



RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad la construcción ha tomado gran importancia dentro de este gobierno, ya que se está priorizando el gasto público y eso ha generado un incremento en dicha área, por lo que se ha hecho indispensable la implementación de contabilidades que traten de costear de mejor manera los costos de construcción.

La Constructora DM en el proyecto de construcción de viviendas en la urbanización Gaviotas en Pasaje, será objeto de nuestro estudio para ellos se elaboraron capítulos que sirvan como base para la elaboración de un sistema de costeo.

Capítulo 1. Generalidades de la empresa.- En este capítulo se hará referencia a toda la estructura interna y aspectos externos de la constructora.

Capítulo 2. Introducción a los Costos Aplicados de la Construcción.- Este capítulo hace referencia a los aspectos que rodean al sector de la construcción.

Capítulo 3. Fundamentación Teórica.- Se hará referencia a los conceptos básicos de una contabilidad de costos y fundamentalmente a los de costeo. Además se hará un análisis de los desperdicios su manejo y la forma de optimizar los recursos materiales y humanos.

Capítulo 4. Implementación del Sistema de Costeo.- En este capítulo se hará la implementación del sistema objeto de nuestro estudio, llegando a establecer el costo total e individual de la urbanización.

Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones.- Este capítulo será el final en el cual estableceremos las conclusiones y medidas a mejorar dentro de la constructora.



PALABRAS CLAVES

Materia Prima, Mano de Obra, Costos Indirectos de Fabricación, Obras en Ejecución, Costo de Producción.



ABSTRACT

At present the building to become very important in this government, as it is prioritizing public expenditure and this has generated an increase in that area, so it has become indispensable in the implementation of accounts that attempt to better afford construction costs.

The DM Construction in the proposed housing development in Gaviotas in Pasaje, will be our study to these chapters were developed as a basis for developing a costing system.

Chapter 1. Company Overview. - In this chapter we will refer to all the internal structure and external aspects of construction.

Chapter 2. Introduction to Applied Construction Cost. - This chapter refers to the issues surrounding the construction sector.

Chapter 3. Theoretical Foundations. - Will be referred to the basics of cost accounting and costing primarily to. In addition we offer an analysis of waste management and how to optimize the material and human resources.

Chapter 4. Costing System Implementation. - In this chapter we will implement the system object of our study, ultimately establishing the total cost and individual development.

Chapter 5. Conclusions and Recommendations. - This will be the final chapter which establishes the findings and actions to improve within the building.

KEYS WORDS

Raw Material, Labor, Manufacturing Overhead, Works in Progress, Cost of Production



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, ARTURO XAVIER LITUMA ALVAREZ, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de CONTADOR PUBLICO AUDITOR. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

ARTURO XAVIER LITUMA ALVAREZ
0105078380

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103
Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, ARTURO XAVIER LITUMA ALVAREZ, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

ARTURO XAVIER LITUMA ALVAREZ
0105078380

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103
Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, JOSE LUIS MATUTE CARRASCO, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de CONTADOR PUBLICO AUDITOR. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

JOSE LUIS MATUTE CARRASCO
0104785704

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, JOSE LUIS MATUTE CARRASCO, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Matute Carrasco".

JOSE LUIS MATUTE CARRASCO
0104785704

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103
Cuenca - Ecuador



INDICE

INTRODUCCIÓN..... 13

CAPITULO 1

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. Reseña Histórica..... 15

1.2. Ambiente Interno..... 16

 1.2.1. Misión..... 16

 1.2.2. Visión..... 17

 1.2.3. Objetivos..... 17

 1.2.4. Situación Económica..... 18

 1.2.5. Marco legal..... 19

 1.2.6. Políticas..... 19

 1.2.7. Valores..... 20

 1.2.8. Estrategias..... 20

 1.2.9. Actividad..... 21

 1.2.10. Estructura orgánica..... 21

 1.2.11. Análisis FODA..... 23

1.3. Ambiente Externo..... 24

 1.3.1. Clientes..... 24

 1.3.2. Proveedores..... 25

 1.3.3. Competencia..... 27

CAPITULO 2

INTRODUCCION DE LOS COSTOS APLICADOS A LA CONSTRUCCION

2.1. Antecedentes en el Sector de la Construcción..... 29

2.2. Aspectos a considerar en el sector de la construcción 30

2.3. Contratos de Construcción..... 31



UNIVERSIDAD DE CUENCA

| | | |
|------------|---|----|
| 2.4. | Tipos de Contratos..... | 32 |
| 2.4.1. | Tipos de contratos según la NIC 11..... | 32 |
| 2.4.1.1. | Un contrato de precio fijo..... | 33 |
| 2.4.1.2. | Un contrato de margen sobre el costo..... | 33 |
| 2.4.2. | Contratos a nivel internacional..... | 33 |
| 2.4.2.1. | A precio alzado..... