓN GEOGRAFICA.....	18
1.2 TALLER ARTESANAL.....	19
1.2.1 RESEÑA HISTORICA .....	19
1.2.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA.....	20
1.2.3. PROCESO PRODUCTIVO .....	20
1.2.4. DIAGRAMA DE FLUJO .....	25
1.2.5. ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL TALLER.....	27
1.2.6. LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS.....	28
1.2.7. ANALISIS FODA.....	29
CAPITULO 2 .....	30
2. MARCO TEORICO.....	30
2.1    MARCO LEGAL.....	30
2.1.1 LEYES A LAS QUE ESTAN REGULADOS LOS TALLERES ARTESANALES. ....	30
2.2    MARCO CONCEPTUAL.....	35
2.2.1 ELEMENTOS DEL COSTO.....	35
2.2.2 CLASIFICACION DE LOS COSTOS.....	41
2.2.3 SISTEMAS DE COSTOS .....	44
CAPITULO 3 .....	58
3.1. ESTUDIO DE MERCADO .....	58
3.1.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO .....	58
3.1.2. EL PRODUCTO .....	58
3.1.3. PRODUCTOS SUSTITUTIVOS.....	61
3.1.4. CONSUMIDORES .....	62
3.1.5. COMPETENCIA .....	62



3.1.6. METODOLOGIA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO.....	62
3.1.7. ENCUESTA .....	62
3.1.8. DETERMINACION DE LA POBLACION Y MUESTRA .....	63
3.1.9. FORMATO DE LA ENCUESTA .....	63
3.1.10. CUADRO DE NECESIDADES DE INFORMACION .....	66
3.1.11. RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	67
3.1.12. INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	80
3.2. ENTREVISTA.....	83
CAPITULO 4 .....	85
4. PROPUESTA DEL SISTEMA DE COSTOS PARA EL TALLER.....	85
4.1. CONTROL DE MATERIA PRIMA.....	85
4.2. CONTROL DE MANO DE OBRA .....	88
4.3. CONTROL DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION .....	90
4.4. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS.....	90
PLAN DE CUENTAS .....	90
LIBRO DIARIO .....	93
LIBRO MAYOR .....	99
ESTADO DE SITUACION INICIAL.....	110
INFORME DE CANTIDADES.....	111
ESTADO DE COSTO DE VENTAS .....	115
ESTADO DE RESULTADOS.....	116
BALANCE GENERAL .....	117
4.5. DIAGRAMA DE FLUJO.....	118
CAPITULO 5 .....	121
5.1. CONCLUSIONES.....	121
5.2 RECOMENDACIONES.....	123
ANEXO .....	126
BIBLIOGRAFIA.....	161



RECONOCIMIENTOS DE LOS DERECHOS DE  
AUTOR DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Ana Lucia Pelchor Narváez, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, de publicar este trabajo, por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Contador Público Auditor. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Ana Lucia Pelchor Narváez.

0104836820



**RECONOCIMIENTO DE LOS DERECHOS DE AUTOR  
DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA**



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**Fundada en 1867**

Yo, Luz María Ramón Mora, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, de publicar este trabajo, por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Contador Público Auditor. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Luz María Ramón Mora

0106509797



## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Ana Lucía Pelchor Narváez, informo que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora, excepto las citas de otros autores que están debidamente referenciadas a la bibliografía utilizada.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ana Pelchor Narváez', with a horizontal line drawn through it.

Ana Lucía Pelchor Narváez

0104836820



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

---

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**Fundada en 1867**

Yo, Luz María Ramón Mora, informo que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora, excepto las citas de otros autores que están debidamente referenciadas a la bibliografía utilizada.

A handwritten signature in black ink that reads 'Luz María Ramón Mora'.

Luz María Ramón Mora

0106509797



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al todo poderoso mi Dios por ser tan bondadoso y misericordioso conmigo, a mis queridos padres por haber depositado toda su confianza en mí.

A nuestro Tutor y Profesor MBA. Luis Suin Guaraca por habernos compartido parte de sus conocimientos y sabernos guiar para culminar nuestro proyecto con éxito.

A los Señores Edwin, Fernando y Bolívar Condo por permitirnos visitar las instalaciones de su Taller y por haber colaborado con nosotras brindándonos toda la información necesaria y requerida para el desarrollo de este trabajo, así como también a todos los artesanos de la parroquia Balzay.

A todos que de alguna u otra forma nos brindaron su apoyo y comprensión

**LUCIA**



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por guiarme en este arduo trabajo, a nuestro director de tesis Mba Luis Suin Guaraca por apoyarnos y compartir sus conocimientos con nosotros para que este trabajo alcance los objetivos propuestos.

Como no agradecer también a las personas que de una u otra manera colaboraron con la realización de este trabajo como fueron los hermanos Condo Tenempaguay quienes nos permitieron realizar el caso práctico en su taller y nos brindaron la información necesaria para esta investigación.

A todos ellos solo les podemos decir gracias.

**LUZ MARÍA**



**DEDICATORIA**

A Dios por permitirme estar en este mundo y darme esta vida, a mis padres Sr. Miguel Pelchor y Sra. Rosario Narvárez por todo su apoyo incondicional e incentivarame en todo momento a culminar mis estudios y ser una profesional de éxito, a mi querida prima Yolanda Pelchor por todos sus consejos, y finalmente a mi querido hermano.

**LUCIA**



## **DEDICATORIA**

Esta tesis va dedicada a Dios que ha iluminado mi camino durante toda nuestra carrera y me ha llevado a culminar con éxito la misma, a mis padres que me brindaron su apoyo incondicional en cada momento que lo necesitaba, a mis hermanos y demás familiares que nunca dejaron de confiar en mí.

**LUZ MARIA**



## INTRODUCCIÓN

La producción de ladrillo artesanal se ha venido desarrollando desde hace años atrás hasta la actualidad, se lo ha considerado como uno de los insumos más importantes y principales en el área de la construcción.

Actualmente la parroquia Balzay es considerada una zona productora de ladrillos donde familias enteras se dedican a este oficio siendo esta su principal fuente de ingresos, en el lugar se fabrica ladrillos de diferentes formas y tamaños y otros productos destinados al área de la construcción como las tejas y baldosas de piso.

A través de la investigación se ha determinado que existe un alto número de artesanos que no llevan ningún tipo de registros contables por lo que se vio la necesidad del análisis e implementación de sistema de costos por proceso el mismo que servirá como herramienta clave para el productor y además como material de apoyo para los estudiantes y todos los que requieran de esta información.

Por otra parte cabe señalar el proceso de producción no ha cambiado ni ha mejorado en algunos casos y eso se ha convertido en una limitante para el desarrollo y crecimiento de los talleres del sector, lamentablemente esto se debe a que no cuentan con los recursos económicos suficientes, ni con la ayuda por parte del Estado.

El presente trabajo presenta el Capítulo uno que contiene información general acerca de la parroquia Balzay y de sus artesanos, así como también la del taller artesanal de los Hnos. Condo. El Capítulo dos contiene el marco teórico, donde se tratara acerca de las leyes a las que están regulados los artesanos y marco conceptual referente a los costos por procesos. El Capítulo tres el desarrollo de estudio de mercado el que nos permite extraer información para conocer las necesidades y determinar la factibilidad de la investigación. El Capítulo cuatro la elaboración de la propuesta del diseño de costos y finalmente el capítulo cinco que se menciona las respectivas conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía.



## CAPITULO 1

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1. PARROQUIA BALZAY

##### 1.1.1. ANTECEDENTES.

San José de Balzay está ubicado al noroccidente de la ciudad de Cuenca, con cinco comunidades en las que viven aproximadamente 10.000 habitantes tiene como su mayor riqueza la tierra arcillosa lo que les permite la instalación de una serie de hornos quemadores de pequeñas fábricas de ladrillos de producción artesanal.(Vallejo, 2008)

Se la considera como parroquia eclesiástica desde hace 8 años; el sitio donde se levanta un templo religioso denominado Iglesia de San José de Balzay fue donado por el Sr. José Ferreira hace años, cuentan sus moradores que dicha iglesia, icono de este lugar fue construida en el año de 1934 con el esfuerzo de sus habitantes de aquella época y que con el paso del tiempo ha ido sufriendo de modificaciones y restauraciones.

Las tradiciones que se destacan en este sector son las festividades de sus patronos San Juan Bosco que se celebra a finales del mes de Julio y la de San José a celebrarse en el mes de marzo de cada año organizado por la directiva del barrio junto con el párroco actual Rubén Ochoa.

Actualmente San José de Balzay cuenta con dos centros educativos públicos y uno privado, uno de sus moradores del sector el Sr. Germán Contreras también ha manifestado que hay varias necesidades que deben ser atendidas por parte de las autoridades tales como: la construcción de un centro de salud y el asfaltado de la vía principal, manifiesta que varias veces han solicitado ayuda a varias instituciones que al parecer no han dado importancia a dichas peticiones, solo



espera que en algún momento se lleve a cabo el desarrollo de estas obras que son vitales para su parroquia.

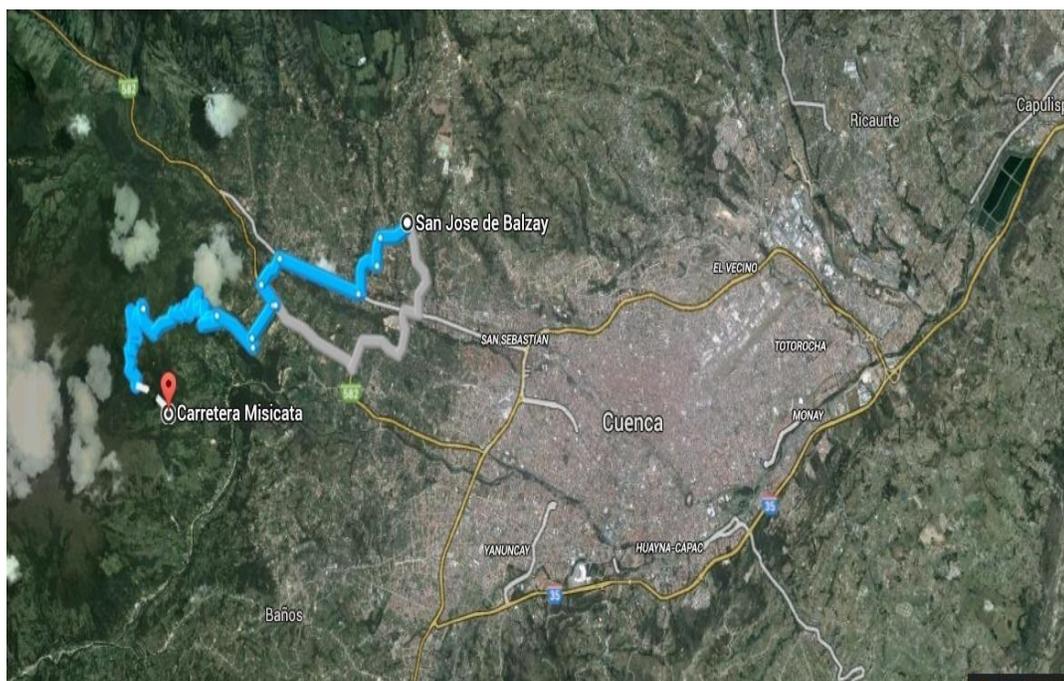
Este sector al momento de recorrerlo se puede observar un gran número de talleres artesanales dedicados a la elaboración de ladrillos, los mismos que en su gran mayoría están conformadas por familias enteras desde los más pequeños hasta los ancianos que cuentan con una gran experiencia en esta labor, dado que a lo largo de los años estas personas han venido adquiriendo conocimientos sobre este oficio, la técnica de producción artesanal tiene cientos de años dicen que no recuerdan desde hace cuánto se viene realizando ladrillos solo que este oficio ha pasado de generación en generación hasta la actualidad, comentan que los abuelos de sus abuelos les han enseñado las técnicas y secretos para realizar la fabricación de ladrillos.

Cabe destacar que los talleres artesanales que existen en este lugar en su mayoría no tienen o no trabajan con maquinaria especializada que facilite el trabajo de los obreros, por el contrario varios de ellos siguen realizándolo de manera manual y eso les ha ocasionado enfermedades que perjudican su salud, pero que al mismo tiempo no pueden hacer nada dado a que no cuentan con los recursos económicos suficientes para mejorar el proceso de producción artesanal. Por otra parte en cambio son muy pocos los talleres que cuentan con maquinaria a ellos les ha beneficiado mucho pues se ha minimizado tiempo de producción.

Por otra parte es importante señalar que en este lugar a más de dedicarse a la elaboración de ladrillo, la gente también trabajan en la agricultura y a tejer sombreros de paja toquilla.

### 1.1.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA- Límites

San José de Balzay está limitado al norte por la quebrada de Balzaín, al sur por la zona urbana de Cuenca, al este por la quebrada de Racar y al oeste por el río de Balzay, con una temperatura fría de 10-12 grados centígrados



**Figura 1. Ubicación de la parroquia en Cuenca**

## **1.2. TALLER ARTESANAL**

### **1.2.1. RESEÑA HISTÓRICA**

En el cantón Cuenca en la parroquia Balzay en el sector San Lucas hace 4 meses los hermanos: Edwin Patricio, Jonathan Fernando, Carlos Bolívar Condo Tenempaguay decidieron formar su propio Taller Artesanal dedicado a la elaboración de ladrillos, puesto que desde hace años atrás ellos trabajaban en diferentes fábricas y talleres dedicado a este oficio donde obtuvieron los conocimientos y experiencia necesaria motivándoles así abrir su propio negocio. Iniciando con un capital de \$30.000,00 de los cuales \$ 10.000 dólares se considera capital propio dado que es el resultado de ahorros obtenidos de hace varios años atrás fruto de su trabajo y la diferencia se obtuvo mediante dos préstamos; el 50% a la Cooperativa Juventud Ecuatoriana Progresista y el otro 50% restante a un familiar que les otorgo el préstamo a los hermanos Condo.

### 1.2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

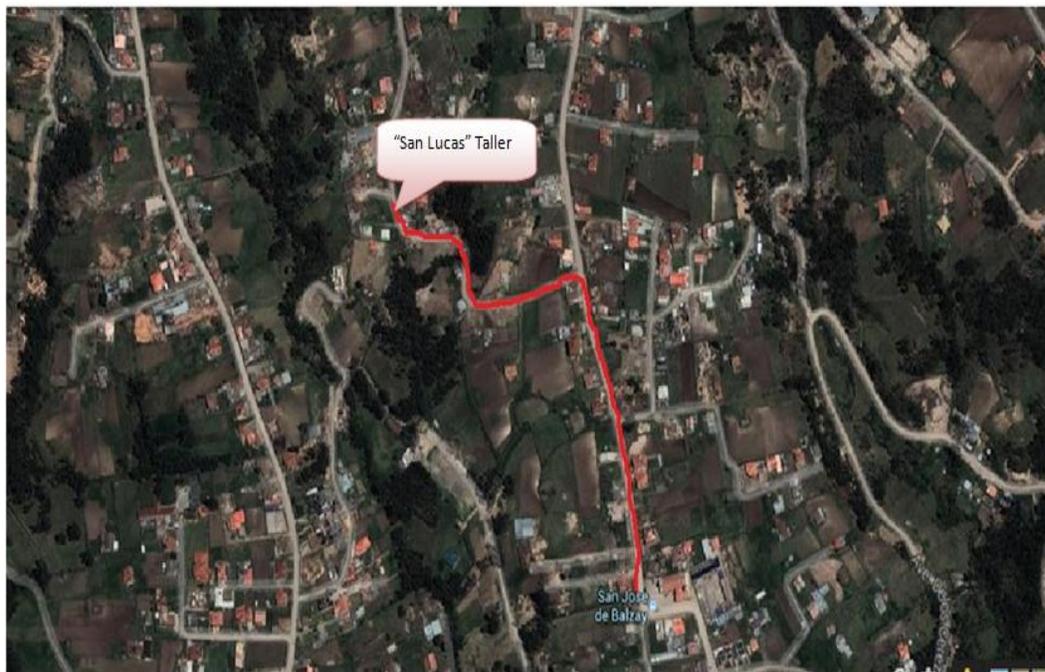


Figura 2. Ubicación del Taller de los Hermanos Condo

### 1.2.3. PROCESO PRODUCTIVO

Para la elaboración de estos productos se requiere como materia prima diferentes tierras conocidas como: arena fina, arenosa, finosa, solo arena que se la consigue en cumbe y buenos aires de Sayausi la fabricación de ladrillo panelón, tochano y visto, proceso que detallaremos a continuación:

#### ✓ ELABORACION DEL LADRILLO TOCHANO Y LADRILLO VISTO

#### 1. Selección de la materia Prima

Se procede como primer paso a separar las piedras de la tierra en forma manual para que esta pueda ingresar a la banda, una vez hecho este paso se mezclan los diferentes tipos de tierras para llevarla en carretillas hasta la banda, la cual cumple como función transporta la tierra hacia el proceso del molino.

Figura 3. Banda Transportadora



Fuente: las Autoras

## 2. Trituración

El molino se encarga de triturar o de chancar la tierra.

Figura 4. Molino



Fuente: Las Autoras

### **3. Mezclado**

Luego del proceso del molino la materia prima es conducido hacia la batidora, donde se rompen los pedazos de tierra y se adiciona el agua necesaria donde se homogeniza la mezcla para el proceso de extrusado.

### **4. Moldeado**

De la batidora pasa a la extrusora, que mediante un sinfín esta empuja la materia prima para luego darle la forma requerida de acuerdo a los diferentes moldes.

**Figura 5. Batidora**



**Fuente: Las Autoras**

**Figura 6. Extrusora**



**Fuente: Las Autoras**

## 5. Cortado

Una vez obtenido la forma del ladrillo según los moldes se trasladan por rodillos para el proceso de cortado según las dimensiones que se requieren a través de la cortadora.

**Figura 7. Cortadora**



**Fuente: Las Autoras**

## 6. Secado

Una vez obtenido el ladrillo este pasa al proceso de secado en donde se coloca los mismos en forma de estantes por un periodo de 3 días aunque este va a depender del clima

## 7. Horneado

Luego del secado el producto es llevado al horno de leña y este es colocado uno sobre otro, durante 8-9 horas.

## 8. Almacenado

El proceso termina con enfriamiento de los ladrillos el mismo que tarda de 3 a 5 días y luego son conducidos a la bodega.

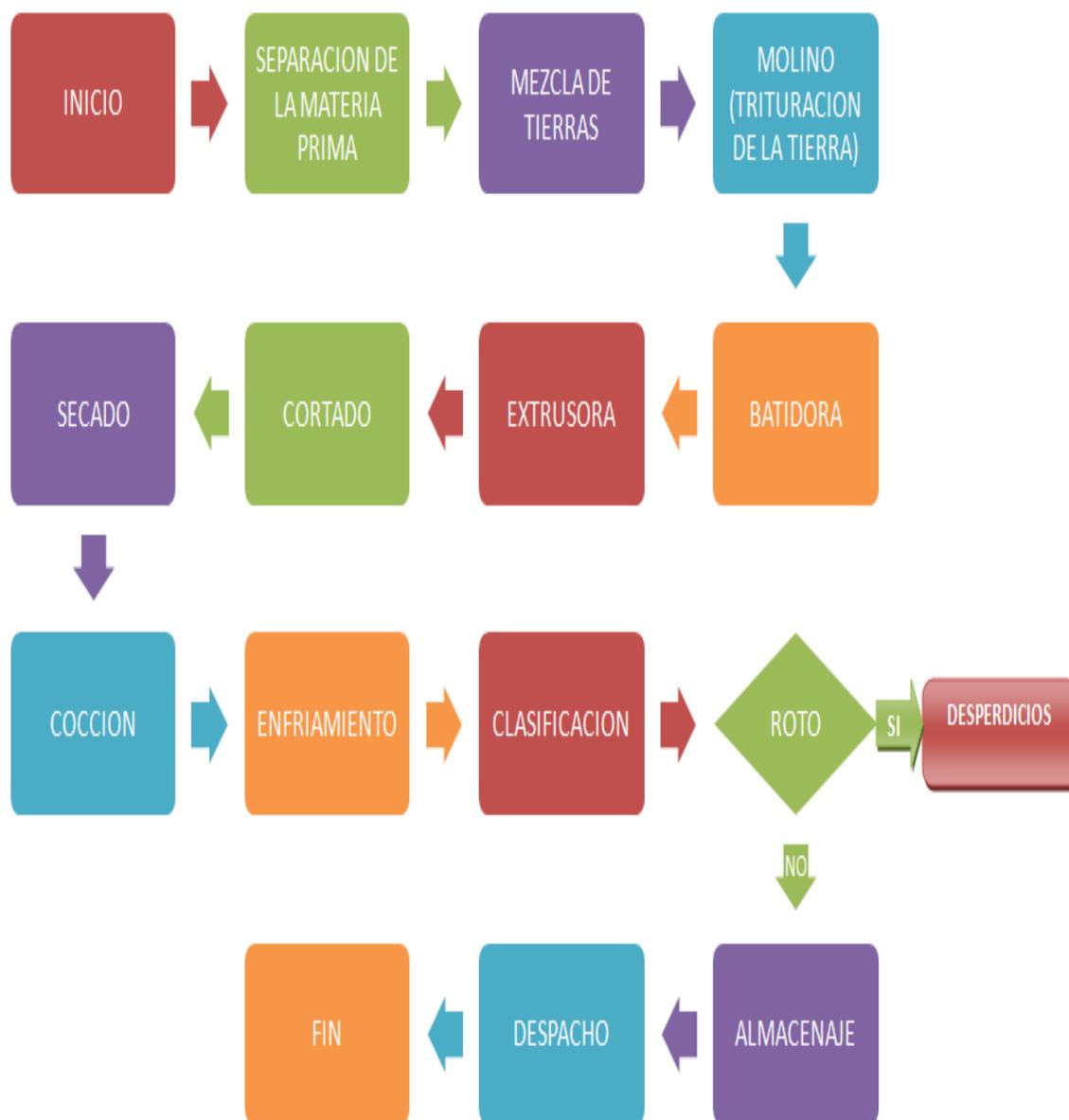
## ✓ ELABORACION DEL LADRILLO PANELÓN

- 1 • Comienza el proceso con la selección de la materia prima que consiste en escoger las piedras, palos, vidrios, y otros elementos, este proceso tiene la duración de un día donde utilizan picos, palas, lampas y otras herramientas que sirven de ayuda a los trabajadores.
- 2 • Una vez seleccionada la tierra esta es llevada al noque mediante carretillas donde se adiciona el agua suficiente que cubra la tierra dejando que se remoje por dos días.
- 3 • Luego remojada la tierra se procede a virarla para que el agua se distribuya de manera uniforme, este proceso dura aproximadamente 3 horas dependiendo del número de de trabajadores y la cantidad de ladrillos que se vaya elaborar.
- 4 • Luego de haber terminado con el proceso de virar la mezcla se procede a meter a la yunta al Noque, entendiéndose como yunta a la que está conformada por dos bueyes (toros) o caballos a través de la cual los trabajadores hacen que estos caminen una y otra vez sobre la mezcla hasta que esta se haya deshecho por completo hasta que se convierta en barro, este proceso tiene aproximadamente 7 horas aunque dependerá del número de animales.
- 5 • Una vez que el barro está listo, se procede a moldear, esto se lo realiza manualmente con un molde, el mismo que se coloca en la pampa, después se coge el barro y se va colocando en cada molde, se continua bañando al ladrillo con un poco de agua para darle uniformidad a todos los ladrillos producidos. El tiempo que se demora en hacer tres ladrillos es de uno a un minuto y medio aproximadamente.
- 6 • Se deja secar un lapso de 5-7 días aproximadamente dependiendo el clima.
- 7 • luego que ya ha transcurrido los días de secado, se procede a rasparlos por todos sus lados con una herramienta llamada machete, el tiempo que requieren para terminar de raspar todo lo producido es de 1-2 días dependiendo de los trabajadores.
- 8 • Luego de que el ladrillo es raspado se procede a colocar los ladrillos en los raleadores (puestos de secado) formando hileras es decir colocarlos unos sobre otros en forma cruzada haciendo filas de 10 en cada pilón, este proceso tiene la duración de tres a cuatro semanas dependiendo del clima.
- 9 • Una vez secado se lleva al horno, cuya quema dura entre 18-24 horas.
- 10 • El proceso termina con enfriamiento de los ladrillos el mismo que tarda de 3 a 5 días y luego son conducidos a la bodega.

1.2.4. DIAGRAMA DE FLUJO

➤ ELABORACIÓN DEL LADRILLO TOCHANO Y VISTO

Figura 8. Proceso del ladrillo



Fuente: Las Autoras

➤ PROCESO DE LA ELABORACIÓN DEL LADRILLO TIPO PANELÓN

Figura 9. Proceso del Ladrillo



Fuente: Las Autoras



### 1.2.5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL TALLER

El taller de los hermanos Condo que ha venido funcionando desde hace cuatro meses atrás no está legalmente constituido pero dichos tramites están en proceso, carecen de un local propio para el desarrollo de su actividad, así como también al momento no cuenta con una contabilidad de costos ni con un asesor contable que lleve las riendas de este negocio.

Actualmente laboran los tres socios con tres trabajadoras cada uno desempeña actividades diferentes en el proceso productivo este taller ofrece diferentes tipos de ladrillos en algunas dimensiones como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

Tipo de ladrillo	Largo	Ancho	Profundidad
<b>Visto de 2 huecos</b>	30cm	13cm	8cm
<b>Visto de 4 huecos</b>	30cm	13cm	8cm
<b>Tochano de 6 huecos</b>	31cm	13cm	20cm
<b>Panelón</b>	29cm	13,5cm	7,5cm

El taller no se encuentra afiliado al Gremio de Artesanos ya que sus dueños no son artesanos calificados siendo este un requisito para la afiliación.

Al momento de vender a sus productos no emiten ningún tipo de comprobantes de venta que les permita sustentar costos y gastos.



## 1.2.6. LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS

Se lo realizó el 27 de octubre de 2014

**Tabla 2**

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		
NOMBRE	NUMERO	PRECIO
Maquinaria	1	\$25.000,00
Carretillas	2	\$120,00
Palas	4	\$60,00
Picos	6	\$60,00
Machete	2	\$20,00

**Tabla 3**

MATERIA PRIMA		
UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1 volqueta tierra de cumbe</b>	\$120,00	120,00
<b>1 volqueta tierra ceniza</b>	\$65,00	\$130,00
<b>1 volqueta de tierra fina</b>	\$40,00	\$40,00
<b>Total</b>		290,00



## 1.2.7. ANÁLISIS FODA

### + FORTALEZAS

- Cuenta con maquinaria moderna que facilita el trabajo de los obreros
- Cuenta con clientes fijos

### + OPORTUNIDADES

- Crecimiento en el mercado local
- Precios competitivos en el mercado
- Alta calidad del producto

### + DEBILIDADES

- No cuentan con instalaciones propias
- Desconocimiento de políticas contables que impiden la determinación del costo
- Alta competencia en el mercado

### + AMENAZAS

- Alto costo de la mano de Obra
- La entrada de competidores en el mercado local



**CAPITULO 2**

**2. MARCO TEORICO**

**2.1. MARCO LEGAL**

**2.1.1. LEYES A LAS QUE ESTAN REGULADOS LOS TALLERES ARTESANALES.**

Tabla 4

	LEY	ART.	CONCEPTO
	FOMENTO ARTESANAL		Esta ley ampara a los artesanos que se dedican, en forma individual, de asociaciones, cooperativas, gremios o uniones artesanales, a la producción de bienes o servicios o artística y que transforman materia prima con predominio de la labor fundamentalmente manual, con auxilio o no de máquinas, equipos o herramientas, siempre que no sobrepasen en sus activos fijos, excluyéndose los terrenos y edificios, el monto señalado en la ley.
	DEFENSA DEL ARTESANO		
ARTESANO	DEFENSA DEL ARTESANO	ART2.	Al trabajador manual, maestro de taller o artesano autónomo que, debidamente calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y registrado en el Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos, desarrolle su actividad y trabajo personalmente y hubiere invertido en su taller, en implementos de trabajo, maquinarias y materias primas, una cantidad no superior al veinticinco por ciento (25%) del capital fijado para la pequeña industria. Igualmente se considera como artesano al trabajador manual aunque no haya invertido cantidad alguna en implementos de trabajo o carezca de operarios;
	FOMENTO ARTESANAL		
	FOMENTO ARTESANAL	ART2.	Es la persona mayor de edad que, a través de los colegios técnicos de enseñanza



MAESTRO DE TALLER	CODIGO LABORAL	ART286.	artesanal, establecimientos o centros de formación artesanal y organizaciones gremiales legalmente constituidas, ha obtenido tal título otorgado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y refrendado por los Ministerios de Educación y Cultura y del Trabajo y Recursos Humanos;
	DEFENSA DEL ARTESANO	ART2.	
ARTESANO AUTÓNOMO	FOMENTO ARTESANAL	ART2.	Aquel que realiza su arte u oficio con o sin inversión alguna de implementos de trabajo, y c. Asociaciones, gremios, cooperativas y uniones de artesanos, aquellas organizaciones de artesanos, que conformen unidades económicas diferentes de la individual y se encuentren legalmente reconocidas.
	CÓDIGO LABORAL	ART 287	Se considera artesano autónomo al que ejerce su oficio o arte manual, por cuenta propia, pero sin título de maestro, ni taller.
ACTIVIDAD ARTESANAL	DEFENSA DEL ARTESANO	ART2.	La practicada manualmente para la transformación de la materia prima destinada a la producción de bienes y servicios, con o sin auxilio de máquinas, equipos o herramientas;
OPERARIO	DEFENSA DEL ARTESANO	ART2.	Es la persona que sin dominar de manera total los conocimientos teóricos y prácticos de un arte u oficio y habiendo dejado de ser aprendiz, contribuye a la elaboración de obras de artesanía o la prestación de servicios, bajo la dirección de un maestro de taller;
	CÓDIGO LABORAL	ART288.	
APRENDIZ	DEFENSA DEL ARTESANO	ART2.	Es la persona que ingresa a un taller artesanal o a un centro de enseñanza artesanal, con el objeto de adquirir conocimientos sobre una rama artesanal a cambio de sus servicios personales por tiempo determinado, de conformidad con lo dispuesto en



			el Código del Trabajo; y,
TALLER ARTESANAL	DEFENSA DEL ARTESANO	ART2.	Taller Artesanal: Es el local o establecimiento en el cual el artesano ejerce habitualmente su profesión, arte u oficio y cumple con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Que la actividad sea eminentemente artesanal;</li><li>▪ Que el número de operarios no sea mayor de quince y el de aprendices mayor de cinco;</li><li>▪ Que el capital invertido no sobrepase el monto establecido en esta Ley;</li><li>▪ Que la Dirección y responsabilidad del taller estén a cargo del maestro de taller; y,</li><li>▪ Que el taller se encuentre debidamente calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano.</li></ul>
CONTRATISTA	CODIGO LABORAL	ART289.	La persona que encarga la ejecución de una obra a un artesano, se denomina contratista.
FACULTADES DE OPERARIOS Y APRENDICES	CODIGO LABORAL	ART290.	Facultades de artesanos y aprendices.- Los maestros debidamente titulados y los artesanos autónomos podrán ejercer el artesanado y mantener sus talleres. Los aprendices u operarios podrán formar parte de las cooperativas de producción y consumo que organice la Junta Nacional de Defensa del Artesano.
INDENMIZACIONES	CODIGO LABORAL	ART303.	Indemnizaciones.-El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social atenderá a las indemnizaciones por accidentes y demás prestaciones a que tuvieron derecho los operarios, por medio de los fondos señalados en la Ley de Defensa del Artesano y los que en lo sucesivo se asignaren para el efecto.

(Sistema Integrado de Legislación Ecuatoriana, 1986)



(Correo Legal , 1997)

Tabla 5

BENEFICIOS	LEY
Exoneración de hasta el ciento por ciento de los impuestos arancelarios y adicionales a la importación de maquinaria que no se produzcan en el país y que fueren necesarios para la instalación, mejoramiento, producción y tecnificación de los talleres artesanales.	Fomento Artesanal
Exoneración total de los derechos, timbres, impuestos y adicionales que graven la introducción de materia prima importada dentro de cada ejercicio fiscal	Fomento Artesanal
Exoneración total de los impuestos y derechos que graven la exportación de artículos y productos de la artesanía.	Fomento Artesanal Defensa del Artesano.
Exoneración total de los impuestos a los capitales en giro	Fomento Artesanal Defensa del Artesano.
Exoneración de derechos e impuestos fiscales, provinciales y municipales, inclusive los de alcabala.	Fomento Artesanal
Aprovechamiento del régimen de depreciación acelerada de la maquinaria y Equipos auxiliares.	Fomento Artesanal
Exoneración total de los derechos, timbres e impuestos que graven los actos Constitutivos, reformas de	Fomento Artesanal



estatutos, elevación de capital de asociaciones, gremios, cooperativas, uniones de artesanos u otras personas jurídicas reconocidas legalmente	
Exoneración de los impuestos, derechos, servicios y demás contribuciones establecidas para la obtención de la patente municipal y permisos de funcionamiento.	Fomento Artesanal
La importación en los términos más favorables que establezca la correspondiente Ley, de los materiales e implementos de trabajo de los artesanos, salvo los de lujo	Defensa del Artesano.
La concesión de préstamos a largo plazo y con intereses preferenciales a través del Banco Nacional de Fomento y de la banca privada, para cuyos efectos la Junta Monetaria dictará la regulación correspondiente	Defensa del Artesano.

(EcuadorLegalOnline, 2013)



## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

### 2.2.1. ELEMENTOS DEL COSTO

Para fabricar cualquier bien o prestar un servicio será necesario adquirir y poner a disposición del proceso productivo tres elementos vinculados entre sí, los mismos que son: Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación

#### **MATERIA PRIMA**

Este elemento se encuentra conformado por todos los materiales adquiridos para ser empleados en la elaboración de un producto, una empresa de transformación se dedica a la adquisición de materias primas para transformarlas física y/o químicamente y ofrecer un producto a los consumidores diferentes al que ella adquirió. La materia prima que se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados se clasifica como Materia prima directa (MPD) y pasa a ser el primer elemento del costo de producción. La materia prima que no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados se clasifica como materia prima indirecta (MPI) y se acumula dentro de los cargos indirectos. (Colín, 2008)

La primera función de la empresa de transformación es la función de compra. Esta primera función la realiza el área de compras, cuyos principales objetivos son:

- Adquirir los materiales, suministros y servicios necesarios de la calidad apropiada.
- Adquirirlos a tiempo para satisfacer las necesidades de la planta fabril y hacer que sean entregados en el sitio debido.
- Adquirirlos al costo final más bajo posible.

Estos tres objetivos pueden resumirse en uno solo: Tener a mano los artículos necesarios para asegurar la producción ininterrumpida de un producto, de calidad satisfactoria, con el menor costo posible. Aún más, “es obtener lo que se necesita,



cuando se necesita y donde se necesita, con la calidad deseada y al costo apropiado”.(Colín, 2008)

Las áreas que se involucran en la organización, control y registro de los materiales dependen de la organización de cada empresa. Por ello, a continuación se mencionan las más comunes y sus funciones principales.

### **Planeación de producción y control de inventarios**

Tiene a su cargo la planeación de los consumos anuales de materias primas y otros materiales, así como sus revisiones mensuales; diseña y realiza controles estadísticos diarios de inventarios de las principales materias primas; coordina con las áreas de producción e ingeniería el estudio de las posibles sustituciones de los materiales difíciles de obtener, así como la determinación de fabricar o comprar algunos otros. Está en contacto directo con el área de compras, con el almacén de materias primas, con el área de producción e ingeniería del producto, entre otras.(Colín, 2008)

### **Control de calidad**

Esta área interviene en la aprobación de los materiales recibidos, a la vez que efectúa revisiones técnicas, análisis químicos y todas las pruebas necesarias que permitan comprobar que su calidad es la establecida previamente.(Colín, 2008)

### **Almacén de materias primas**

Tiene a su cargo la guarda, custodia, conservación y distribución de los materiales antes de que éstos sean sometidos a cualquier proceso de manufactura o transformación.(Colín, 2008)

### **Costos**

Se encarga del control, registro y valor tanto de los materiales recibidos como de los enviados a producción, contabiliza los materiales aplicados a cada orden de



producción y los materiales indirectos utilizados en los diferentes departamentos de producción y de servicio.(Colín, 2008)

## **Compras**

Procura los materiales, suministros, las máquinas, las herramientas y los servicios a un costo final compatible con las condiciones económicas que rodean a la partida comprada, salvaguardando el estándar de calidad y la continuidad del servicio.(Colín, 2008)

## **VALORIZACION DE LAS M.P.D.**

Un mismo tipo de M.P.D. puede presentar un costo unitario diferente dependiendo de las fechas de compras, de las cantidades compradas, de las condiciones del mercado, etc., y hay que elegir un precio adecuado que permita valorizar las salidas específicas de la bodega al proceso productivo, existen varios métodos entre los cuales tenemos:

1. -FIFO O PEPS: lo primero en entrar es lo primero en salir

2.-Promedio ponderado

Otros factores que forman parte del costo y que afectan a las materias primas directas.

1.) EL FLETE: el costo de este se suma al costo de la M.P.D.

2.) EL ENVASE: es en algunos casos de una importancia decisiva o grande en el costo total de fabricación, en otros casos su valor es casi despreciable ejemplo: perfumes con botellas de cristal, en donde el envase es más caro que el producto en otros casos el envase tiene un valor casi de cero.



## MANO DE OBRA

Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. Los sueldos, salarios y prestaciones del personal de la fábrica, que paga la empresa; así como todas las obligaciones a que den lugar, son el costo de la mano de obra; este costo debe clasificarse de manera adecuada., se clasifican como:(Colín, 2008)

**Mano de obra directa (MOD).**- Los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en la transformación de la materia prima en producto terminado y que se pueden identificar o cuantificar plenamente con el mismo.(Colín, 2008)

**Mano de obra indirecta (MOI).**-Los sueldos, salarios y prestaciones que se pagan al personal de apoyo a la producción como por ejemplo funcionarios de la fábrica, supervisores, personal del almacén de materiales, personal de mantenimiento, etc., y que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos.(Colín, 2008)

### Costo hora-hombre

**Concepto.**- Es el importe que eroga la empresa por una hora de trabajo de una persona contratada.

**Objetivo.**- Contar con una información oportuna y real del costo de mano de obra.

## COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Se designa con el nombre de cargos indirectos (CI) al conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costo determinados(Colín, 2008)



Los cargos indirectos representan el tercer elemento del costo de producción y pueden referirse a los siguientes conceptos:

**Materia prima indirecta (MPI).**- Son todos los materiales sujetos a transformación que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados, como por ejemplo el barniz en la industria de mueblería.

**Mano de obra indirecta (MOI).**- Son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes a todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. Por ejemplo, el director de la fábrica, los supervisores, los vigilantes, etcétera.

### **Erogaciones fabriles**

Son todos aquellos costos que se refieren a diversos servicios, tales como renta, teléfono, conservación y mantenimiento de terceros, etc., correspondientes a la planta fabril.

### **Depreciaciones**

Se refiere a la baja de valor de los activos fijos fabriles, ocasionada por el uso, transcurso del tiempo u obsolescencia.

### **Amortizaciones**

Mecanismo para recuperar con aplicaciones periódicas las erogaciones efectuadas por concepto de gastos de instalación y adaptación de la planta fabril, de acuerdo con la vida útil esperada.

### **Erogaciones fabriles pagadas por anticipado**

Este grupo está formado por todos aquellos gastos de la fábrica pagados por anticipado, por lo que se tiene derecho de recibir un servicio, ya sea en el ejercicio en



curso o en ejercicios posteriores. Por ejemplo, renta fabril, impuesto predial, primas de seguro, etcétera.(Colín, 2008)

Si se conocen los elementos que conforman el costo de producción se pueden determinar otros conceptos, en la forma siguiente:

## FÓRMULAS DE COSTOS

Dentro de la metodología empleada para el cálculo de costos se utilizan algunas fórmulas que combinan los diferentes elementos de los costos. Estas fórmulas son:

**Costo de Producción:** Es la suma de los tres elementos del costo, es el costo que se carga a las unidades producidas.

$$CPD=MPD+MOD+CIF$$

**Costo primo:** Es la suma de los elementos directos que intervienen en la elaboración de los artículos (materia prima directa más mano de obra directa).

$$CP=MPD+MOD$$

**Costo de transformación o conversión:** Es la suma de los elementos que intervienen en la transformación de las materias primas directas en productos terminados (mano de obra directa más cargos indirectos).

$$CC = MOD + CIF$$

**Gastos de operación:** Es la suma de los gastos de venta, administración y financiamiento.



**Costo total:** Es la suma del costo de producción más los gastos de operación.(Colín, 2008)

$$CT=MPD+MOD+CIF+GASTO$$

**Costo Unitario de Producción:**Es el costo final de cada unidad producida, resulta de dividir el costo de producción por las unidades producidas.(Colín, 2008)

$$CUP=CTP/N^{\circ}UNIDADES PRODUCIDAS$$

## 2.2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

### 1.) SEGÚN LA FUNCIÓN QUE ORIGINAN LOS COSTOS

#### a.) COSTOS DE FABRICACIÓN O DE ELABORACIÓN O DE PRODUCCIÓN

Son todos aquellos relacionados directos o indirectamente con el proceso productivo (es la transformación de las materias primas en productos terminados por intermedio del trabajo.)

#### b.) GASTOS OPERACION

Conformado por los gastos de administración y de ventas.

##### ✓ GASTOS DE ADMINISTRACION

Se refiere a toda la parte administrativa de la empresa, por ejemplo el sueldo de los contadores, sueldo de los administrativos, el sueldo de algunas secretarias, la gerencia, artículos de escritorio.



## ✓ GASTOS DE VENTA

Son todos aquellos relacionados con las ventas o con el marketing, por ejemplo el sueldo de los vendedores, las promociones de venta, la publicidad, el despacho del producto, el empaque, etc. (Gastos de Administración y Ventas, 2012)

## 2.) DE ACUERDO A LA OPORTUNIDAD EN QUE SE CALCULAN LOS COSTOS

- a. **Costos históricos:** Denominados también como: costos reales, son aquellos que se obtienen después de que el producto haya sido manufacturado. Por lo tanto, este tipo de costos, indica lo que “ha costado” producir un determinado bien o servicio (Orellana)
- b. **Costos predeterminados:** Estos tipos de costos, son aquellos que se calculan antes o durante la producción de un determinado artículo o servicio en forma estimada o aplicando el costo estándar.
  - **Costos estimados:** Es aquella técnica, mediante la cual los costos se calculan sobre ciertas bases empíricas, calculando aproximadamente el costo de los elementos que lo integran, antes de producir el artículo o durante su transformación; tiene por finalidad pronosticar el valor y cantidad de los costos de producción. (Orellana)
  - **Costo Estándar:** Es el cálculo efectuado con bases generalmente científicas sobre cada uno de los elementos del costo de un determinado producto, a efecto de determinar lo que un artículo “debe costar” (Orellana)



### 3.) DE ACUERDO CON SU IDENTIFICACIÓN CON UNA ACTIVIDAD O DEPARTAMENTO O PRODUCTO.

- a. Costos directos: Estos tipos de costos son los que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas. (McGraw-Hill)
- b. Costo indirecto: Son aquellos costos que no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas (McGraw-Hill)

### 4.) DE ACUERDO A SU COMPORTAMIENTO

**Costos fijos:** Estos tipos de costos, son aquellos que están en función del tiempo, o sea, no sufren alteración alguna, son constantes, aun cuando se presentan grandes fluctuaciones en el volumen de producción, entre estos tenemos: alquiler de fábrica, depreciación de bienes de uso en línea recta o por coeficientes, sueldo del contador de costos, seguros, sueldos y salarios del portero, etc. Es decir, son aquellos gastos necesarios para sostener la estructura de la empresa y se realizan periódicamente. (Orellana)

**Costos variables:** Son aquellos costos cuya magnitud cambia en razón directa al volumen de las operaciones realizadas. (McGraw-Hill)

**Costos Mixtos:** Tienen las características de fijos y variables, a lo largo de varios rangos relevantes de operación. (R. Polimeni, F. Fabozzi y A. Adelberg; McGraw Hill)

### 5.) DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE PRODUCCIÓN

- a.) **COSTO POR ORDEN DE FABRICACIÓN:** La utilizan las empresas en proceso productivo discontinuos y que buscan satisfacer un pedido en especial de un cliente ejemplo: imprentas.



**b.) COSTO POR PROCESOS:** Lo utilizan las empresas con proceso de fabricación continuo y que buscan la acumulación de stock (ejemplo: cigarros, empresa lechera, bebidas)

### 2.2.3. SISTEMAS DE COSTOS

#### ✚ SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

Se establece este sistema cuando la producción tiene un carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos. Por consiguiente, para controlar cada partida de artículos se requiere de la emisión de una orden de producción en la que se acumulen los tres elementos del costo de producción. Por su parte, el costo unitario de producción se obtiene al dividir el costo total de producción entre el total de unidades producidas de cada orden. (Colín, 2008)

#### ✚ LOS COSTOS POR PROCESO DE PRODUCCIÓN

Se establece este sistema cuando la producción se desarrolla en forma continua e ininterrumpida, mediante una afluencia constante de materiales a los centros de costo productivos.

La manufactura se realiza en grandes volúmenes de productos similares, a través de una serie de etapas de producción llamadas procesos. Los costos de producción se acumulan para un periodo específico por departamento, proceso o centro de costos. La asignación de costos a un departamento es sólo un paso intermedio, pues el objetivo último es determinar el costo unitario total de producción. (Colín, 2008)



## OBJETIVOS:

- ✓ Averiguar, en un tiempo determinado, los costos de producción de un proceso particular que puede realizarse en un solo departamento de producción o en varios.
- ✓ Ayudar a la gerencia de una empresa en el control de los costos de producción, a través de los informes que sobre cada departamento o centro de costos debe rendir el departamento de contabilidad, con base en los datos suministrados por esos mismos centros. Con estos informes, la gerencia puede mantener un adecuado control de la producción, aunque solo sea después de que ésta ha terminado exigiendo una mayor eficiencia cuando así se requiera.

## TÉCNICAS DE COSTOS POR PROCESOS

Las técnicas de aplicación de estos costos varían un poco de acuerdo con la índole de la empresa y de sus necesidades más inmediatas por ejemplo, si se trata de una empresa que emplea datos históricos y solo tienen un departamento de producción y termina en cada operación todas las unidades que ha comenzado, los procedimientos contables para registrar esta actividad son muy simples. Basta con convertir los tres elementos de costo en trabajo en proceso, mediante el siguiente asiento:

Detalle	Debe	Haber
Inv. Productos Proceso	XXX	
MPD		XXX
MOD		XXX
CIF		XXX



Las unidades fabricadas se convierten en mercadería y pasan al almacén mediante el siguiente asiento

Detalle	Debe	Haber
Inv. Productos Terminados	XXX	
Inv. Productos en proceso		XXX

Lo mencionado anterior mente en el caso de un proceso para dos procesos se muestra a continuación:

Para la asignación de los costos tanto del departamento A como del B se detallan a continuación:

Detalle	Debe	Haber
Inv. Productos Proceso depA.	XXX	
MPD		XXX
MOD		XXX
CIF		XXX

Detalle	Debe	Haber
Inv. Productos Proceso depB.	XXX	
MPD		XXX
MOD		XXX
CIF		XXX



Para trasladar los costos de un departamento a otro se lo realiza a través del siguiente asiento:

Detalle	Debe	Haber
Inv. Productos en proceso dep. B	XXX	
Inv. Productos en proceso dep A		XXX

De los registros contables que se han hecho al momento, puede observarse que el departamento B ha absorbido los costos del departamento y junto con los propios ha completado el proceso de producción. El paso de las unidades terminadas al almacén se registran finalmente de la siguiente manera

Detalle	Debe	Haber
Inv. Productos Terminados	xxx	
Inv. Productos en proceso dep B		xxx

Para el registro de los productos vendidos

Detalle	Debe	Haber
Costo de ventas	xxx	
Inv. Productos terminados		xxx

Para el registro del ingreso por ventas

Detalle	Debe	Haber
Caja/ Bancos	xxx	
IVA pagado	xxx	
Ventas		xxx
RFIR%		xxx



## PRODUCCION EQUIVALENTE

Lo más común es que las empresas posean más de un departamento de producción y, por lo tanto, se presenta con mucha frecuencia el hecho de que quede unidades sin terminar en varios de ellos, siendo indispensable conocer en estos casos el porcentaje de elaboración en que quedaron, para poder averiguar la llamada **producción equivalente**, es decir, la producción con respecto a los materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación que se determinan por los porcentajes de elaboración o conociendo igualmente el porcentaje que falta a cada elemento de costo para quedar terminado con respecto al departamento en la práctica, uno de los procedimientos más empleados para determinar el número de unidades semi elaboradas en cada departamento de producción, y el porcentaje de elaboración que llevan en un momento, es considerada que están terminadas totalmente en cuanto a materiales, es decir, que ya tienen 100% por este concepto y se supone, por experiencia que los otros dos elementos la mano de obra y los costos indirectos, tienen ya el 50% de elaboración, en cada caso.

## INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES

Cuando se emplean costos por procesos, no se requiere llevar una hoja de costos por trabajo, como se hace en costos por órdenes de producción, pero hay que tener en cuenta dos cuadros especiales: un informe de unidades y otros de costos de producción.

El informe de cantidades, como su nombre lo indica, nos dirá solamente todo lo relacionado con las unidades producidas, sin considerar los costos. Por ejemplo, en dicho informe se verá claramente cuántas unidades comenzaron en determinado periodo, cuántas se terminaron y se transfirieron, cuántas quedaron en proceso, cuantas se perdieron, etc.



INFORME DE CANTIDADES			
MES:			
TIPO DE PRODUCTO :			
PROCESOS		DepA.	DepB.
UNIDADES POR DISTRIBUIR			
unidades comenzadas			
unidades recibidas proceso anterior			
DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES			
unidades terminadas y transferidas			
unidades en proceso			
unidades perdidas y/o desaparecidas			
TOTAL			

### INFORME DE COSTOS

Este informe, que reemplaza a la hoja de costos, presenta los costos de producción en cada departamento así como los costos unitarios equivalentes por materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Presenta los costos en cada departamento de producción hasta el último, con la consiguiente conversión al pasar al almacén como mercadería terminada.(Oscar Gómez Bravo, Pedro Zapata Sánchez, 1998)

INFORME DE COSTOS					
1. PRODUCCION EQUIVALENTE. DEP A					
	Unid. Terminadas y transferidas	Unid. perdidas	Unid. proceso	Unid. En proceso %	Unid. totales
MPD					
MOD					
CIF					



2. COSTOS UNITARIOS				
	Inv. Inicial	Costo de producción	Unid. Totales	Costo unitario
	unidades en	período		
	proceso			
MPD				
MOD				
CIF				
TOTAL				

3. DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS			
A. COSTO DE UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS			
	Unid. Terminadas y transferidas	Costo unitario	costo total
MPD			
MOD			
CIF			
TOTAL			

B. COSTO DE UNIDADES TERMINADAS Y RETENIDAS			
	Unid. Terminadas y retenidas	Costo unitario	costo total
MPD			
MOD			
CIF			
TOTAL			



C. COSTO DE UNIDADES EN PROCESO (IF)			
	Unid. Proceso	Costo unitario	costo total
MPD			
MOD			
CIF			
TOTAL			

### DIFERENCIAS ENTRE LOS COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN Y COSTOS POR PROCESOS

Tabla 6

CONCEPTO	ORDENES DE PRODUCCION	PROCESOS
Producción	lotificada	Continua
Producción	Interrumpida	Sin Interrupción
Productos	Variadas	Uniformes
Condiciones del Producto	Flexibles	Rígidas
Costos	Específicos	Promediados
Costos	Fluctuantes	Estandarizados
Sistema	Costoso	Económico

Fuente: (Colin, 2008)

### COSTEO ABC

El Costeo Basado en Actividades, ABC (ActivityBasedCost), surge ante la falla de los sistemas tradicionales de costeo en distribuir correctamente los productos, los gastos y costos indirectos. Actualmente, los sistemas implementados por algunas compañías y que han sido diseñados, principalmente, para valorizar inventarios con el propósito de preparar los estados financieros y pagar impuestos, no están



proporcionando a los gerentes la información oportuna y pertinente para introducir mejoras en la eficiencia operacional y medir los costos de los productos.

ABC asigna costos a las actividades basándose en cómo éstas usan los recursos y asigna costos a los objetos de costos de acuerdo a cómo éstos hacen uso de las actividades. El proceso de asignación de costos a actividades y objetos de costos se apoya en criterios llamados «drivers» (generador o inductor de costos), que explican la relación de causa y efecto entre estos elementos. Por lo tanto, los conceptos claves de ABC son:

- **Recursos:** Elementos económicos usados o aplicados en la realización de actividades. Se reflejan en la contabilidad de las empresas a través de conceptos de gastos y costos como sueldos, beneficios, depreciación, electricidad, publicidad, comisiones, materiales, etc.
- **Actividades:** Conjunto de tareas relacionadas que tengan un sentido económico relevante para el negocio. Por ejemplo, preparar plan anual, facturar, vender, atender clientes. Saber distinguir hasta qué nivel llegar en el detalle de las actividades es un elemento crítico en un proyecto ABC y la experiencia es el principal fundamento de este proceso.
- **Objetos de Costos:** Es la razón para realizar una actividad. Incluye productos/servicios, clientes, proyectos, contratos, áreas geográficas, etc.
- **Drivers:** Es un factor o criterio para asignar costos. Elegir un driver correcto requiere comprender las relaciones entre recursos, actividades y objetos de costos. Drivers de Recursos son los criterios o bases usadas para transferir costos de los recursos a las actividades. Drivers de Actividad o Costo son los criterios utilizados para transferir costos desde una actividad a uno o varios objetos de costos. Este driver se selecciona considerando cómo se relaciona la actividad con el objeto de costo y cómo la relación se puede cuantificar.



ABC no es un nuevo método de contabilidad financiera, ya que el análisis de actividades usa cifras obtenidas del sistema contable. Su propósito es proporcionar a los gerentes una herramienta para aumentar la rentabilidad por medio de la provisión de información basada en hechos, para mejorar las decisiones estratégicas, operacionales y de precios; que en forma conjunta determinarán el resultado financiero futuro de la empresa. ABC es comúnmente implementado independientemente de los actuales sistemas contables. Los datos de gastos y ventas son obtenidos del sistema contable y del sistema de ventas, pero el cálculo, análisis y preparación de informes ocurre fuera de estos sistemas. Aunque no es necesario reemplazar el actual sistema contable, cuando la implementación avanza al interior de la empresa y se aprecian cada vez mayores beneficios, generalmente, se tiende a modificar los sistemas internos para hacerlos más eficientes.

### **Beneficios**

- Aprender a pensar en nuevos términos (actividades, recursos, objetos de costos, drivers).
- Aprender a optimizar actividades dentro de la cadena de valor de las empresas con un enfoque de procesos en vez de áreas funcionales.
- Enseñar al personal de las empresas a utilizar y compartir la información de ABC para mejorar el uso de los recursos y rentabilidad en general.
- Proporcionar análisis de los beneficios y oportunidades detectados a través de ABC.

Esto nos lleva al siguiente paso...

### **Administración Basada en Actividades (ABM)**

La Administración Basada en Actividades, ABM (ActivityBased Management), implica el uso de la información obtenida a través de ABC para comprender y hacer



cambios beneficiosos en la forma que las compañías hacen negocios. Con Costeo Basado en Actividades (ABC), las empresas pueden responder preguntas tales como: ¿Cuáles son las actividades que más cuestan a la empresa?, ¿Qué actividades agregan valor?, ¿Qué actividades se pueden ejecutar más eficientemente?, ¿Cuáles son los clientes menos rentables?, ¿Qué servicios son los que cuestan más proporcionar?, ¿Cuáles son los canales de distribución más económicos?, etc. En resumen, ABM se hace realidad cuando se desarrolla una gestión basada en la información proporcionada por ABC.

ABM se inserta dentro de un marco de administración estratégica de costos y en los procesos de mejora continua, incorporando técnicas de análisis tales como:

- Análisis de actividades.
- Análisis de causa/efecto a través de los drivers.
- Análisis de las actividades que agregan y no agregan valor.
- Calidad y satisfacción de clientes.
- Benchmarking/Mejores Prácticas.

Es importante comprender que una implementación de ABC/M es un proceso evolutivo de aproximación en etapas al negocio y, como tal, es un proyecto en constante desarrollo y maduración. Cada implementación de ABC/M es única e implica sus propias restricciones y desafíos de acuerdo a las características de cada empresa, industria y complejidad del negocio.

Un proyecto inicial ABC/M puede tomar un tiempo de tres a siete meses para ser completado. Los proyectos de plazos breves se enfocan en áreas muy específicas y delimitadas del negocio, lo que permite mostrar resultados en el corto plazo y a la vez ir progresando a través de la curva de experiencia.



## Ámbito de Aplicación y Beneficios

Aunque las empresas productivas fueron las pioneras en el uso de ABC, actualmente, los beneficios de ABC/M no se encuentran limitados al sector productivo. De un tiempo a esta parte, un amplio espectro de compañías del sector de servicios, han comenzado a utilizar esta herramienta de gestión. Las empresas más interesadas en implementar ABC/M comparten algunos atributos, entre los que se destacan:

- Los gastos generales o costos indirectos son altos.
- Necesidad de conocer la real rentabilidad de los productos/servicios.
- Una proporción sustancial de los costos incurre en ventas, administración y funciones de apoyo.
- Necesidad de lograr un fuerte control de los gastos generales y costos indirectos.
- El sistema contable vigente, distribuye los gastos generales y costos indirectos a los productos, proveedores y clientes de una manera incompleta y simplista.
- La proliferación de productos, servicios, clientes o proveedores.
- Rentabilidades declinantes o un aumento de las amenazas de competidores emergentes. (Lizana, 2002)

## LA CONTABILIDAD TRUPUT

La contabilidad Trúput (TA) es el sistema de administración contable basado en la Teoría de Restricciones (TOC), la cual fue popularizada por la Novela de negocios de Goldratt, La Meta. Goldratt es un crítico radical de la Contabilidad de Costos – No solo la Contabilidad de Costos tradicional, sino de cualquier otra metodología de



costeo. De acuerdo con el concepto de asignación de costos a los productos es errado y conduce a decisiones erróneas.

La contabilidad Trúput ha sido criticada por muchos especialmente por los defensores del método (ABC), estos piensan que el método de Goldratt es mejor para dediciones a corto plazo, porque para dediciones a largo plazo se debe hacer una asignación de costo a cada producto esta conclusión es razonable pero no aun aceptada por todos.

Por ejemplo, se dice que la TOC es una herramienta más efectiva en las decisiones de corto plazo y el (ABC) es una herramienta para decisiones de largo plazo. La implicación de esto es que las compañías deberían implementar dos métodos opuestos de mejoramiento, uno para las decisiones de corto plazo y otro para las decisiones de largo plazo. Aunque esto pudiera ser probablemente cierto, las conclusiones no podrían esbozarse antes de que el razonamiento y los supuestos que están detrás de cada metodología sean explícitamente detallados.

Los métodos de contabilidad (toc) son de fácil entendimiento Identifican los productos que más contribuyen al beneficio global, así permite a los administradores tomar decisiones rápidamente.”

Pues él propone hacer un cambio en todas las áreas del sistema productivo) en la forma de hacer contabilidad, y define y jerarquiza los siguientes indicadores como los más importantes para las empresas:

Trúput: La velocidad en que el sistema genera dinero a través de las ventas.

Inversión: Todo el dinero que el sistema invierte en comprar elementos que el sistema pretende vender.

Gasto de operación: Todo el dinero que el sistema gasta en convertir la inversión en Trúput



Trúput = Precio de venta – Costo totalmente variable

Descompongamos ésta ecuación de la siguiente manera:

Precio de venta: Es generalmente determinado por el mercado, sólo en casos donde el sistema es un monopolio, entonces el precio de venta lo determinan los dueños del monopolio a conveniencia.

Costo totalmente variable: Son generalmente los materiales dentro de las empresas manufactureras. Podemos decir que en sí, los costos totalmente variables son aquellos costos que aumentan proporcionalmente cuando la producción aumenta, como los materiales, fletes, empaques, etc. Aquí se hace una distinción con respecto a las definiciones de costos tradicionales, las cuales llegan a manejar “costos semifijos” y costos semi variables” aquí TOC indica que deben ser totalmente variables de acuerdo al criterio marcado anteriormente, por lo que no deberán tener ningún tinte de ser gasto fijo o de operación. En caso de tener duda si un costo es totalmente variable o gasto de operación, mejor incluirlo dentro del gasto de operación(Helanova, 2008)



## CAPITULO 3

### 3.1. ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.1.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como objetivo conocer la situación actual de los artesanos del sector de Balzay en cuanto niveles de ventas, volumen de producción, precios, y costos, la misma que se realizara a través de la recolección de datos y cuya información será vital para la elaboración del diseño de costos.

#### 3.1.2. EL PRODUCTO

El ladrillo es el material de construcción más antiguo fabricado por el hombre. Los primeros ladrillos se fabricaron en Oriente Medio hace más de 6.000 años utilizándose un método primitivo, todavía vigente en cabañas de adobe de África y en centro y sur de América.

El ladrillo ha sido un material muy apreciado en zonas del norte de Europa: Países Bajos, Alemania y Gran Bretaña, donde se utilizaba en edificios domésticos o en palacios y castillos.

Un ladrillo es una pieza de barro cocido, en forma de prisma rectangular, que juntado correctamente con otros ladrillos, permite construir muros y habitaciones. Los ladrillos tienen forma de ortoedro y se unen los unos a los otros utilizando distintos tipos de morteros. Se suelen producir en tamaños estándar y se crean en cantidades muy grandes, siendo uno de los materiales de construcción más antiguos y duraderos.

#### **Características Estructurales del Producto**

##### **La Arcilla**

La arcilla con la que se elabora los ladrillos es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina, además de otros minerales, se considera el adobe como el precursor del ladrillo, puesto que se basa en el concepto

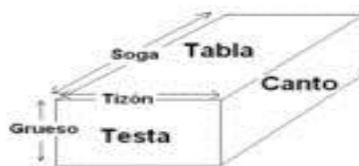
de utilización de barro arcilloso para la ejecución de muros, aunque el adobe no experimenta los cambios físico-químicos de la cocción. El ladrillo es la versión irreversible del adobe, producto de la cocción a altas temperaturas.

### Geometría

Su forma es la de un prisma rectangular, en el que sus diferentes dimensiones reciben el nombre de sogá, tizón y grueso, siendo la sogá su dimensión mayor. Así mismo, las diferentes caras del ladrillo reciben el nombre de tabla, canto y testa (la tabla es la mayor). Por lo general, la sogá es del doble de longitud que el tizón o, más exactamente, dos tizones más una junta, lo que permite combinarlos libremente. El grueso, por el contrario, puede no estar modulado. (Concepto de Ladrillo, 2013)

Existen diferentes formatos de ladrillos, por lo general de un tamaño que permita manejarlo con una mano.

Figura 9. Partes del Ladrillo



Fuente: Hyperbick

### Tipos de ladrillos

Tabla 7

Tipo de ladrillo	dimensiones
De obra	29cm*14cm*3cm
Panelón	29cm*14cm*9cm
Visto	30cm*14cm*9cm
Tochano	30cm*20cm*10cm

Fuente: Las Autoras



En la gráfica anterior se muestra las diferentes medidas y tipos de ladrillo los mismos puedan ser manipulados fácilmente, sin embargo estas medidas pueden variar de acuerdo a las preferencias del consumidor ya que existen moldes en los que se ajustan estas medidas por ejemplo el ladrillo tochano puede ser elaborado de dos huecos, tres huecos, seis huecos, etc.

Frente a otros productos sustitutos es considerado como el más fuerte, resistente y de bajo precio.

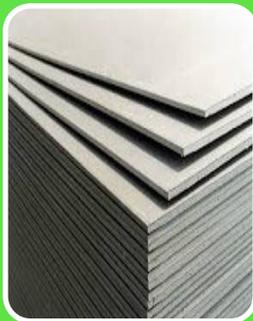
### 3.1.3. PRODUCTOS SUSTITUTIVOS



#### BLOQUE

Los Bloques de concreto son elementos modulares premoldeados diseñados para la albañilería confinada y armada.

Es considerado como el primer producto sustitutivo del ladrillo ya que este es de mayor tamaño y su colocación es más rápida, aunque su costo es alto.



#### GYPSUM

Son Las planchas de yeso pueden usarse en el interior o en el exterior según sus componentes, los cuales definen su resistencia a la humedad y a los agentes atmosféricos. La placa de yeso está formada por un núcleo de roca de yeso bihidratado ( $\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ ) y dos caras de papel de celulosa especial muy resistente.

Disponemos de planchas de gypsum de **cinta de borde azul** para paredes de dormitorios, oficinas, diseños curvos (las más delgadas). Las planchas de **cinta de borde verde**, para uso en áreas húmedas como baños, cocinas y lavaderos. Las planchas de **cinta de borde roja** retardan la acción del fuego.

estas planchas se las considera como lo último en modernidad para levantar paredes, dado que su colocación es muy rápida, y su precio es considerado como aceptable, actualmente muchos consumidores recurren a este producto.



#### MADERA

- La madera es un material duro y resistente que se produce mediante la transformación del árbol. Es un recurso forestal disponible que se ha utilizado durante mucho tiempo como material de construcción. La madera es uno de los elementos constructivos más antiguos que el hombre ha utilizado para la construcción de sus viviendas y otras edificaciones. Pero para lograr un resultado excelente en su trabajabilidad hay que tener presente ciertos aspectos relacionados con la forma de corte, curado y secado.

(Bloque de concreto, 2009),(Gypsum Quito), (Materiales y Topologías de las Construcciones, 2014)



### 3.1.4. CONSUMIDORES

Se considera a todas las personas que requieren de este producto, ya sean arquitectos, ingenieros, y otras personas que desempeñan actividades relacionadas con la construcción o levantamiento de viviendas, edificios, condominios, y otros.

### 3.1.5. COMPETENCIA

Se considera que existe competencia directa pues todos los artesanos dedicados a esta labor son competidores entre sí por que ofertan el mismo producto a precios similares, actualmente muchos de ellos mencionan que no hay mercado, es decir, que no hay mucha demanda porque hay demasiados oferentes en diferentes partes de la ciudad y fuera de ella en muchos casos dan a precios muy bajos , y que también no hay un control adecuado por parte del Estado dado que está ingresando ladrillo colombiano perjudicándoles notablemente, también existe una competencia indirecta por la existencia de productos sustitutivos.

### 3.1.6. METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO

Fuentes Primarias

- Encuestas
- Observación
- Consultas

Fuentes secundarias

- Internet

### 3.1.7. ENCUESTA

Para Trespalacios, Vázquez y Bello, las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo. (Juan Trespalacios, Rodolfo Vasquez, Laurentino Bello, 2005)



### 3.1.8. DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la elaboración de este proyecto hemos utilizado como Técnica de Investigación la encuesta, la misma que contiene 10 preguntas las cuales nos permitirán determinar si nuestra investigación será de utilidad para los artesanos dedicados a la elaboración de los ladrillos.

Las encuestas han sido realizadas en la ciudad de Cuenca en la parroquia San José de Balzay porque es allí donde se elaborará la investigación, en donde se conoce que existen 50 personas afiliadas al gremio. Por lo que se toma como muestra a las 50 personas, dado que el universo es muy pequeño.

### 3.1.9. FORMATO DE LA ENCUESTA

#### ENCUESTA A LOS ARTESANOS DEDICADOS A LA ELABORACION DE LADRILLOS EN EL CANTÓN CUENCA PARROQUIA BALZAY.

*Buenos días/tardes la presente tiene como objetivo conocer la necesidad de contar con un diseño de costos para determinar el costo real de producción de ladrillo. Le agradecemos brindarnos un minuto de su tiempo para responder las siguientes preguntas.*

1. ¿Hace cuánto tiempo se dedica a esta actividad?
  - 0-1 años
  - 2-10 años
  - 11-20 años
  - Más de 20 años
2. ¿Conoce usted de contabilidad?
  - a) Si.....
  - b) No.....
3. ¿lleva usted un sistema de costos?
  - a) Si.....
  - b) No.....



4. ¿Es usted Artesano Calificado?

- a) Si.....
- b) No.....

5. ¿Qué tipo de ladrillo elaboran?

- a) Panelón
- b) Tochano
- c) Visto
- d) Otros

6. ¿Cuántos ladrillos elaboran?

	<b>Panelón</b>	<b>Tochano</b>	<b>Visto</b>
<b>Rango</b>			
0-1000 unidades			
1000-2000 unidades			
2000-3000 unidades			
3000 en adelante			

7. ¿Cada qué tiempo elabora los ladrillos?

<b>TIEMPO</b>	<b>Panelón</b>	<b>Tochano</b>	<b>Visto</b>
Diario			
Semanal			
Mensual			
Bimensual			
Trimestral			
Semestral			
Anual			
Otros			

8. ¿Lleva usted un registro de costos de producción de ladrillo (Materiales, mano de obra y otros costos indirectos)?

- a) Si.....  
    ¿Cuáles?.....
- b) No.....



9. ¿Lleva usted un registro sobre la venta de los ladrillos?

- a) Si.....
- b) No.....

10. ¿A qué precio usted vende los ladrillos?

**PANELÓN**

- 0,10 – 0,15 ctvs.
- 0,15 – 0,20 ctvs.
- 0,21 – 0, 25 ctvs.
- 0,26 – 0,30 ctvs.
- 

**TOCHANO**

- 0,10 – 0,15 ctvs.
- 0,15 – 0,20 ctvs.
- 0,21 – 0, 25 ctvs.
- 0,26 – 0,30 ctvs.

**VISTO**

- 0,10 – 0,15 ctvs.
- 0,15 – 0,20 ctvs.
- 0,21 – 0, 25 ctvs.
- 0,26 – 0,30 ctvs.

11. ¿Cuál es la ganancia de su venta por unidad?

- 0,02 – 0,05 ctvs.
- 0,06 – 0,09 ctvs.
- 0,10 – 0,13 ctvs.
- 0,14 – 0, 17 ctvs.
- Desconoce

12. ¿Cómo calcula la ganancia por cada unidad?

.....  
.....

**AGRADECEMOS SU ATENCIÓN..... UN EXCELENTE DÍA....**



3.1.10. CUADRO DE NECESIDADES DE INFORMACIÓN

PREGUNTA	NECESIDAD DE INFORMACIÓN
1. ¿Hace cuánto tiempo se dedica a esta actividad?	Conocer el tiempo que la actividad se ha venido desarrollando
2. ¿Conoce usted de contabilidad?	Qué porcentaje de personas tienen conocimiento alguno de cómo manejar y registrar sus cuentas.
3. ¿Lleva usted un sistema de costos?	Cuántas personas del sector llevan registros que les permitan conocer cuánto les cuesta producir
4. ¿Es usted Artesano Calificado?	Para saber si los artesanos pueden acceder a los beneficios
5. ¿Qué tipo de ladrillo elaboran?	Es importante determinar cuáles de los diferentes tipos se elaboran en el sector y así conocer el mayor demandado en el mercado
6. ¿Cuántos ladrillos elaboran?	Para medir los niveles de producción
7. ¿Cada qué tiempo elabora los ladrillos?	La frecuencia con que son elaborados y conocer si hay sobre demanda o escasez
8. ¿Lleva usted un registro de costos de producción de ladrillo	Conocer el porcentaje de las personas que llevan algún tipo de registro los registros que más fácil les resulta llevar a los artesanos
9. ¿Lleva usted un registro sobre la venta de los ladrillos?	Conocer si llevan un control de inventarios que permita determinar cuántos vende y cada qué tiempo
10. ¿A qué precio usted vende los ladrillos?	Conocer en cuanto varía el precio de un taller a otro
11. ¿Cuál es la ganancia de su venta por unidad?	Tener un valor promedio de ganancia por unidad
12. ¿Cómo calcula la ganancia por cada unidad?	Para saber cómo ellos manejan sus ganancias y en base a que lo hacen

**3.1.11. RESULTADOS DE LA ENCUESTA**

1. ¿Hace cuánto tiempo se dedica a esta actividad?

**Tabla 8**

Rango	Número de artesanos
0-1 años	2
2-10 años	17
11-20 años	9
Más de 20 años	22

Fuente: Las Autoras

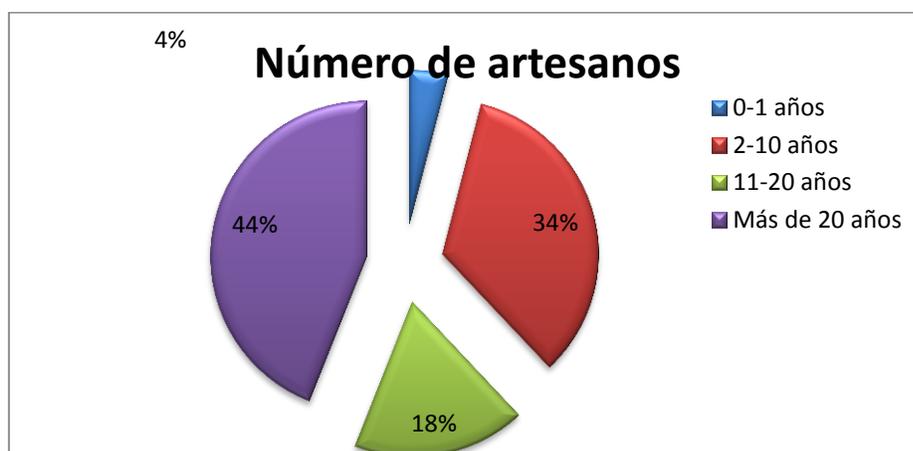


Figura 8. Fuente: las Autoras

2. ¿Conoce usted de contabilidad?

**Tabla 9**

Opciones	Número de artesanos
SI	5
NO	45

Fuente: Las Autoras

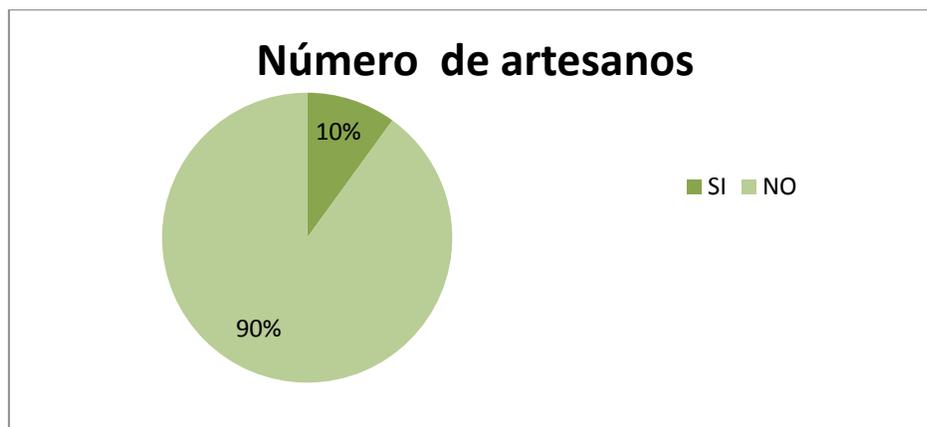


Figura 9. Fuente: Las Autoras

3 ¿lleva usted un sistema de costos?

Tabla 10

Rango	Número de artesanos
SI	4
NO	46

Fuente: Las Autoras

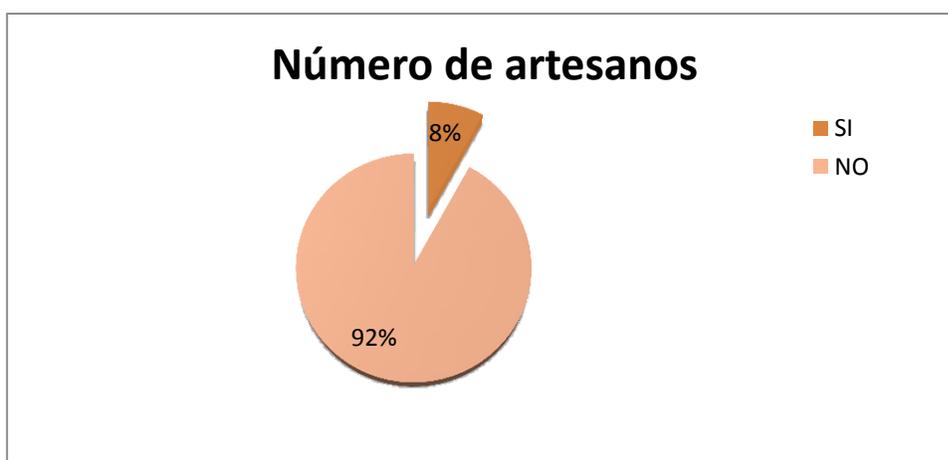


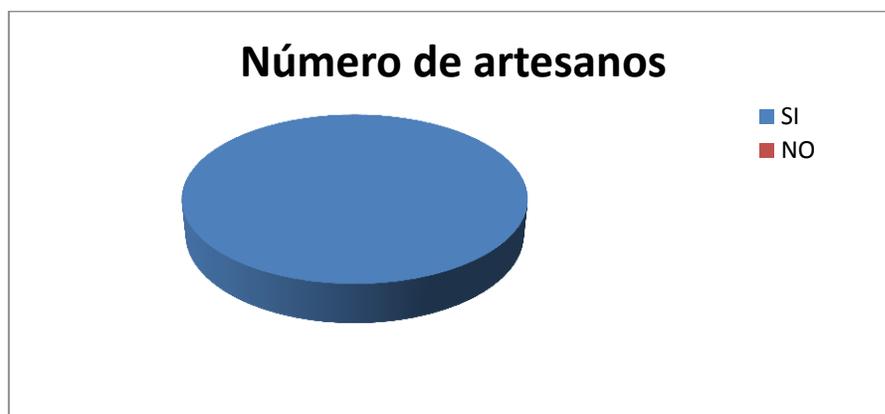
Figura 10. Fuente: Las Autoras

4 ¿Es usted Artesano Calificado?

**Tabla 11**

Rango	Número de artesanos
SI	50
NO	0

Fuente: Las Autoras



*Figura 11.* Fuente: Las Autoras

5 ¿Qué tipo de ladrillo elaboran?

**Tabla 12**

Tipo Ladrillo	Numero de artesanos
Panelón	38
Tochano	10
Visto	2
Otros	

Fuente: Las Autoras

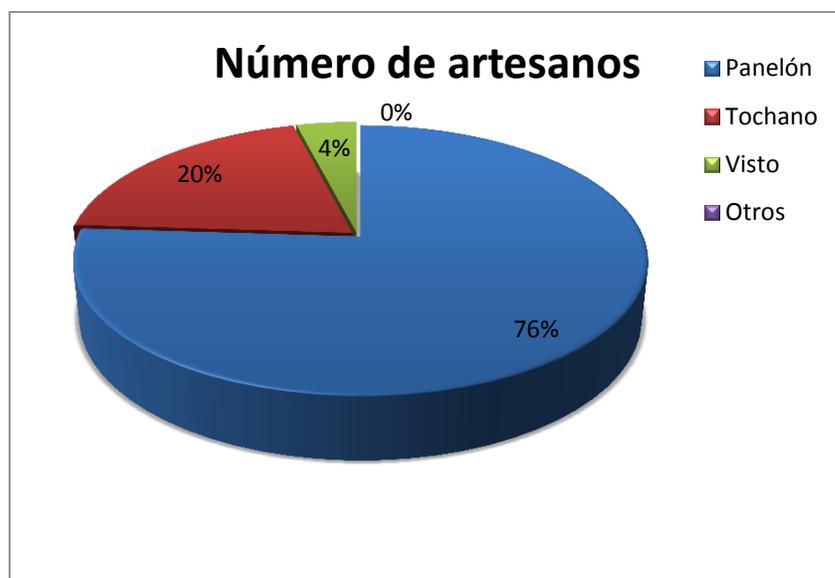


Figura 12. Fuente: Las Autoras

6 ¿Cuántos ladrillos elaboran?

Tabla 13

	Tochano	Panelón	Visto
<b>Rango</b>			
<b>0-1000 unidades</b>		2	
<b>1000-2000 unidades</b>		8	
<b>2000-3000 unidades</b>	5	6	
<b>3000 en adelante</b>	2	6	

Fuente: Las Autoras

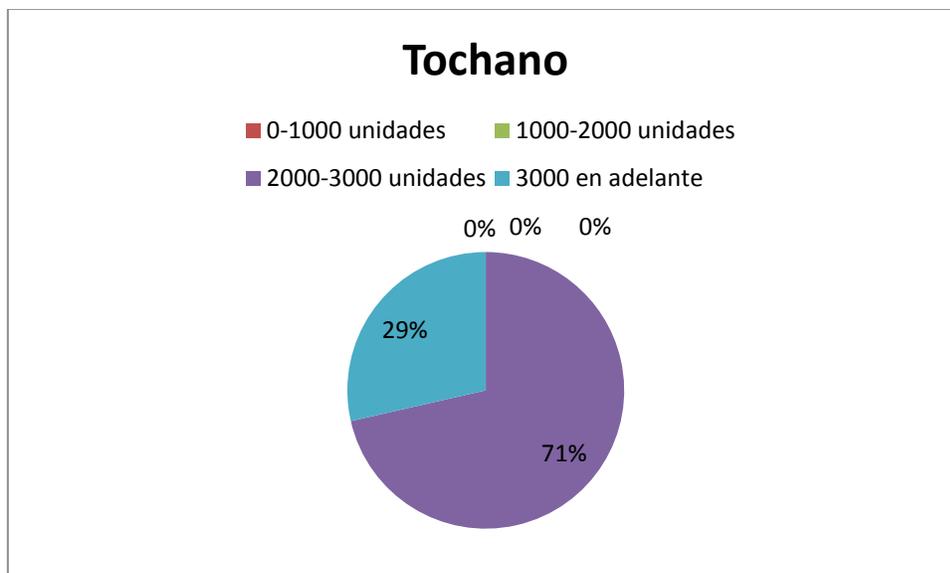


Figura 13. Fuente: Las Autoras

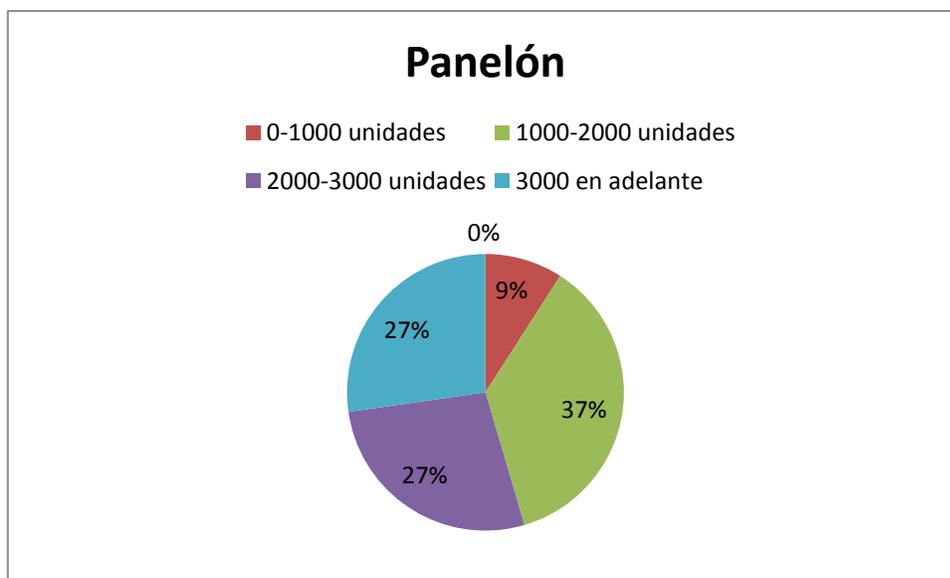


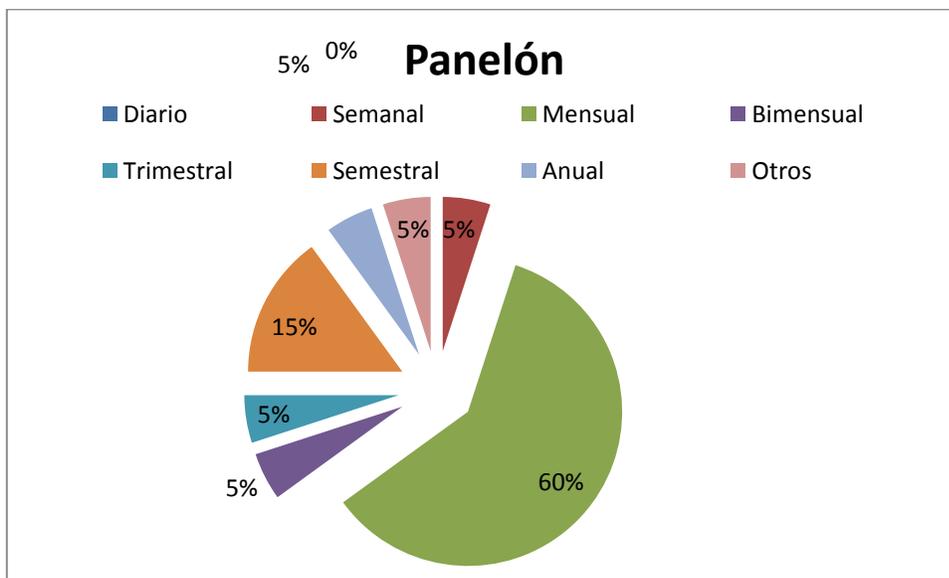
Figura 14. Fuente: Las Autoras

7 ¿Cada cuánto tiempo elabora los ladrillos?

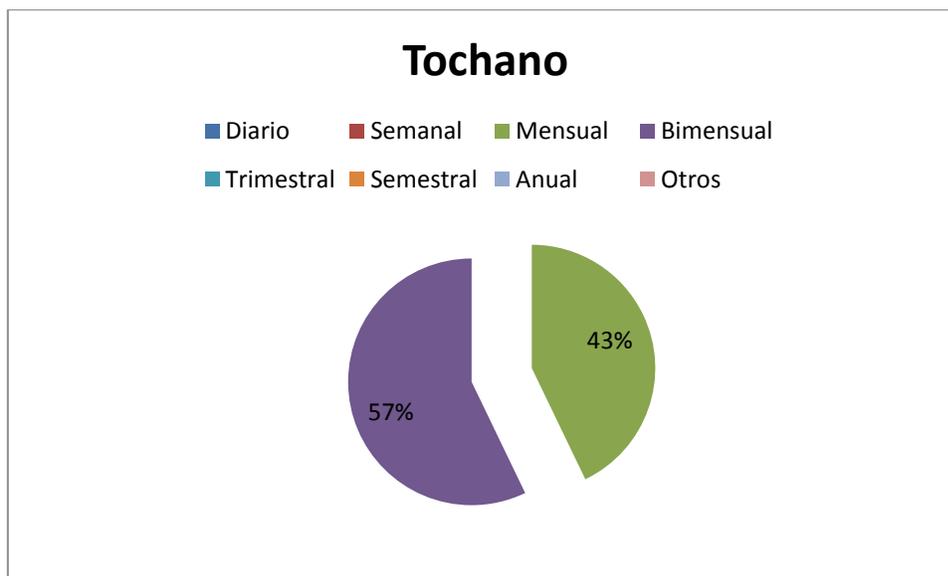
**Tabla 14**

<b>TIEMPO</b>	<b>Panelón</b>	<b>Tochano</b>	<b>Visto</b>
Diario			
Semanal	1		
Mensual	12	3	
Bimensual	1	4	
Trimestral	1		
Semestral	3		
Anual	1		
Otros	1		

**Fuente: Las Autoras**



**Figura 15. Fuente: Las Autoras**



*Figura 16. Fuente: Las Autoras*

8 ¿Lleva usted un registro de costos de producción de ladrillo (Materiales, mano de obra y otros costos indirectos)?

**Tabla 15**

Rango	Numero de artesanos	Cuáles	Número de artesanos
SI	9	materia prima	6
NO	41	mano de obra	4
		costos indirectos	0

**Fuente: Las Autoras**

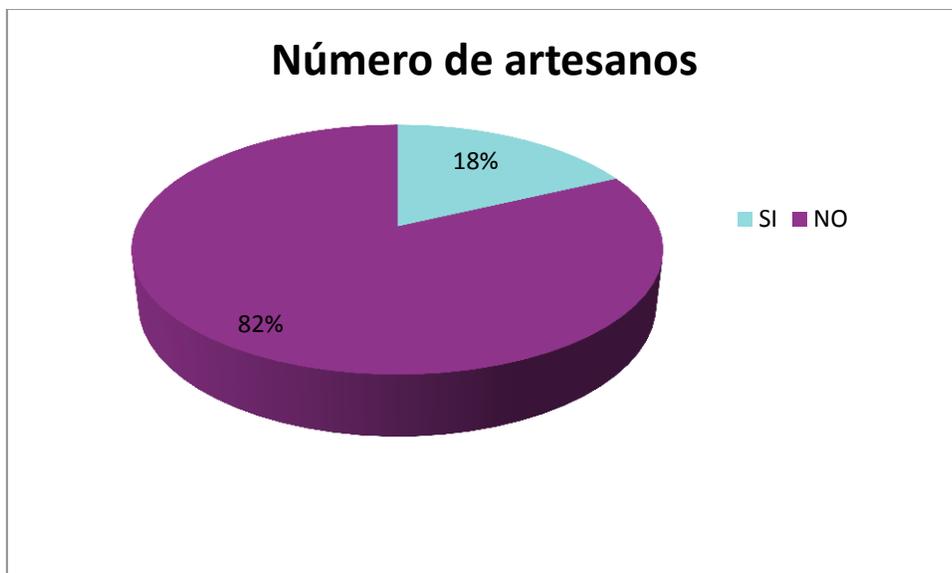


Figura 17. Fuente: Las Autoras



Figura 18. Fuente: Las Autoras

9 ¿Lleva usted un registro sobre la venta de los ladrillos?

**Tabla 16**

Rango	Número de artesanos
SI	4
NO	46

**Fuente: Las Autoras**



**Figura 19. Fuente: Las Autoras**

10 ¿A qué precio usted vende los ladrillos?

**Tabla 17**

**Panelón**

Rango	Número de artesanos
0,10-0,15ctvs	2
0,15-0,20ctvs	31
0,21-0,25ctvs	5
0,26-0,30ctvs	0

**Fuente: Las Autoras**

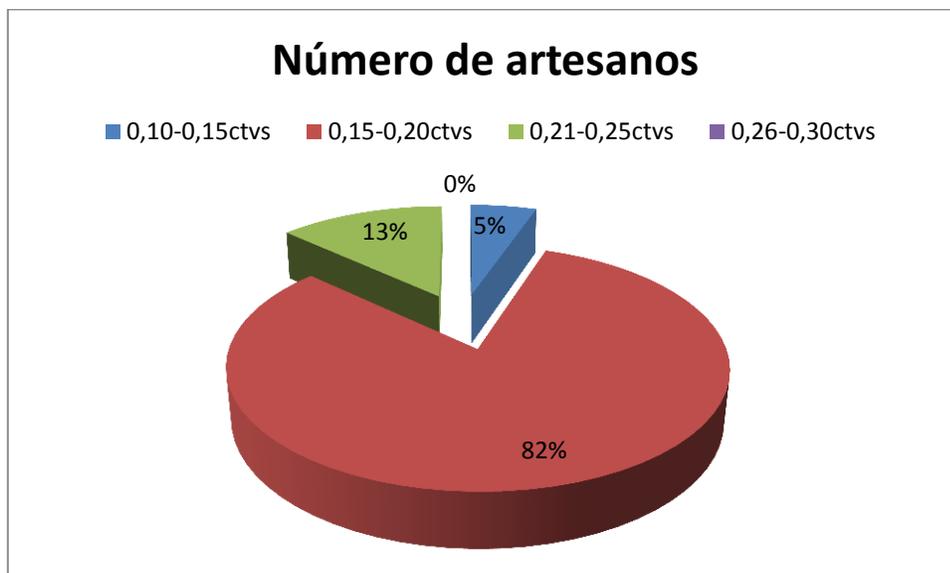


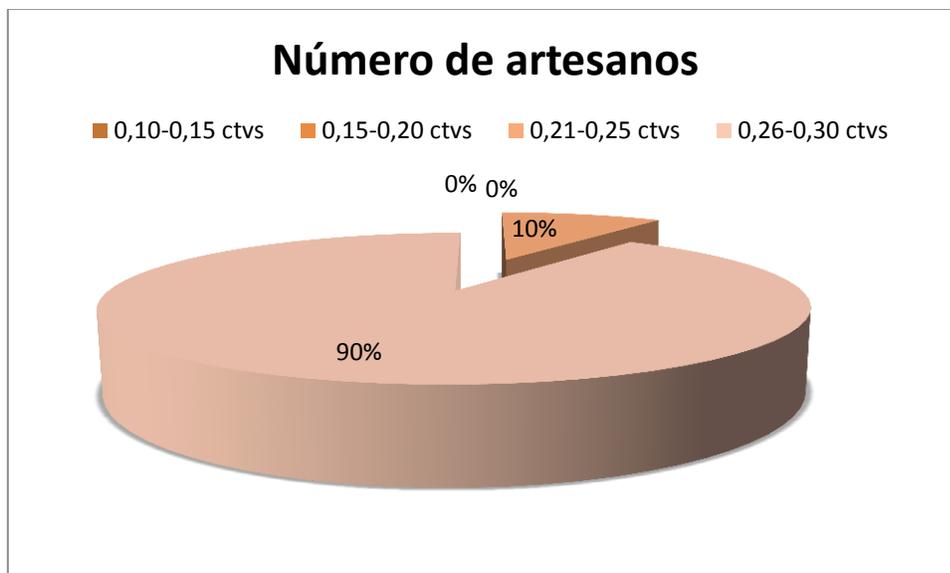
Figura 20. Fuente: Las Autoras

## Tochano

Tabla 18

Rango	Número de artesanos
0,10-0,15ctvs	0
0,15-0,20ctvs	0
0,21-0,25ctvs	1
0,26'0,30ctvs	9

Fuente: Las Autoras



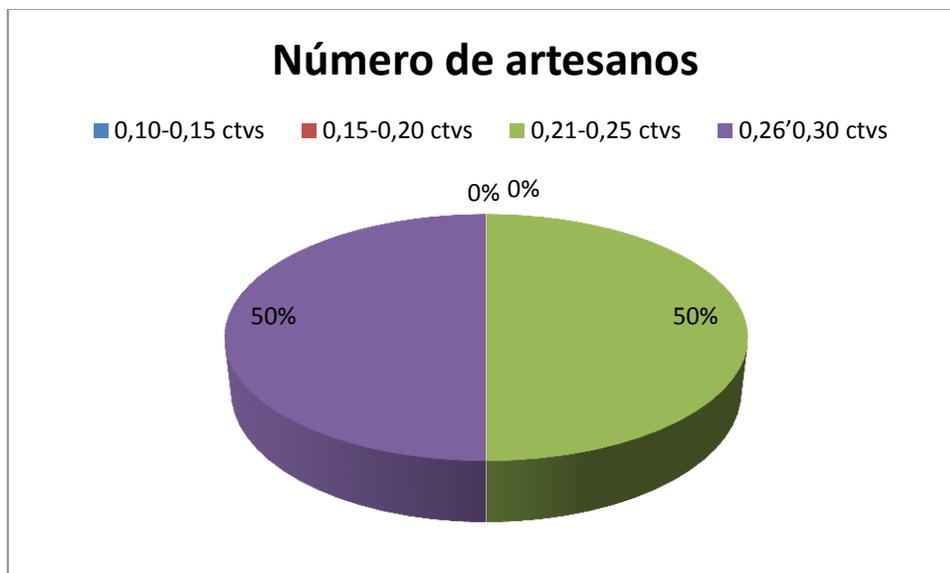
*Figura 21. Fuente: Las Autoras*

**Tabla 19**

**Visto**

<b>Rango</b>	<b>Número de artesanos</b>
0,10-0,15ctvs	0
0,15-0,20ctvs	0
0,21-0,25ctvs	1
0,26-0,30ctvs	1

**Fuente: Las Autoras**



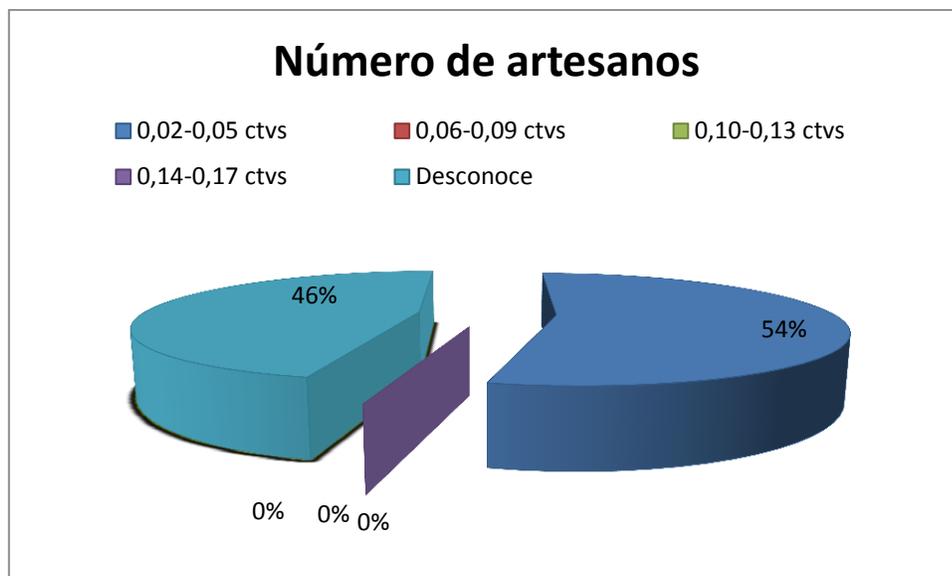
*Figura 22. Fuente: Las Autoras*

11. ¿Cuál es la ganancia de su venta por unidad?

**Tabla 20**

Rango	Numero de artesanos
0,02-0,05ctvs	27
0,06-0,09ctvs	0
0,10-0,13ctvs	0
0,14-0,17ctvs	0
Desconoce	23

**Fuente: Las Autoras**



*Figura 23. Fuente: Las Autoras*

12 ¿Cómo calcula la ganancia por cada unidad?

**Tabla 21**

Opciones	Número de personas
Calculando el gasto de tierra, mano de obra más la leña	8
Se gana por día de trabajo	7
Ingresos menos los gastos	8
Desconoce	27

**Fuente: Las Autoras**



**Figura 24. Fuente: Las Autoras**

### 3.1.12. INTERPRETACION DE RESULTADOS

De acuerdo a la encuesta que fue realizada al gremio de artesanos el 100% de las personas son artesanos calificados. Aunque una gran mayoría no poseen el título de artesano calificado que es otorgado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano, a pesar de que llevan años realizando la actividad, muchos de ellos comentan que los beneficios que plantean no se cumplen a cabalidad y que por el contrario hay que dar cuotas cada cierto tiempo, por lo que prefieren mantenerse al margen del gremio.

Al recorrer el sector se puede constatar la existencia de diferentes talleres, de los cuales el 44% de talleres artesanales han funcionado por más de 20 años, mientras que el 34% trabajan de 2 a 10 años, un 18% tienen su taller de 11 a 20 años y tan solo el 4% ha iniciado su negocio apenas un año atrás, por lo que se puede mencionar que esta actividad se viene desarrollando desde hace años atrás y ha pasado de generación en generación; las técnicas empleadas en el proceso siguen manteniéndose para la elaboración del ladrillo tipo panelón, que es el más antiguo que se ha venido



realizando, sin embargo en la actualidad han optado algunos talleres en sustituir el uso de bueyes y el trabajo manual por maquinarias modernas que facilitan su trabajo, minimizando tiempos y produciendo en grandes cantidades en cuestión de días, un claro ejemplo es la fabricación del ladrillo tochano cuyo uso resulta ventajoso por sus dimensiones, colocación y precio.

Cabe señalar que en esta investigación se ha determinado que el 90% de las personas del sector no tiene conocimiento alguno sobre contabilidad, dado que son personas que carecen de estudios, sin embargo solo un 10% tienen una idea acerca del tema y esto impide que dichas personas puedan llevar su negocio de acuerdo a las leyes que los regulan.

Los resultados obtenidos muestran que solo el 8% lleva un registro no muy detallado sobre los costos del proceso productivo, esto se refleja en donde un 60% de éstos registra los costos incurridos en materiales, el 40% restante registra mano de obra, siendo estos los más representativos; mientras que el 92% carecen de un sistema de costos, es decir no llevan ni registros ni apuntes cuyos cálculos los realizan mentalmente.

También es importante señalar que solo un 8% lleva un registro sobre sus ventas y tiene actualizado su inventario, mientras que el 92% no realiza ningún registro lo que provoca un mal manejo de mercadería.

En cuanto a la producción se observa que el 76% de los artesanos del sector elaboran ladrillo tipo panelón que es el más demandado por el mercado, seguido de un 20% de ladrillo tochano, y finalmente un 4% de ladrillo vista; donde el ladrillo tipo panelón lo fabrican el 37% de personas entre 1000-2000 unidades, el 27% entre 2000-3000 unidades y el otro 27% de 3000 unidades en adelante y esto lo hacen en un 60% de manera mensual seguido de un 15% que lo hacen de manera semestral, siendo estos los porcentajes más representativos. Por lo que se concluye que existe un alto porcentaje en la elaboración de tipo panelón con un promedio de fabricación de



1000-2000 unidades eso significa y se comprueba nuevamente que los artesanos no tiene la posibilidad de adquirir maquinarias y lo hacen de manera manual, en donde se toman periodos largos para su producción pues el mezclado, moldeado, secado y cocción requieren de lapsos de tiempos mayores a un mes en donde también va ha de pender del clima , además se comprueba que la cantidad de producción no es muy significativa dado que necesitarían más recursos para el pago de mano de obra y otros costos incurridos , donde a veces dichos pagos no lo realizan en ese momento pues esperan hasta la venta de sus productos generando inconvenientes con sus proveedores.

Por otra parte El ladrillo tochano lo fabrican el 71% de personas entre 2000-3000 unidades, mientras que el restante 29% lo hace de 3000 unidades en adelante en un tiempo bimensual que es el 57% y mensualmente que representa un 43%, por lo que se determina que producción es mayor al del panelón y su tiempo de producción es menor.

Otro de los temas más importantes es el precio de comercialización de ladrillo, el de tipo panelón está entre \$0,15-\$0,20ctvs el cual representa un 82%, aunque también se vende entre \$0,21-\$0,25ctvs representando un 13%, el ladrillo tipo tochano está entre \$0,26-\$0,30ctvs el cual representa un 90%, aunque también se vende entre \$0,21-\$0,25ctvs representando un 10% y finalmente el de ladrillo visto oscila \$0,21-\$0,25ctvs el cual representa un 50%, aunque también se vende entre \$0,26-\$0,30ctvs representando un 50% siendo estos los más significativos. A través de estos resultados se observa que el ladrillo panelón es más barato en relación a los demás, pues su oferta es alta, y manifiestan que su demanda ha caído, por lo que en algunas ocasiones deben dar a precios inferiores a los establecidos para la venta.

Se concluye que la ganancia por unidad oscila entre \$0,02-\$0,05ctvs. Representando un 54%, sin embargo un 46% manifiesta que desconocen la ganancia, comentan que algunas ocasiones inclusive existen perdidas, y esto también se refleja donde el 54% de las personas desconoce cómo calcular su ganancia por unidad, sin embargo un



16% lo hace sumando todos sus ingresos menos sus gastos, o también calculando el gasto de la tierra, mano de obra más la leña y un 14% restante lo calcula por el día de trabajo.

Todo lo mencionando anteriormente es el resultado de la encuesta realizada a los artesanos por lo que se concluye que es necesario el diseño e implementación de un diseño de costos el mismo que les será de utilidad para determinar el costo, precio de venta y ganancia.

### 3.2. ENTREVISTA

**Concepto:** Es un proceso de comunicación que se realiza normalmente entre dos personas; en este proceso el entrevistado obtiene información del entrevistado de forma directa. Si se generalizara una entrevista sería una conversación entre dos personas por el mero hecho de comunicarse, en cuya acción la una obtendría información de la otra y viceversa. En tal caso los roles de entrevistador / entrevistado irían cambiando a lo largo de la conversación.

La entrevista no se considera una conversación normal, sino una conversación formal, con una intencionalidad, que lleva implícitos unos objetivos englobados en una Investigación.(Alicia Peláez, Jorge Rodriguez, Samantha Ramirez,Laura Perez, Ana Vazquez,Laura Gonzales)

### RESULTADOS DE LA ENTREVISTA.

Según el Sr. Lizardo Calle Presidente del gremio de artesanos, éste fue creado en Balzay hace aproximadamente 7 años, con iniciativa del Padre Diacono Oswaldo López , actualmente cuenta con 50 artesanos calificados, manifiesta que para formar parte de dicho gremio es primordial tener : el título de artesano Calificado, Calificar el Taller previo haber realizado una solicitud para dicho ingreso, el motivo de la creación fue para realizar las ventas con tarifa 0% , por lo que nos les genera suficientes ingresos para gravar con tarifa 12% .



También manifiesta que no existen acuerdos para fijar precios de venta, pues este depende de la calidad del producto, ha mencionado la necesidad de la implementación de un diseño de costo que le permitan controlar sus costos en: materia prima, mano de obra u otros costos de manera adecuada, ya que en algunas ocasiones estos cálculos suelen ser erróneos y en varias ocasiones no siempre obtienen todos los ingresos para cubrir los gastos y costos incurridos en el proceso productivo por lo que se generan cuentas por pagar a corto plazo, resultando pérdidas en algunas quemadas de ladrillos.

Por otra parte los artesanos comentan que no existe ayuda por parte de las autoridades que solamente han sido engañados, ciertas instituciones les han solicitado en algunas ocasiones información acerca de cómo ellos: elaboran sus productos, la técnica que utiliza, manejo de desperdicios, venta y comercialización, etc. No han visto resultados.

Lamentablemente el financiamiento es otro problema que se presenta puesto que existe demasiada oferta del producto y los mismos no salen a la venta y los usuarios están recurriendo a productos extranjeros como por ejemplo recurren al ladrillo Colombiano que al parecer es más barato, sin dejar de lado la aparición de productos sustitutos a los que los constructores se han inclinado ya que el tiempo de colocación es menor inclusive el costo, resultando un estancamiento para la comercialización del ladrillo, siendo esta una razón para no solicitar préstamos o créditos que le permitan mejorar sus talleres ya sea en tecnología, infraestructura, u otros recursos. Los Artesanos consideran que las autoridades deberían controlar las importaciones y crear alternativas y convenios con instituciones públicas y privadas para que la demanda del ladrillo nacional aumente.

Lo mencionado anteriormente se puede constatar al visitar los talleres artesanales, se puede observar a simple vista que los hornos están llenos y tienen en bodega casi toda la producción.

## **CAPITULO 4**

### **4. PROPUESTA DEL SISTEMA DE COSTOS PARA EL TALLER**

#### **4.1. CONTROL DE MATERIA PRIMA**

Las compras de materiales o materia prima para la producción se consideran dinero invertido por tanto la importancia que tiene en su guardia, custodia y contabilización, por lo que resulta importante llevar un debido control en las compras y salida de mercadería estableciendo las siguientes funciones:

**Figura 25**



**Fuente: Las Autoras**

Para el caso de las compras estas deben ser realizadas en base a las necesidades del taller para evitar desperdicios que inducen a perdidas, para lo cual es necesario la emisión de una orden de compra la misma que debe ser aprobada por el propietario del Taller, encargado o jefe de producción , según sea el caso.

**Orden de compra****Figura 26**

 <b>ORDEN DE COMPRA</b>			
<b>FECHA</b>			
<b>Nº</b>			
<b>PROVEEDOR</b>			
<b>DIRECCIÓN</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>SUBTOTAL</b>	
		<b>IVA</b>	
		<b>TOTAL</b>	
<b>APROBADO POR</b>		<b>FIRMA PROVEEDOR</b>	

Fuente: Las Autoras

**Revisión y Almacenamiento de Materiales**

Luego de compra de materiales es necesario la revisión, chequeo y almacenamiento de materiales los mismos que deben ser entregados al personal responsable en este caso al bodeguero o encargado según sea el caso

La revisión debe considerarse las cantidades, precios, etc. y deben implementar el siguiente documento para el registro.

Figura 27

 <b>INGRESO A BODEGA</b>			
<b>Fecha:</b>			
Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio Total
		<b>Total</b>	
<b>Entregado por:</b>			
<b>Revisado por:</b>			

Fuente: Las Autoras

Para el Almacenamiento de Materiales, es necesario llevar tarjetas de control, las mismas que permitirán conocer las entradas, salidas de los mismos, y a través de estos conocer la necesidad de reposición de materiales en el momento oportuno.

Figura 28

 <b>KARDEX PARA MATERIA PRIMA</b>										
<b>METODO</b>										
<b>MATERIA PRIMA</b>										
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL

Fuente: Las Autoras

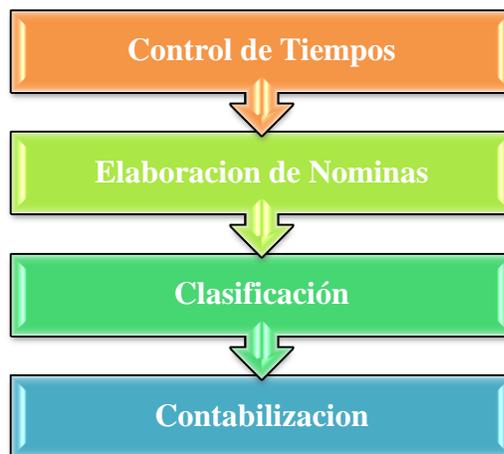
## 4.2. CONTROL DE MANO DE OBRA

### CONTROL MANO DE OBRA

Debido a la importancia que tiene la mano de obra como elemento fundamental del costo de producción, es indispensable llevar un adecuado control

El control administrativo y contable de la mano de obra comprende las siguientes funciones:

Figura: 29



Fuentes: Las Autoras

#### **Elaboración de la nómina.**

Tarjeta de asistencia que le permite conocer la asistencia del trabajador diariamente a la empresa.

Por consiguiente el Taller de “Los Hermanos Condo” debe seguir e implementar el siguiente modelo:

Tabla 21

<b>ROL DE PAGOS INDIVIDUAL</b>			
<b>Empleado</b>			<b>Mes:</b>
<b>Cargo</b>			
<b>Ingresos</b>		<b>Egresos</b>	
<b>Sueldo</b>		Aporte IESS	
<b>Horas extras</b>		Descuentos	
<b>Comisiones</b>		Préstamos/Anticipos	
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>TOTAL EGRESOS</b>	
<b>NETO A PAGAR</b>			
<b>RECIBÍ CONFORME</b>			
		CI.....	

Fuente: Las Autoras

Figura 30



**TARJETA DE ASISTENCIA**

<b>Nombre:</b>		
<b>Cargo:</b>		
<b>fecha:</b>		
	<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
<b>Hora</b>		
<b>Firma:</b>		

Fuente: Las Autoras



La información contenida en estas tarjetas servirá de base para el cálculo de la nómina total y determinar la cantidad neta por pagar a los trabajadores después de las deducciones requeridas por la Ley.

### 4.3. CONTROL DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

Para el caso de este control se procede a clasificar y determinar los costos de materia prima indirecta y mano de obra indirecta.

En el caso del Taller los materiales indirectos son: diesel, madera, servicios básicos, mantenimiento, depreciaciones, etc.

### 4.4. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS

#### PLAN DE CUENTAS

1	ACTIVO
1.1	ACTIVO CORRIENTE
1.1.1	Efectivo y equivalentes del efectivo
1.1.1.01	Caja chica
1.1.1.02	Bancos
1.1.1.02.01	Cooperativa JEP
1.1.2	Instrumentos Financieros
1.1.2.01	Cuentas por cobrar clientes
1.1.2.02	Préstamos por cobrar a empleados
1.1.2.03	Cuentas por cobrar socios
1.1.2.04	(-)Provisión de cuentas incobrables
1.1.3	Inventarios
1.1.3.01	Inventario de materia prima
1.1.3.01.01	Tierra fina
1.1.3.01.02	Tierra roja
1.1.3.01.03	Tierra negra
1.1.3.02	Inventario de Productos en proceso mezclado y moldeado
1.1.3.03	Inventario de productos en proceso secado y cocción
1.1.4	Anticipos y pre pagados
1.1.4.01	IVA en compras



1.1.4.02	Anticipo IVA retenido
1.1.4.03	Anticipo impuesto a la renta retenido
1.1.4.04	Anticipo proveedores
1.1.4.05	Anticipo de sueldos
1.2	NO CORRIENTE
1.2.1	Propiedad, planta y equipo
1.2.1.01	Maquinaria
1.2.1.02	(-)Depreciación acumulada maquinaria
1.2.1.03	Herramientas
1.2.1.04	(-) Depreciación acumulada herramientas
2	PASIVO
2.1	PASIVO CORRIENTE
2.1.1	Laborales
2.1.1.01	Sueldos por pagar
2.1.1.02	Honorarios por pagar
2.1.1.03	Comisiones por pagar
2.1.2	Fiscales
2.1.2.01	Impuestos, tasas y contribuciones por pagar
2.1.2.02	IVA en ventas
2.1.3	Instrumentos financieros
2.1.3.01	Préstamos Bancarios a corto plazo
2.2	PASIVO NO CORRIENTE
2.2.1	Provisiones
2.2.1.01	Hipotecas por pagar a largo plazo
2.2.2	Instrumentos financieros
2.2.2.01	Préstamos bancarios a largo plazo
2.2.3	Diferidos
2.2.3.01	Anticipo de clientes
3	PATRIMANIO NETO
3.1	Capital
3.1.01	Capital suscrito
3.2	Reservas
3.2.01	Reserva legal
3.2.02	Reserva Estatutaria
3.2.03	Reserva de capital
3.2.04	Otras reservas



3.3	Resultados
3.3.01	Utilidad del ejercicio
3.3.02	Utilidades retenidas de años anteriores
3.3.03	(Pérdida del ejercicio)
4	RENTAS
4.1	Operativas
4.1.01	Ventas
4.2	No ordinarias
4.2.01	Descuento por pronto pago en compras
4.2.02	Otros Ingresos
4.2.03	Utilidad Bruta en ventas
5	COSTOS Y GASTOS
5.1	Costos de producción
5.1.01	Inventario de materia prima
5.1.02	Mano de obra directa
5.1.03	Costos Indirectos de fabricación
5.1.03.01	Depreciación Maquinaria
5.1.03.02	Servicios básicos
5.1.03.03	Energía eléctrica
5.1.03.04	Diesel
5.1.03.04	Leña
5.1.03.05	Mano de obra indirecta
5.1.03.06	Costo de productos vendidos
5.1.03.06.01	Ladrillo
5.2	Gastos de Administración
5.2.01	Sueldos y salarios
5.3	Gasto de venta
5.3.01	Transporte
5.3.02	Comisiones
5.4	Gastos Financieros
5.4.01	Gasto Intereses



LADRILLERIA HNOS. CONDO

LIBRO DIARIO

Del 27 de octubre al 27 de noviembre de 2014

FECHA	CODIGO	DETALLE	AUXILLAR	DEBE	HABER
		<b>1</b>			
	1.1.1.01	Caja		4740.00	
	1.2.1.01	Maquinaria		25000.00	
	1.2.1.03	Herramientas		260.00	
	2.2.2.01	Documentos por pagar a largo plazo			8717.79
	2.1.3.01	Cuentas por pagar			10000.00
	3.1.01	Capital Social			10032.23
	1.2.1.02	(-) depreciación acumulada maquinaria			1249.98
		P/r registro inicial			
		<b>2</b>			
25/10/2014	5.1.01	Inventario Inicial de Materia Prima		290.00	
		Tierra cumbe	120.00		
		Tierra fina	130.00		
		Tierra zhara	40.00		
	1.1.4.01	Iva compras		34.80	
	1.1.1.01	Caja			321.90
	2.1.2.03	RFIR 1%			2.90
		P/r inventario inicial de materia prima			
PASA				30324.80	30324.80



VIENE				30324.80	30324.80
			<b>3</b>		
	2.1.1.01	Sueldos y salarios		1440.00	
	5.1.03	Décimo tercer sueldo		120.00	
	5.1.04	Décimo cuarto sueldo		170.00	
	5.1.05	Fondos de reserva		120.00	
	5.1.06	Vacaciones		60.00	
	5.1.07	Aporte patronal al IEES 12.15%		174.96	
	5.1.08	Beneficios Sociales por pagar			470.00
	2.1.1.02	IESS por pagar			174.96
	5.1.09	Aporte personal 10.35%			149.04
	1.1.1.01	caja			1290.96
		P/r pago de mano de obra			
			<b>4</b>		
	5.1.02	Mano de obra		2084.96	
	2.1.1.01	Sueldos y salarios			1440.00
	5.1.03	Décimo tercer sueldo			120.00
	5.1.04	Décimo cuarto sueldo			170.00
	5.1.05	Fondos de reserva			120.00
	5.1.06	Vacaciones			60.00
	5.1.07	Aporte patronal al IEES 12.15%			174.96
		P/r para asignar gasto a costo de producción			
PASA				34494.72	34494.72



VIENE				34494.72	34494.72
		<b>5</b>			
	1.1.3.02	Productos en Proceso Secado		1483.48	
	1.1.3.03	Productos en Proceso Cocción		1312.48	
	5.1.01	Inv. Materia Prima			290.00
	5.1.02	Mano de Obra Directa			2084.96
	5.1.10	Costos Indirectos de fabricación			421.00
		P/r asignación de costo			
		<b>6</b>			
	5.1.10	Costos Indirectos de Fabricación		421.00	
		Diesel	31		
		Leña	270		
		Aceite	110		
		Servicios básicos	10		
	1.1.1.01	Caja			421.00
		p/r de CIF			
		<b>7</b>			
	1.1.3.03	Productos Proceso cocción		1431.278429	
	1.1.3.02	Productos en Proceso secado			1431.278429
		P/R transferencia de costos			
		<b>8</b>			
	1.1.3.04	Productos Terminados		2648.383898	
	1.1.3.03	Productos en Proceso Cocción			2648.383898
		P/R transferencia de costos			
PASAN				41791.34233	41791.34233



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

VIENE				41791.34233	41791.34233
		<b>9</b>			
	5.1.11	Costo de Ventas		2083.395333	
	1.1.3.04	Productos Terminados			2083.395333
		p/r venta de ladrillo			
		<b>10</b>			
	1.1.1.01	Caja		3905.44	
	4.1.01	Ventas			3487
30/10/2014		Venta 6500 unidades a 0.29 ctvs.	1885.00		
05/11/2014		venta 2000 unidades a 0.30ctvs	600.00		
14/11/2014		venta 1200 unidades a 0.31ctvs	372.00		
20/11/2014		venta 2100 unidades a 0.30ctvs	630.00		
	2.1.2.02	IVA cobrado			418.44
		p/r venta de ladrillo			
		<b>11</b>			
28/11/2014	5.3	Gastos Operacionales		275.71	
		Arriendos pagados	180.00		
		Gasto de mantenimiento	35.71		
		Gasto de transporte	60.00		
	1.1.4.01	Iva compras		25.8852	
	1.1.1.01	Caja			301.5952
		p/r pago de arriendo del mes noviembre , y otros gastos			
PASAN				48081.77286	48081.77286



VIENE				48081.77286	48081.77286
		<b>12</b>			
	5.3	Gastos Operacionales		208.33	
		Depreciación Maquinaria	208.33		
	1.2.1.02	Depreciación acumulada de maquinaria			208.33
		p/r la depreciación de maquinaria			
		<b>13</b>			
	5.3	Gastos Operacionales		90.00	
		Gastos varios	90.00		
	1.1.1.01	Caja			90.00
		p/r gasto de refrigerio			
		<b>14</b>			
	5.3	Gastos Operacionales		145.30	
		Gasto financiero	64.61		
	1.1.1.01	caja			145.30
		p/r pago de interés			
		<b>15</b>			
	1.2.1.03	Herramientas y Accesorios		15,00	
		Llave de tubo	15,00		
	1.1.4.01	IVA compras		1.80	
	1.1.1.01	Caja			16.65
	2.1.2.03	RFIR 1%			0.15
		p/r compra de accesorio			
PASAN				48542.20286	48542.20286



VIENE				48542.20286	48542.20286
		<b>16</b>			
	2.2.2.01	Documentos por pagar a largo plazo		226.34	
	1.1.1.01	Caja			226.34
		P/r por el pago de la deuda			
<b>SUMA</b>				<b>48768.54286</b>	<b>48768.54286</b>



**LADRILLERIA HNOS. CONDO**  
**LIBRO MAYOR**  
**Del 27 de Octubre al 27 de Noviembre 2014**

Cuenta	Número asiento	Caja			
		Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	1	Registro inicial	4,740.00	0.00	4,740.00
25/10/2014	2	Registro de materia prima	0.00	321.90	4,418.10
27/11/2014	3	Pago de mano de obra	0.00	1,290.96	3,127.14
27/11/2014	6	Pago CIF		421.00	2,706.14
29/11/2014	10	Venta ladrillo	3,905.44		6,611.58
29/11/2014	11	Registro de gastos operacionales		301.60	6,309.98
29/11/2014	13	Registro gastos varios		90.00	6,219.98
29/11/2014	14	Pago de intereses		145.30	6,074.68
29/11/2014	15	Compra herramientas y accesorios		16.65	6,058.03
29/11/2014	16	pago de deuda		226.34	<b>5,831.69</b>
		<b>Saldo Final</b>	<b>8,645.44</b>	<b>2,813.75</b>	<b>5,831.68</b>



Cuenta		Maquinaria			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	1	Registro inicial	25,000.00	0.00	25,000.00
		<b>Saldo Final</b>	25,000.00	0.00	<b>25,000.00</b>

Cuenta		Herramientas			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	1	Registro inicial	260.00		260.00
29/11/2014	14	compra llave de tubo	15.00		275.00
		<b>Saldo Final</b>	275.00	0.00	<b>275.00</b>

Cuenta		Capital Social			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	1	Registro inicial		10,032.23	10,032.23
		<b>Saldo Final</b>		10,032.23	<b>10,032.23</b>



Cuenta		Materia prima			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	2	Inventario de materia prima	290.00		290.00
27/11/2014	5	Registro costos de producción		290.00	
		<b>Saldo Final</b>	290.00	290.00	<b>0.00</b>

Cuenta		Mano de obra directa			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	4	Pago de mano de obra	2,084.96		2,084.96
27/11/2014	5	Registro costos de producción		2,084.96	
		<b>Saldo Final</b>	2,084.96	2,084.96	<b>0.00</b>

Cuenta		Costos indirectos de fabricación			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	6	Pago de CIF	421	0	421
27/11/2014	5	Registro costos de producción	0	421	0
		<b>Saldo Final</b>	421	421	<b>0.00</b>



<b>Cuenta</b>		<b>Productos en proceso secado</b>			
<b>Fecha</b>	<b>Número asiento</b>	<b>Concepto</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
27/11/2014	5	Registro costos de producción	1483.48	0	1483.48
28/11/2014	7	transferencia de costos		1431.278429	52.201571
			1483.48	1431.278429	<b>52.201571</b>

<b>Cuenta</b>		<b>Productos en proceso cocción</b>			
<b>Fecha</b>	<b>Número asiento</b>	<b>Concepto</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
27/11/2014	5	Registro productos en proceso	1312.48	0	1312.48
28/11/2014	7	Transferencia de costos	1431.278424	0	2743.758424
28/11/2014	8	Transferencia de costos		2648.3898	95.368624
			2743.758424	2648.3898	95.368624

<b>Cuenta</b>		<b>productos terminados</b>			
<b>Fecha</b>	<b>Número asiento</b>	<b>Concepto</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
28/11/2014	8	Transferencia de costos	2648.383898	0	2648.383898
28/11/2014	9	Venta de ladrillos		2083.395333	564.988565
			2648.383898	2083.395333	564.988565



Cuenta		Costo de ventas			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
28/11/2014	9	Venta de ladrillos	2083.395333		2083.395333
			2083.395333		<b>2083.395333</b>

Cuenta		Ventas			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
29/11/2014	10	Venta de ladrillos		3,487.00	3,487.00
				3,487.00	<b>3,487.00</b>

Cuenta		Gastos operacionales			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
29/11/2014	11	Pago gastos varios	275.71	0.00	275.71
29/11/2014	12	Depreciación maquinaria del mes	208.33	0.00	484.04
29/11/2014	13	Gastos refrigerio	90.00	0.00	574.04
29/11/2014	14	Pago interés deuda	145.30	0.00	719.34
			719.34		<b>719.34</b>



Cuenta		Depreciación acumulada maquinaria			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	1	Registro inicial		1249.98	1249.98
29/11/2014	11	Depreciación del mes		208.33	1,458.31
				1,458.31	<b>1,458.31</b>

Cuenta		Documentos por pagar a largo plazo			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	1	Registro inicial		8,614.81	8,614.81
29/11/2014	16	Pago de deuda	226.34	0.00	8,388.47
		<b>Saldo Final</b>	226.34	8,614.81	<b>8,388.47</b>

Cuenta		Cuentas por pagar			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	1	Registro inicial		10,000.00	10,000.00
		<b>Saldo Final</b>	0.00	10,000.00	<b>10,000.00</b>



Cuenta		Depreciación Acumulada de Maquinaria			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	1	Registro inicial		1,249.98	1,249.98
29/11/2014	12	Depreciación del mes		208.33	1,458.31
		<b>Saldo Final</b>	0.00	1,458.31	<b>1,458.31</b>

Cuenta		IVA en Compras			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	2	Inventario inicial materia prima	34.80	0.00	34.80
29/11/2014	11	Pago de arriendo del mes de noviembre	25.89	0.00	60.69
29/11/2014	15	Compra de accesorio	1.80	0.00	62.49
		<b>Saldo Final</b>	62.49	0.00	<b>62.49</b>

Cuenta		IRFIR 1%			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
25/10/2014	2	Inventario inicial materia prima	0.00	2.90	2.90
29/11/2014	15	Compra de accesorio	0.00	0.15	3.05
		<b>Saldo Final</b>	0.00	3.05	<b>3.05</b>



Cuenta		Sueldos y Salarios			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	Pago de mano de obra	1,440.00	0.00	1,440.00
27/11/2014	4	Asignar gasto a costo de producción		1,440.00	0.00
		<b>Saldo Final</b>	1,440.00	1,440.00	<b>0.00</b>

Cuenta		Décimo tercer sueldo			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	Pago de mano de obra	120.00	0.00	120.00
27/11/2014	4	Asignar gasto a costo de producción		120.00	0.00
		<b>Saldo Final</b>	120.00	120.00	<b>0.00</b>

Cuenta		Décimo cuarto sueldo			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	pago de mano de obra	170.00	0.00	170.00
27/11/2014	4	asignar gasto a costo de producción		170.00	0.00
		<b>Saldo Final</b>	170.00	170.00	<b>0.00</b>



Cuenta		Fondos de reserva			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	Pago de mano de obra	120.00	0.00	120.00
27/11/2014	4	Asignar gasto a costo de producción		120.00	0.00
		<b>Saldo Final</b>	120.00	120.00	<b>0.00</b>

Cuenta		vacaciones			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	Pago de mano de obra	60.00	0.00	60.00
27/11/2014	4	Asignar gasto a costo de producción		60.00	0.00
		<b>Saldo Final</b>	60.00	60.00	<b>0.00</b>

Cuenta		Aporte Patronal 12.15%			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	Pago de mano de obra	174.96	0.00	174.96
27/11/2014	4	Asignar gasto a costo de producción		174.96	0.00
		<b>Saldo Final</b>	174.96	174.96	<b>0.00</b>



Cuenta		Aporte Personal 10.35%			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	Pago de mano de obra		149.04	149.04
		<b>Saldo Final</b>	0.00	149.04	<b>149.04</b>

Cuenta		Beneficios Sociales por pagar			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	Pago de mano de obra		470.00	470.00
		<b>Saldo Final</b>	0.00	470.00	<b>470.00</b>

Cuenta		IESS por pagar			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
27/11/2014	3	Pago de mano de obra		174.96	174.96
		<b>Saldo Final</b>	0.00	174.96	<b>174.96</b>



Cuenta		IVA Cobrado			
Fecha	Número asiento	Concepto	Debe	Haber	Saldo
29/11/2014	10	Venta de ladrillo		174.96	174.96
		<b>Saldo Final</b>	0.00	174.96	<b>174.96</b>



**LADRILLERIA HNOS. CONDO**

**ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL**

**Del 27 de octubre al 27 de noviembre del 2014**

<b>ACTIVOS</b>	<b>28750.52</b>	<b>PASIVOS</b>	<b>18717.79</b>
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo corriente</b>	
Caja	4740.00	Cuentas por pagar	10000.00
Total Activo Corriente	<b>4740.00</b>	Total pasivo Corriente	<b>10000.00</b>
<b>Activo fijo</b>		<b>Pasivo no Corriente</b>	
Maquinaria	25000.00	Documentos por pagar a largo plazo	8717.79
(-) depreciación acumulada maquinaria	1249.48	Total pasivo no corriente	<b>8717.79</b>
Herramientas y accesorios	260.00		
Total Activo fijo	<b>24010.52</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>10032.23</b>
		Capital	10032.23
		Utilidad	
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>28750.52</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>28750.02</b>



<b>INFORME DE CANTIDADES</b>		
<b>MES:27 de octubre 2014 al 27 noviembre de 2014</b>		
<b>TIPO DE PRODUCTO A ELABORAR : ladrillo Tochano</b>		
<b>PROCESOS</b>	<b>SECADO</b>	<b>COCCIÓN</b>
<b>UNIDADES POR DISTRIBUIR</b>		
unidades comenzadas	17000	0
unidades recibidas proceso anterior	0	16000
<b>DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES</b>	17000	16000
unidades terminadas y transferidas	16000	15000
unidades en proceso	980	985
unidades perdidas y/o desaparecidas	20	15
<b>TOTAL</b>	17000	16000

### INFORME DE COSTOS

<b>1. PRODUCCION EQUIVALENTE - PROCESO SECADO</b>				
	<b>Unidades Terminadas y Transferidas</b>	<b>unidades perdidas</b>	<b>Unidades en proceso %</b>	<b>Unidades totales</b>
<b>MPD</b>	16000	20	980	16980
<b>MOD</b>	16000	20	490	16490
<b>CIF</b>	16000	20	490	16490



<b>2. COSTOS UNITARIOS</b>		
	<b>Inv. Inicial de unidades en proceso</b>	<b>Costo de producción del periodo</b>
<b>MPD</b>	0	290
<b>MOD</b>	0	1042.48
<b>CIF</b>	0	151
<b>TOTAL</b>		1483.48

<b>3. DISTRIBUCION DE LOS COSTOS</b>		
<b>A. Unidades Terminadas y Transferidas</b>		
	<b>unidades terminadas y transferidas</b>	<b>costo unitario</b>
<b>MPD</b>	16000	0.017078916
<b>MOD</b>	16000	0.063218921
<b>CIF</b>	16000	0.009157065
<b>B. Costo unidades en proceso (IF)</b>		
	<b>unidades en proceso</b>	<b>costo unitario</b>
<b>MPD</b>	980	0.017078916
<b>MOD</b>	490	0.063218921
<b>CIF</b>	490	0.009157065



## SEGUNDO PROCESO COCCIÓN

1. PRODUCCION EQUIVALENTE - PROCESO COCCIÓN				
	Unidades Terminadas y Transferidas	unidades perdidas	Unidades en proceso %	Unidades totales
MPD	15000	15	985	15985
MOD	15000	15	492.5	15492.5
CIF	15000	15	492.5	15492.5

2. COSTOS UNITARIOS				
	Inv. Inicial de unidades en proceso	Costo de producción del periodo	Unidades Totales	Costo unitario
MPD	0	0	15985	0.0170949
MOD	0	1042.48	15492.5	0.1325792
CIF	0	270	15492.5	0.0268848
<b>TOTAL</b>		<b>1312.48</b>		<b>0.1765589</b>



<b>3. DISTRIBUCION DE LOS COSTOS</b>		
<b>A. Unidades Terminadas y Transferidas</b>		
	<b>unidades terminadas y transferidas</b>	<b>costo unitario</b>
	15000	0.176558927
<b>B. Costo unidades en proceso (IF)</b>		
	<b>unidades en proceso</b>	<b>costo unitario</b>
<b>MPD</b>	985	0.017094943
<b>MOD</b>	492.5	0.132579166
<b>CIF</b>	492.5	0.026884818



<b>ESTADO DE COSTO DE VENTAS</b>	
Inv. Inicial Mat	290.00
(+) compras	0.00
(-)devoluciones	0.00
(=)materia prima disponible	290.00
(-) inv. FinalMP	0.00
(=) materiales consumidos	290.00
MOD	2084.96
CIF	421.00
<b>(=) COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>2795.96</b>
(+)Inv. Inicial PP	0.00
(-) Inv. Final PP	147.5761016
<b>(=)COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS</b>	<b>2648.383898</b>
(+)Inv. Inicial PT	0.00
(-)Inv. Final PT	564.988565
<b>(=)COSTO DE VENTAS</b>	<b>2083.395333</b>



**LADRILLERIA HNOS CONDO**

**ESTADO DE RESULTADOS**

**Del 27 de octubre al 17 de diciembre del 2014**

Ventas		3487
(-) Costo de ventas		2083.395333
<b>(=)Utilidad Bruta en ventas</b>		<b>1403.604667</b>
(-)gastos operacionales		574.04
gasto de arriendo	180.00	
gasto de mantenimiento	35.71.00	
gasto de transporte	60.00	
otros gastos	90.00	
depreciación acumulada de propiedad , planta y equipo	208.33	
<b>(=)PERDIDA OPERACIONAL</b>		<b>829.5646666</b>
(±) rentas y gastos no operacionales		
(-) intereses pagados		145.3
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION</b>		<b>684.2646666</b>
(-) 15% participación de Trabajadores		0
<b>(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>684.2646666</b>
(-) 22% Impuesto a la Renta		0
(-)5% Reserva Legal		0
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>684.2646666</b>



**LADRILLERIA HNOS. CONDO**

**BALANCE GENERAL**

**Del 27 de octubre al 27 de diciembre**

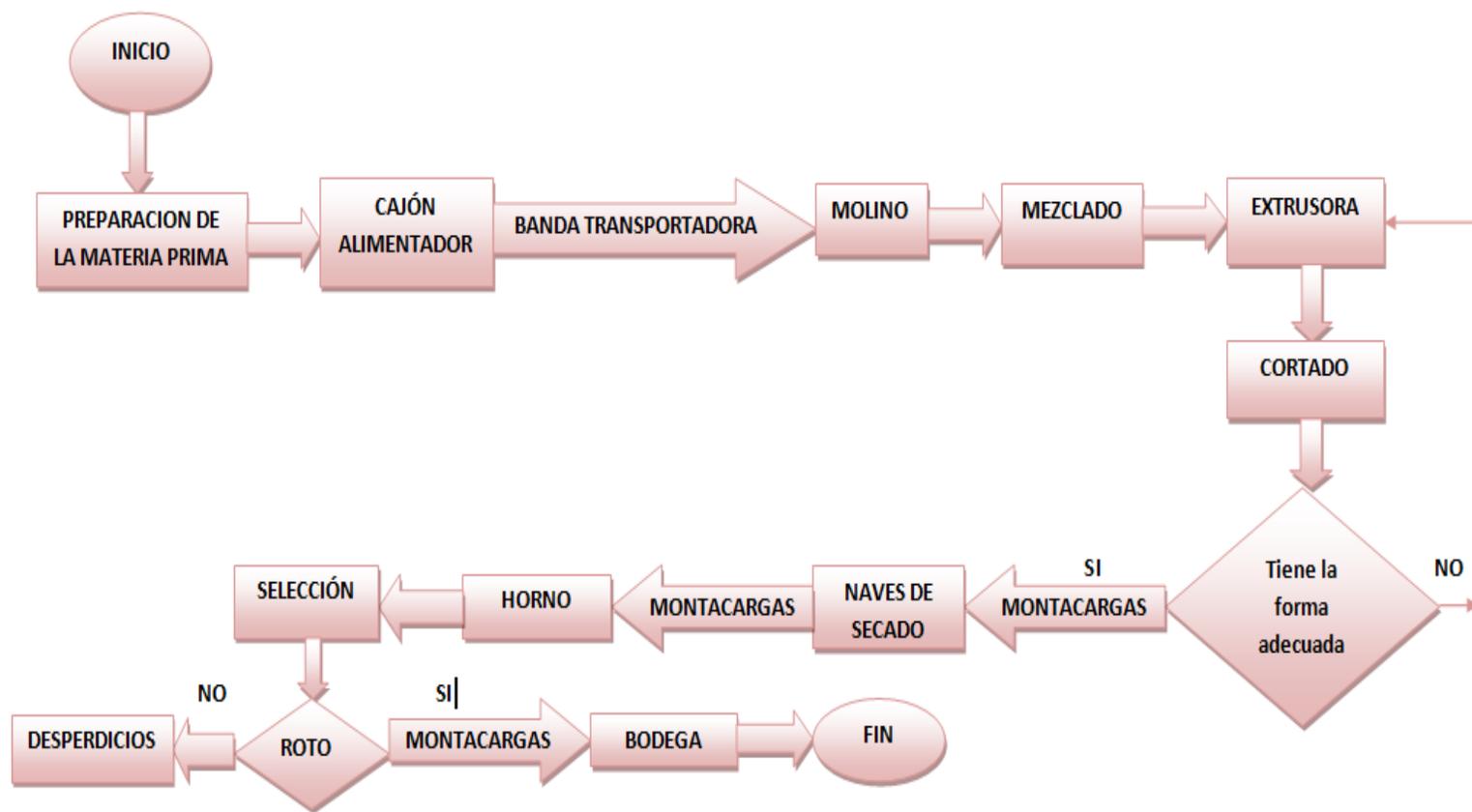
<b>ACTIVOS</b>	<b>30423.43467</b>	<b>PASIVOS</b>	<b>19706.94</b>
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo corriente</b>	
Caja	5831.68	Cuentas por pagar	10000
Total Activo Corriente	<b>5831.68</b>	IVA en ventas	418.44
<b>Activo no corriente</b>		Beneficios sociales por pagar	470
Inventario de mercadería	0	IEES por pagar	174.96
Inventario de productos en proceso secado	52.20157091	RFIR	3.05
Inventario de productos en proceso cocción	95.3745307	Aporte personal por pagar	149.04
inventario de productos terminados	564.988565	Total pasivo Corriente	<b>11215.49</b>
IVA pagado	62.5	<b>Pasivo no Corriente</b>	
Total activo realizable	<b>775.0646666</b>	Documentos por pagar a largo plazo	8491.45
<b>Activo fijo</b>		Total pasivo no corriente	<b>8491.45</b>
Maquinaria	25000	<b>PATRIMONIO</b>	<b>10716.49467</b>
(-) depreciación acumulada maquinaria	1458.31	Capital	10032.23
Herramientas y accesorios	275	Utilidad	684.2646666
Total Activo fijo	<b>23816.69</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>10716.49467</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>30423.43467</b>		<b>30423.43467</b>

**CPA. LUZ MARÍA RAMÓN**

**CPA. LUCIA PELCHOR**

**PROPIETARIO**

#### 4.5. NUEVA PROPUESTA DE DIAGRAMA DE FLUJO





## **1. Preparación y Selección de la materia prima**

Inicia el proceso con la preparación de la materia prima, es decir, quitar cualquier tipo de objeto o piedras que se encuentren en la tierra.

## **2. Mezclado**

Una vez seleccionada la tierra, esta pasa al cajón alimentador el mismo que permitirá determinar la cantidad de tierra a ser utilizada y se le agrega el agua necesaria, la cual es transportada a través de la banda hasta el molino.

## **3. Trituración o chancado**

Se lo realiza a través del molino hasta eliminar todo tipo de piedras u otros objetos

## **4. Moldeado**

Luego del proceso del molino la materia prima es conducida hacia la extrusora que mediante un sinfín ésta empuja la materia prima para que sea moldeada, el Moldeado hace pasar la mezcla de arcilla a través de una boquilla al final de la estructura, esta boquilla es una plancha perforada que tiene la forma del ladrillo que se quiere producir.

## **5. Cortado**

Una vez obtenido la forma del ladrillo éstos se trasladan por rodillos para el cortado según las dimensiones que se requieren.

## **6. Secado**

Ya cortados los ladrillos se pueden trasladar a través de un montacargas hacia las naves de secado que dura aproximadamente 3 días dependiendo del clima.



## 7. Horneado

Cuando el ladrillo se encuentre completamente seco se procede a hornearlos durante varios días colocados uno sobre otro de manera que no se desperdicie ni un solo espacio del horno.

## 8. Almacenamiento

El ladrillo ya cocido tiene que cumplir con los estándares de calidad de no ser así constituyen desperdicio por el contrato si están en óptimas condiciones son enviados a bodega y están listos para su venta.

### **Ventajas del diagrama de flujo propuesto**

- ✓ A través de esta nueva propuesta lo que se busca es mejorar el proceso productivo, por lo que se ve la necesidad de la incorporación de un cajón alimentador el mismo que le permitirá conocer exactamente la cantidad de tierra a ser utilizada y más adelante les permitirá conocer su costo.
- ✓ La utilización de un montacargas permitirá que trabajadores minimicen el tiempo de transportación hacia las naves de secado y hacia el horno.
- ✓ permitirá que los obreros desarrollen otras actividades, puesto que todos participan en este proceso, y les toma mucho tiempo.
- ✓ facilitando el trabajo de los obreros.
- ✓ Reduce el costo de mano de obra



## CAPITULO 5

### 5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 5.1. CONCLUSIONES

- Se concluye que efectivamente en su gran mayoría los artesanos de Balzay no cuentan con un sistema de costos que les permita conocer el costo y en base a este determinar un precio de venta
- Los tiempos de producción en la elaboración del ladrillo panelón en relación al ladrillo, tochano es más alto .dado a que en el primer caso todo el proceso se elabora a mano mientras que en el segundo se elabora a mano y a través de una máquina que le permite al productor elaborar en varios tamaños por medio de moldes , lo que implica la salida al mercado de forma rápida , además que el ladrillo panelón pasa por 7 procesos de producción mientras que el ladrillo tochano según esta investigación y para la determinación de costo solo pasa por dos proceso , lo que implica que salga a la venta más rápido.
- La venta del ladrillo es tardía como consecuencia de que existen actualmente en el mercado otros productos que han servido de ayuda al constructor esto se evidencia al momento de visitar los talleres allí se observa como dichos insumos se encuentran almacenados en bodega esperando que salgan a la venta.
- En el caso del taller este no cuenta con los permisos respectivos y no se encuentra legalmente constituido, lo que le ha provocado en algunas ocasiones problemas tanto con sus clientes como sus proveedores, debido a la exigencia de comprobantes de venta por parte de los mencionados anteriormente en el primer caso. Así como también problemas con el SRI.
- El costo del ladrillo para la ladrillera es de 0,17 ctvs. de dólar cuya ganancia oscila entre el 41% y 45% en relación al precio de venta pues esto depende del tipo de cliente y cantidad de unidades a vender.



- No cuentan con todas las herramientas necesarias para el proceso productivo y los instrumentos necesarios para llevar a cabo un proceso de producción efectivo
- No cuentan con un registro de costos, gastos, e ingresos que le permitan determinar la ganancia por unidad de ladrillo, es decir no llevan inventarios de materiales ni de ladrillos que les permitan determinar las entradas y salidas de materiales, y conocer los niveles de existencia.
- No cuentan con una lista de clientes que les permitan ofertar sus productos
- El taller no está debidamente equipado y organizado lo que le impide llevar un orden.



### 5.2. RECOMENDACIONES

- Obtener los permisos de funcionamiento del taller para que puedan legalizar la actividad artesanal.
- Emitir comprobantes de venta como lo exige el Servicio de Rentas Internas para poder realizar las declaraciones de impuestos de manera correcta y así cumplir con el Código Tributario.
- La implementación de este diseño para determinar el costo y en base a ello se podría establecer un margen de utilidad manejable y aceptable que le genere una rentabilidad y beneficio, se le recomienda en un 30% en relación a precio de venta, con ello lo que se busca es bajar el precio de venta el mismo que les permitirá ser más competitivos en el mercado y ofertar sus productos a los diferentes consumidores.
- Complementar a la maquinaria un cajón alimentador a través del cual se podrá conocer de manera exacta la cantidad de tierra utilizada en el proceso de producción, cantidad con la cual se podrá determinar el costo y las unidades que produce es decir cuánto invirtió en materia prima para tales unidades.
- Distribuir de manera adecuada las áreas para los distintos procesos productivos determinando de manera clara los espacios para el secado, cocción y almacenamiento del ladrillo. Implementar naves de secado con estantería para un adecuado orden y minimizar las pérdidas innecesarias de las unidades, puesto que suelen romperse o partirse por la mala colocación o por las malas condiciones del medio ambiente.
- La adquisición de un montacargas que evidentemente facilitara el trabajo de los obreros, minimizara el tiempo de traslado hacia las áreas de secado y horneado, destacando que en esta actividad se encargaría solo uno o dos obreros y no todos los seis obreros como lo hacen actualmente, con ello los trabajadores restantes podrán dedicarse a otras actividades.
- Implementar las órdenes de compra de materiales, que aportaran con un control adecuado de consumo y que al mismo tiempo les permita determinar en qué



momento y cuanto deben adquirir para continuar con el proceso de producción. Al mismo tiempo un control de existencias mediante tarjetas kardex en cuanto a salida o entrada de materiales.(ver capítulo 4)

- Llevar registros de asistencia de los empleados de salida y entrada para determinar la jornada laboral de las 8 horas establecidas por ley y con ello conocer el número exacto de horas trabajadas y así poder determinar el costo incurrido en mano de obra se sugiere hacerlo mediante tarjetas de asistencia. (ver capítulo 4)
- Llevar un rol de pagos para los trabajadores es de vital importancia con el cual determinara el costo con los beneficios de ley una vez deducido los descuentos y cuánto debe pagar al final del mes.
- Establecer estrategias de publicidad para promocionar sus productos , se recomienda por el momento hacerlo a través de las redes sociales que son gratuitas debido a que recién están iniciando su negocio , o invertir en publicidad mediante publicaciones en periódicos o propagandas radiales, y como otra alternativa visita a los diferentes establecimientos que venden este tipo de productos, con ello lo que se busca es incrementar sus ventas y la salida del ladrillo de manera rápida y aumentar su producción.



# ANEXOS



**ANEXO1: TABLA DE AMORTIZACION**

VALOR DEL CREDITO		TASA ANUAL		TASA PERIODO	AÑOS	NPER	N. CAP	PAGO
10000		0.2		0.01666667	3	36	12	371.64
PERIODO	S.I	INT	PAGO	AM.CAP	S.F			
1	10000	166.666667	371.64	204.97	9795.03			
2	9795.03	163.25	371.64	208.39	9586.65			
3	9586.65	159.78	371.64	211.86	9374.79			
4	9374.79	156.25	371.64	215.39	9159.40			
5	9159.40	152.66	371.64	218.98	8940.42			
6	8940.42	149.01	371.64	222.63	8717.79			
7	8717.79	145.30	371.64	226.34	8491.45			
8	8491.45	141.52	371.64	230.11	8261.34			
9	8261.34	137.69	371.64	233.95	8027.39			
10	8027.39	133.79	371.64	237.85	7789.55			
11	7789.55	129.83	371.64	241.81	7547.74			
12	7547.74	125.80	371.64	245.84	7301.90			
13	7301.90	121.70	371.64	249.94	7051.96			
14	7051.96	117.53	371.64	254.10	6797.85			
15	6797.85	113.30	371.64	258.34	6539.52			
16	6539.52	108.99	371.64	262.64	6276.87			
17	6276.87	104.61	371.64	267.02	6009.85			
18	6009.85	100.16	371.64	271.47	5738.38			
19	5738.38	95.64	371.64	276.00	5462.38			
20	5462.38	91.04	371.64	280.60	5181.79			
21	5181.79	86.36	371.64	285.27	4896.51			
22	4896.51	81.61	371.64	290.03	4606.49			
23	4606.49	76.77	371.64	294.86	4311.63			
24	4311.63	71.86	371.64	299.78	4011.85			
25	4011.85	66.86	371.64	304.77	3707.08			
26	3707.08	61.78	371.64	309.85	3397.23			
27	3397.23	56.62	371.64	315.02	3082.21			
28	3082.21	51.37	371.64	320.27	2761.95			
29	2761.95	46.03	371.64	325.60	2436.34			
30	2436.34	40.61	371.64	331.03	2105.31			
31	2105.31	35.09	371.64	336.55	1768.77			
32	1768.77	29.48	371.64	342.16	1426.61			
33	1426.61	23.78	371.64	347.86	1078.75			
34	1078.75	17.98	371.64	353.66	725.09			
35	725.09	12.08	371.64	359.55	365.54			
36	365.54	6.09	371.64	365.54	0.00			
<b>TOTAL</b>				<b>10000.00</b>				



**ANEXO 2: REGISTRO DE COMPRA Y CONSUMO DE MATERIA PRIMA**

<b>KARDEX PARA MATERIA PRIMA</b>										
METODO promedio										
MATERIA PRIMA : Tierra Cumbe										
UNIDAD DE MEDIDA m <sup>3</sup>										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
25/10/2014	Compra	1	120	120				1	120	120
	consumo				1	120	120	0	0	0

<b>KARDEX PARA MATERIA PRIMA</b>										
METODO promedio										
MATERIA PRIMA : Tierra Ceniza										
UNIDAD DE MEDIDA m <sup>3</sup>										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
25-oct-14	Compra	2	65	130				2	65	130
	consumo				2	65	130	0	0	0



<b>KARDEX PARA MATERIA PRIMA</b>										
METODO promedio										
MATERIA PRIMA : Tierra zhara										
UNIDAD DE MEDIDA m <sup>3</sup>										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
25-oct-14	compra	1	40	40				1	40	40
	consumo				1	40	40	0	0	0

ANEXO 3: REGISTRO DE PRODUCCIÓN Y VENTA DE LADRILLO

<b>KARDEX</b>										
METODO : Promedio										
ARTICULO: ladrillo Tochano										
UNIDAD DE MEDIDA: unidades										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
29-oct-14	PRODUCCIÓN							15000	0.3	4500
30-oct-14	VENTA				6500	0.29	1885	8500	0.3076471	2615
05/11/2014	VENTA				2000	0.3	600	6500	0.31	2015
14/11/2014	VENTA				1200	0.31	372	5300	0.31	1643
20/11/2014	VENTA				2100	0.3	630	3200	0.3165625	1013



ANEXO 4: ROL DE PAGOS

LADRILLERIA HNOS. CONDO													
COSTO DE MANO DE OBRA- ROL DE PAGOS													
DEL 27 DE OCTUBRE AL 27 DE NOVIEMBRE													
Nº	NOMBRES	CARGO	DIAS TRABAJADOS	COSTO DIA	SUELDO NOMINAL	APORTE PESONAL 10,35%	LIQUIDO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL 12.15%	COSTO
1	Edwin Condo	Obrero	24	10	240	24.84	215.16	20	28.333333	20	10	29.16	347.49333
2	fernando Condo	Obrero	24	10	240	24.84	215.16	20	28.333333	20	10	29.16	347.49333
3	Bolivar Condo	Obrero	24	10	240	24.84	215.16	20	28.333333	20	10	29.16	347.49333
4	Deysi Chiqui	Obrero	24	10	240	24.84	215.16	20	28.333333	20	10	29.16	347.49333
5	Mayra Gordillo	Obrero	24	10	240	24.84	215.16	20	28.333333	20	10	29.16	347.49333
6	Paola Quito	Obrero	24	10	240	24.84	215.16	20	28.333333	20	10	29.16	347.49333
	TOTAL				1440	149.04	1290.96	120	170	120	60	174.96	2084.96



ANEXO 5: COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

CIF	PROCESO		
	SECADO	COCCION	TOTAL
Diesel	31.00	-	31.00
Aceite	110.00	-	110.00
Servicios básicos	10.00	-	10.00
Leña		270.00	270.00
Total	151.00	270.00	<b>421.00</b>

ANEXO 6: SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MATERIA PRIMA





**ANEXO 7: TRASLADO DE LA MATERIA PRIMA POR LA BANDA TRANSPORTADORA**





ANEXO 8: CORTADO DE LOS LADRILLOS DEACUERDO A LA MEDIDA Y MOLDE





ANEXO 9: TRASLADO DEL LADRILLO HACIA LAS NAVES DE SECADO







ANEXO 10: NAVES DE SECADO



ANEXO 11: TRASPASO HACIA EL SEGUNDO PROCESO DE COCCIÓN



ANEXO 12: COCCIÓN Y ENFRIAMIENTO DEL LADRILLO



ANEXO 13: CARGA DE LADRILLOS DESTINADOS PARA LA VENTA







**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

---



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA**

**DISEÑO DE TESIS**

**“ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA LOS  
ARTESANOS DEDICADOS A LA ELABORACIÓN DE LADRILLOS EN LA  
PARROQUIA BALZAY EN EL CANTÓN CUENCA CON APLICACIÓN EN EL  
TALLER HERMANOS CONDO”.**

**AUTORES: ANA LUCÍA PELCHOR NARVAÉZ  
LUZ MARÍA RAMÓN MORA**

**ASESOR:Mba. LUIS SUIN GUARACA**

**CUENCA - ECUADOR**

**2014**



## 1. SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.

**TÍTULO:** Análisis e Implementación de un sistema de costos para los artesanos dedicados a la elaboración de ladrillos en la Parroquia Balzay en el Cantón Cuenca con aplicación en el taller Hermanos Condo.

## 2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### **Criterio académico:**

El tema servirá como material de apoyo o guía para los estudiantes que desean realizar tesis o trabajos sobre costos de producción o tomen la materia de costos aplicados en la facultad de Ciencias Económicas, y en general para todas aquellas personas que manejen costos en diferentes actividades.

### **Criterio institucional:**

La información que se obtenga en la presente investigación servirá de ayuda para conocer la situación actual de los artesanos dedicados a la elaboración de ladrillos, es decir si dichas personas manejan o no un sistema de costos y en base a ello se analizará o elaborará un diseño el mismo que permitirá darles una visión más amplia y real de su negocio en cuanto a costos se refiere.

### **Criterio Social:**

Dado que en el sector artesanal dedicado a esta actividad no llevan un sistema de costos se propone esta investigación la cual aportara para que dichos artesanos sean más eficientes y eficaces en el proceso productivo.



## **Criterio personal:**

Dado a que contamos con las fortalezas académicas nos consideramos capaces e idóneas para realizar dicha investigación, ya que contamos con los conocimientos en costos aplicados, contabilidad, presupuestos, administración financiera entre otros que son vitales para la aplicación y desarrollo de este tema.

## **Factibilidad:**

Contamos con la colaboración de las personas que se dedican a esta labor, están dispuestos a brindar la información necesaria para el desarrollo de este estudio y junto con ellos poder desarrollar la metodología de un diseño de costos para este sector.

## **3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO**

En la parroquia San José de Balzay y sus alrededores familias completas se dedican a la producción de ladrillos y teja vidriada, producto con elevada demanda en el mercado de la construcción.

Por la calidad existe una buena demanda en la zona, a simple vista se puede observar a diario que varios Camiones cargados de ladrillos o de troncos de leña que van por la calle principal para la entrega del producto a los diferentes proveedores.

Esta es una actividad llena de historia y tradición que cubre importantes espacios donde se combinan las modestas viviendas con los secaderos de ladrillos, noques y hornos, que empieza a experimentar cambios, es decir se ha empezado a reemplazar los animales como los caballos, las mulas o los toros por pequeñas máquinas batidoras que reemplazan la labor de los animales en los noques, donde se prepara el lodo para hacer los ladrillos. El proceso productivo en forma tradicional inicia bien temprano desde las 05h00 hasta las 16h00.



Ciertos artesanos del sector han manifestado que experimentar estos cambios y llegar a una comunidad donde se ha acostumbrado a una labor de manera tradicional y por herencia, requiere de tiempo, así como también las diferentes necesidades e inquietudes de cómo manejar sus costos, dado que en diferentes épocas estos varían debido a varios factores por lo que no tienen el conocimiento de cómo actuar ante estas variaciones.

Por lo que resulta interesante este tema debido a que en esta actividad no se ha brindado la importancia que merece, dado que en la ciudad de Cuenca existen una gran cantidad de productores dedicados a este trabajo, se conoce que mediante una encuesta<sup>1</sup> existen alrededor de 600 productores de ladrillos ubicados en diferentes partes de la ciudad, la mayor parte se concentran en las parroquias: Racar, Sinincay, Balzay y Tixán, conociéndose que existen 120 agremiados pertenecientes a Balzay según el Sr. Lizardo Calle presidente del gremio. Por lo que se ve la necesidad de realizar un análisis e implementación de un sistema de costos por procesos el mismo que servirá como herramienta clave para el productor que le permitirá la obtención de costos reales, es decir lo que cuesta en producir un artículo, venderlo, y los gastos implicados a un objetivo preciso, los cuales pueden ser recuperables por medio de los ingresos que se obtengan, así como también tomar decisiones que beneficien y permitan el desenvolvimiento de las tareas de forma eficiente, brindar asesoramiento a las personas que no cuentan con un profesional contable siendo los recursos un limitante para ello.

#### **4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

##### **PROBLEMA GENERAL.**

Los artesanos no llevan una contabilidad de costos lo que implica que se generen costos irreales o erróneos ya que no se da el tratamiento adecuado.



## **PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ✓ Al no determinar el costo real esto provoca que tanto el margen de utilidad como el precio de venta sean erróneos y los convierte en menos competitivos en el mercado frente a otros productores de otros sectores.
- ✓ La falta de recursos económicos impide que cuenten con la ayuda de un profesional para dirigir o administrar su negocio.

## **5. DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS.**

### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar e Implementar un sistema de costos para los artesanos dedicados a la elaboración de ladrillos en la Parroquia Balzay en el Cantón Cuenca.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- ✓ Analizar los costos fijos y variables que intervienen en el proceso de la elaboración de ladrillos para determinar el margen de utilidad.
- ✓ Ayudar a los artesanos a obtener un mayor control dado a que no cuentan con un profesional por la falta de recursos

## **6. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.**

### **MARCO DE ANTECEDENTES**

Diego Eduardo Morocho Coronel (2009) realizó un estudio de análisis de viabilidad de un proyecto de inversión en el sector negocios, para la creación de una fábrica de ladrillos en la ciudad de Cuenca. El objetivo principal fue Determinar la viabilidad del proyecto de



inversión en el sector negocios, para la creación de una fábrica de ladrillos en la ciudad de Cuenca.

La metodología utilizada en esta investigación es el estudio de mercado desarrollado indica que existe una demanda insatisfecha, la cual motiva a la puesta en marcha del proyecto. De igual manera el estudio financiero muestra que se obtiene una Tasa Interna de Retorno de 47.49% manifestándonos que es muy rentable el proyecto.

Guillermo Alejandro Semper tegui León (2011) realizo un estudio para un análisis de factibilidad de la implementación de una fábrica de ladrillos para la construcción. El objetivo principal fue realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una fábrica de ladrillos.

La metodología utilizada es esta investigación fue que la necesidad de realizar encuestas a profundidad , para lo cual se ha considerado necesario contar como fuente de información los criterios y comentarios de los profesionales que han obtenido permisos de construcción en el departamento de planificación de la Ilustre Municipalidad de Cuenca, el total de profesionales es de 646, con el procesamiento de datos obtenidos de la encuesta piloto se realizó una depuración del formulario y luego de realizar la codificación de las preguntas se elaboró el cuestionario para la encuesta definitiva , es importante resaltar que la encuesta se organizó por secciones con la finalidad de mantener continuidad en las encuestas.

Mari Fernanda Cabrera Loza (2010) realizo un modelo de negocios y comercial para la creación De una fábrica semi-automática de ladrillos en el sector de Conocoto de Quito. El objetivo principal fue Realizar el estudio de todos los costos que intervienen en la implementación de la fábrica, los hornos de cámaras, las oficinas administrativas y la forma de financiación de los mismos.

Se ha utilizado diferentes métodos de investigación científica como son: la Inducción (analizar hechos y circunstancias particulares para llegar a conclusiones generales); deducción (analizar la base de conceptos y teorías de carácter general para aplicarlas a proyectos de estudio; análisis-síntesis (investigación detallada de la teoría para demostrarlos en forma de redacción, cuadros, diagramas y flujo gramas).



## **LEYES QUE REGULAN EL SECTOR ARTESANAL**

- **Ley de Defensa del Artesano**

Esta Ley ampara a los artesanos de cualquiera de las ramas de artes, oficios y servicios, para hacer valer sus derechos por sí mismos o por medio de las asociaciones gremiales, sindicales e interprofesionales existentes o que se establecieren posteriormente.

- **Ley del Fomento Artesanal**

Esta Ley ampara a los artesanos que se dedican, en forma individual, de asociaciones, cooperativas, gremios o uniones artesanales, a la producción de bienes o servicios o artística y que transforman materia prima con predominio de la labor fundamentalmente manual, con auxilio o no de máquinas, equipos y herramientas, siempre que no sobrepasen en sus activos fijos, excluyéndose los Terrenos y edificios, el monto señalado por la Ley.

- **La ley de Desarrollo Artesanal**

Se crea el Consejo Nacional de Desarrollo Artesanal, en calidad de espacio institucional del Ejecutivo, que facilita la participación directa de los artesanos a través de sus organizaciones, en las instancias de decisión política, para viabilizar y potenciar la corresponsabilidad en el desarrollo de las actividades artesanales, elevar su competitividad y contribución en la dinámica socio -económica nacional.

- **Código del trabajo**

Los preceptos de este Código regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo. Las normas relativas al trabajo contenidas en leyes especiales o en convenios internacionales ratificados por el Ecuador, serán aplicadas en los casos específicos a las que ellas se refieren.

## **MARCO TEÓRICO**



## **CONTABILIDAD DE COSTOS:**

La Contabilidad de Costo ha sido tratada por varios autores.

Carlos Malló Rodríguez plantea al respecto:

“La contabilidad de costos es una parte de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición, registro, valoración y control de la circulación interna de valores de la empresa, el objeto de suministrar información para la toma de decisiones sobre la producción, formación interna de precios de costo y sobre la política de precios de venta y análisis de los resultados, mediante el contraste con la información que revela el mercado de factores y productos basándose en: las leyes técnicas de producción, las leyes sociales de organización y las leyes económicas del mercado.” (Rodríguez)(Contabilidad Analítica. Costes, Rendimientos, Precios y Resultados Pág.375. Cuarta edición.)

Para la Contabilidad de Costos es:

“Es la que se relaciona básicamente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno, con el fin de ayudar a la gerencia en la planeación, el control y la toma de decisiones.”(Polimeni, 1994)

Muchas definiciones expresan de forma general que la Contabilidad de Costo es la encargada de registrar los gastos que se incurren en el negocio. Es decir, se encarga de llevar un registro de los costos del material, la mano de obra y los gastos indirectos usados durante un período determinado, con el objetivo de informar a la administración el comportamiento de los mismos, lo cual sirve de base para la toma de decisiones.

## **IMPORTANCIA DE LOS COSTOS**



El costo constituye una fuente de información básica para la dirección de cualquier empresa, por lo que su análisis permite medir con qué eficiencia fueron utilizados los recursos invertidos, además de la conjugación de cada uno de los elementos que conforman el gasto de producción. Por lo que supone de un constante control de todas las operaciones realizadas en la entidad pues estas van a afectar el resultado económico de todo un período. Por lo que se puede afirmar que el costo representa un indicador fundamental para medir la eficiencia económica, muestra el costo de producir o vender la producción, refleja los niveles de productividad del trabajo, el grado de eficiencia con que se emplean los fondos; así como los resultados de economizar los recursos materiales, laborales y financieros. Por otra parte, permite la comparación de los resultados obtenidos en distintos períodos y así ayuda a encontrar nuevas vías para el uso racional y óptimo de los recursos productivos, de una forma planificada.

## **LOS COSTOS POR PROCESO DE PRODUCCIÓN**

Son conocidos también como costos por procesos, o como costos continuos, es otro de los sistemas de la contabilidad de costos industriales que, adaptándose a las formas físicas de elaborar uno o varios productos, procura obtener el costo unitario más exacto posible, acumulando a los valores por MP, MO y CIF a través de procesos de fabricación durante un período contable, que generalmente es de un mes.

## **CARACTERÍSTICAS DE LOS COSTOS POR PROCESOS**

Las principales características de los costos por procesos, comparativamente con aquellas de órdenes de producción son: Se aplican a los procesos de producción continua o en serie. El control de la producción se realiza en forma periódica. Costo de producción se determina al finalizar el período económico, el mismo que puede ser: diarios, semanal, trimestral o anual. Se determinan en base al tiempo. El costo total de fabricación es igual al monto de los costos incurridos en el período.



## **UTILIZACIÓN DE ES SISTEMA EN DIVERSOS TIPOS DE EMPRESA**

Se aplican a las industrias de producción en masa, en las que se obtienen permanentemente artículos idénticos. Este sistema se adopta en las siguientes industrias, entre otras: Textiles Refinerías de azúcar Panaderías Petroleras Químicas Metalúrgicas De cemento Harineras Mineras Generadoras de electricidad Generadoras de gas Etc.

### **MARCO CONCEPTUAL.**

#### **Costo Real**

Está constituido por el conjunto de gastos efectivamente incurridos por la empresa o unidad organizativa en determinado período de tiempo. Comprende los gastos ocasionados para garantizar la producción de bienes materiales y servicios prestados expresados en forma monetaria y que incluye fundamentalmente el valor de los objetos de trabajo insumidos, el trabajo vivo expresado como salario y los gastos relacionados con la depreciación de los activos fijos tangibles.

#### **Costos Estimados.**

Son costos que se calculan sobre bases de conocimiento y experiencia, antes de iniciarse el proceso productivo. Mediante el costo estimado se obtienen aproximaciones de lo que se debe gastar. Constituyen la técnica primaria de los costos predeterminados, pudiendo en aspectos parciales, utilizar métodos con cierta precisión, pero no en su totalidad lo cual los diferencia de los costos estándar.

#### **Costos Fijos**



Son aquellos que permanecen inalterables aunque aumente o disminuya el nivel de los servicios prestados o de la producción. No tienen relación proporcional con la cantidad de artículos producidos o servicios prestados.

### **Costos Indirectos**

Está constituido por los gastos que no son identificables con una producción o servicio dado, relacionándose con éstos en forma indirecta. Son aquellos que por regla general, se originan en otras áreas organizativas de apoyo a las acciones fundamentales de la entidad.

### **Costos Variables**

Varían proporcionalmente a los cambios experimentados en el volumen de la producción.

### **Costes de preparación**

Son los costes correspondientes a la preparación de una máquina o proceso para elaborar un pedido. Incluyen el tiempo y el trabajo necesarios para limpiar y cambiar herramientas o instrumentos.

### **Devoluciones:**

Reintegro íntegro del servicio pagado y no ofrecido.

### **Desperdicios:**



Representan la merma que sufren los materiales durante su transformación; el grado de desperdicio normal deberá incluirse dentro del costo de producción; en el caso de que sea vendido el ingreso se registra como: Recuperación del costo, Beneficio o aprovechamiento diverso.

### **Materiales dañados:**

(Defectuoso que tiene arreglo). Constituye los materiales que resultan con defecto o fallas debido a un accidente o por acción de los elementos naturales, pero que pueden corregirse con una operación adicional.

### **Material defectuoso:**

Son los materiales que durante la transformación sufren algún deterioro que hacen que bajen de calidad y, en consecuencia se consideran de segunda.

### **Materia prima directa**

Son los elementos naturales o productos terminados de otra industria utilizados en la elaboración de un producto que se puede identificar fácilmente con el mismo.

### **Materia prima indirecta**

No son fácilmente identificables en el producto y tienen poca importancia en el mismo.

### **Mano de Obra Directa:**



Es el valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo. Los trabajadores de producción son de diversas clases, algunos intervienen con su acción directa en la fabricación de los productos, ya sea manualmente o accionando las máquinas que transforman las materias primas en productos acabados. La remuneración de estos trabajadores, cuando se desempeñan como tales, es lo que constituye el costo de mano de obra directa. En algunas industrias el rubro mano de obra puede superar el rubro de gastos por materia prima.

### **Mano de obra Indirecta**

Otros trabajadores desempeñan labores indirectas de aseo, vigilancia, mantenimiento, supervisión, mecánicos, etc. La remuneración de estos trabajadores de producción se denomina mano de obra indirecta y se incluye dentro de los costos generales de fabricación.

### **Mermas**

Algunos materiales sufren de evaporación y pérdida de peso, por el solo hecho de estar almacenados durante un tiempo prolongado; esta disminución de cantidad de materia prima no siempre puede ser medida con precisión, lo que constituye la merma.

### **Rotación de inventarios**

Es el número de veces que los materiales han sido reemplazados durante un periodo de costos con la finalidad de conocer la circulación de las materias primas utilizadas en la producción.

### **Tiempo de preparación**



Las labores de preparación requieren normalmente una carga de trabajo considerable antes de emprender la preparación propiamente dicha en el centro de trabajo. Si se hace una planificación correcta, se puede hacer gran parte de los preparativos que llevan consigo las preparaciones antes de parar las máquinas o de interrumpir los procesos, y por tanto, se puede reducir mucho el tiempo de preparación.

## **7. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS**

### **Hipótesis principal:**

Los artesanos no manejan un sistema de costos

### **Hipótesis secundaria:**

- ✓ El margen de utilidad es erróneo.
- ✓ No cuentan con los recursos necesarios para disponer de un profesional contable.

## **8. CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>
Calidad	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Número de productos defectuosos</li><li>➤ Número de reclamaciones de clientes</li></ul>
Nivel de producción	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Número de unidades por mes/ total de unidades</li><li>➤ Número de unidades por día / total de unidades</li></ul>
Productividad global	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Utilidad / costos de producción</li></ul>

## **9. DISEÑO METODOLÓGICO**



## **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

En la actualidad existe un alto número de artesanos que no llevan un diseño de costos por lo que se plantea la implementación del mismo para lo cual será necesario realizar una recolección de información de los talleres artesanales en cuanto: la modalidad en la que laboran, tiempos, unidades de producción por periodos, proveedores de materiales o insumos, consumidores, canales de distribución, etc.

Dicha información será recopilada mediante encuestas, entrevistas, visitas a los diferentes talleres y así poder observar como desarrollan sus actividades para determinar las deficiencias, debilidades, amenazas y las fortalezas, en base a ello realizar un diseño adecuado para la determinación del costo real, margen de utilidad y precio de venta.

## **POBLACION Y MUESTRA**

En la parroquia de Balzay existen 120 talleres artesanales para lo cual se aplicara las técnicas de la estadística a través del muestreo no probabilístico por la ubicación geográfica de los talleres, de este método el muestreo casual o accidental por la selección arbitraria de los elementos sin un juicio o criterio preestablecido.

## **MÉTODOS DE LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

En esta investigación se realizara un levantamiento de información para la cual utilizaremos fuentes primarias como encuestas, entrevistas, y fuentes secundarias como tesis, tesinas, documentos, documentos de internet, trípticos, periódicos y ensayos académicos; los mismos que nos facilitaran el desarrollo oportuno de la investigación, en cuanto a su contenido, redacción y diseño.

## **TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**



Para la recolección y tabulación de la información utilizaremos la aplicación de Excel y Word, cuyas herramientas nos ayudaran a la representar la misma mediante tablas, gráficos, y figuras en las cuales se ilustrará diagramas, fotografías, dibujos, etc.

## **10. ESQUEMA TENTATIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **CAPITULO 1**

#### **1. GENERALIDADES**

##### **1.1.PARROQUIA BALZAY**

###### **1.1.1 ANTECEDENTES**

###### **1.1.2 UBICACIÓN GEOGRAFICA**

##### **1.2. TALLER ARTESANAL**

###### **1.2.1 RESEÑA HISTORICA**

###### **1.2.2 UBICACIÓN GEOGRAFICA**

###### **1.2.3 PROCESO PRODUCTIVO**

###### **1.2.4 DIAGRAMA DE FLUJO**

###### **1.2.5 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL TALLER**

###### **1.2.6 LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS**

###### **1.2.7 ANALISIS FODA**

### **CAPITULO 2**

#### **2. MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.MARCO LEGAL**



2.1.1 LEYES A LAS QUE ESTAN REGULADOS LOS TALLERES  
ARTESANALES

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 ELEMENTOS DEL COSTO, DEFINICIONES E IMPORTANCIA

2.2.1. MATERIA PRIMA

2.2.2. MANO DE OBRA

2.2.3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

2.2.4. CLASIFICACION DEL COSTO

2.2.4.1. COSTOS PRIMOS

2.2.4.2. COSTOS DE CONVERSION

2.2.4.3. COSTOS DE PRODUCCION

2.2.4.4. COSTOS TOTALES

2.3. SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS

2.3.1. COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION

2.3.2. COSTOS POR PROCESOS

2.3.2.1. CONCEPTO

2.3.2.2. IMPORTANCIA

2.3.2.3. CARACTERISTICAS

2.3.3. COSTOS ABC

## **CAPITULO 3**

### **3. INVESTIGACION DE CAMPO**

3.1. ESTUDIO DE MERCADO

3.1.1 ENCUESTA



3.1.2 POBLACIÓN

3.1.3 MUESTRA

3.1.4 FORMATO DE ENCUESTA

3.1.5 RESULTADOS

3.2. ENTREVISTA

3.2.1 ENTREVISTA PRESIDENTE DEL GREMIO

## **CAPITULO 4**

### **4. PROPUESTA DEL SISTEMA DE COSTOS PARA EL TALLER**

4.1.OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

4.2.CONTROL DE MATERIA PRIMA

4.3.CONTROL DE MANO DE OBRA

4.4.CONTROL DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

4.5.IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS

4.6.1. PLAN DE CUENTAS

4.6.2. DOCUMENTOS FUENTE

4.6.3. REGISTRO INICIAL

4.6.4. MAYORIZACION

4.6.5. BALANCE DE COMPROBACION

4.6.6. ESTADO DE COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS

4.6.7. ESTADO DE RESULTADOS

4.6.8. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

4.6.9. PROPUESTA DEL DIAGRAMA DE FLUJO



## **CAPITULO 5**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 CONCLUSIONES

5.2 RECOMENDACIONES

RESUMEN

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS



11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

	TIEMPO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		1S	2S	3S	4S												
<b>ACTIVIDAD</b>																	
<b>CAPITULO 1</b>																	
PARROQUIA BALZAY		■	■	■													
TALLER ARTESANAL		■	■	■													
<b>CAPITULO 2</b>																	
MARCO LEGAL				■	■												
ELEMENTOS DEL COSTO				■	■												
SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS				■	■												
<b>CAPITULO 3</b>																	
ESTUDIO DE MERCADO						■	■	■									
ENTREVISTA						■	■	■									
<b>CAPITULO 4</b>																	
OBJETIVOS DE LA PROPUESTA								■	■	■	■	■	■	■	■		
CONTROL DE LA MATERIA PRIMA								■	■	■	■	■	■	■	■		
CONTROL DE LA MANO DE OBRA								■	■	■	■	■	■	■	■		
CONTROL DE LOS CIF								■	■	■	■	■	■	■	■		
IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS								■	■	■	■	■	■	■	■		
<b>CAPITULO 5</b>																	
CONCLUSIONES																■	■
RECOMENDACIONES																■	■
RESUMEN																■	■
BIBLIOGRAFIA																■	■



## 12. PRESUPUESTO REFERENCIAL

RUBRO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
CUADERNOS 100HOJAS	2	1,25	2,5
BOLIGRAFOS	4	0,4	1,6
<b>TRANSPORTE</b>			
SITIO DE LA INVESTIGACION	40	2	80
UNIVERSIDAD	100	1	100
<b>COPIAS</b>			
	150	0,02	3
<b>IMPRESIÓN FINAL</b>			
A COLOR	40	0,1	4
A BLANCO Y NEGRO	60	0,03	1,8
<b>EMPASTADO</b>			
	1	10	10
<b>ALMUERZOS</b>	40	2	80
<b>INTERNET(0,70 LA HORA)</b>	30	0,7	21
<b>COMUNICACIONES</b>			15
<b>OTROS GASTOS</b>			20
<b>TOTAL</b>			<b>338,9</b>



### **13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Barfield, Jesse, Raiborn, Cecily Y Kinney, Michael (2006) Contabilidad de Costos. Tradiciones e Innovaciones Quinta Edición.

Bastardo, I., Annerys, S. y Ramos, Yecelys C. (2005) Diseño de un sistema de costos por procesos para la empresa Pega piso, C.A. en silencio de Morichal Largo – Monagas. Tesis de grado.

Gómez, Giovanni E. (2001) Los sistemas de acumulación de costos: pilar de la función productiva. Disponible: <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/25/sac.htm>

MALLO, Carlos y otros. 2.000. Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión. Prentice Hall. España.

RAMIREZ PADILLA, D. 2001. Contabilidad Administrativa. Sexta edición. McgrawHill. México



## BIBLIOGRAFIA

Alicia Peláez, Jorge Rodriguez, Samantha Ramirez, Laura Perez, Ana Vazquez, Laura Gonzales. (s.f.). Recuperado el 9 de 12 de 2014, de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Entrevista\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Entrevista_trabajo.pdf)

*Bloque de concreto.* (3 de 8 de 2009). Recuperado el 2 de 11 de 2014, de Materiales de Construcción de la Universidad de San Jose de Cecilio : <http://matdeconstruccion.wordpress.com/2009/08/03/bloques-de-concreto/>

*bloques de concreto.* (3 de 8 de 2009). Recuperado el 2 de 11 de 2014, de Materiales de Construcción Universidad Jose Cecilio del Valle: <http://matdeconstruccion.wordpress.com/2009/08/03/bloques-de-concreto/>

castelo, j. (2013). *costos. costa al* .

*Concepto de Ladrillo.* (19 de 8 de 2013). Recuperado el 2 de 11 de 2014, de Sobre Conceptos: <http://sobreconceptos.com/ladrillo>

*Contabilidad de costos* 2008 McGraw-Hill

*Correo Legal* . (23 de mayo de 1997). Recuperado el 6 de noviembre de 2014, de Codificación de la Ley de Defensa del Artesano : <http://www.correolegal.com.ec/bdcs/noto67/nl00010.pdf>

*Costeo Basado en Actividades*

*EcuadorLegalOnline.* (25 de noviembre de 2013). Recuperado el 7 de noviembre de 2014, de Código Laboral: <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/codigo-de-trabajo/>

*EcuadorLegalOnline.* (25 de noviembre de 2013). Recuperado el 7 de noviembre de 2014, de Código de Trabajo: <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/codigo-de-trabajo/>

*Gastos de Administración y Ventas* . (18 de 4 de 2012). Recuperado el 10 de 12 de 2014, de Contabilidad y Finanzas: <http://www.contabilidadyfinanzas.com/gastos-de-administracion-y-ventas.html>

Gonzalez, C. d. (1988). *Costos Históricos* (Vol. I). México: Ediciones Contables y Administrativas S.A.



Gysum Quito. (s.f.). Recuperado el 2 de 11 de 2014, de Sistema constructivo Gypsum o Dry wall: <http://www.gypsumquito.com/componentes-del-sistema/planchas-de-gypsum.html>

Helanova. (27 de 05 de 2008). *Contabilidad Truput*. Recuperado el 08 de 12 de 2014, de blogdiario.com: <http://henalova.blogspot.es/1216948920/contabilidad-truput/>

javer. (122 de 20108). *costos. los costos en amla* .

Juan Trespalacios, Rodolfo Vasquez, Laurentino Bello. (2005). *Investigación de Mercados*. International Thomson Editores,.

maia, I.

*Materiales y Topologías de las Construcciones*. (2014). Recuperado el 4 de 11 de 2014, de Arcuba.com: <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/la-madera-en-la-construccion/>

McGraw-Hill. *Contabilidad de Costos* (Segunda Edición ed.).

Orellana, J. F. *Contabilidad de Costos*. Editorial Educacion y Cultura.

Oscar Gómez Bravo, Pedro Zapata Sánchez. (1998). *Contabilidad de Costos* (Vol. III). (E. A. Herrera, Ed.) Bogotá: McGraw-Hill INTERAMERICANA, S.A.

R. Polimeni, F. Fabozzi y A. Adelberg; McGraw Hill. *Contabilidad de Costos Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales* (Tercera Edición ed.).

santana, c. (2010203). *costosabc* .

*Sistema Integrado de Legislación Ecuatoriana*. (29 de mayo de 1986). Recuperado el 5 de noviembre de 2014, de Ley del Fomento artesanal: [http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/LEY\\_DE\\_FOMENTO\\_ARTESANAL.pdf](http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/LEY_DE_FOMENTO_ARTESANAL.pdf)

Trespalacios Gutiérrez Juan, V. C. (2005). *Investigación de Mercados*. International Thomson Editores.

Trespalacios Gutiérrez Juan, V. C. (2005). *Investigación de Mercados*. International Thomson Editores,.

Vallejo, L. M. (2008). Estudio con Enfoque de ecosistemas de Trabajador en la Producción de Tejas y Ladrillo. San José de Balzay Cuenca-Ecuador 2008. *Estudio con Enfoque de ecosistemas de Trabajador en la Producción de Tejas y Ladrillo. San José de Balzay Cuenca-Ecuador 2008* , 9,34. Cuenca, Azuay, Ecuador.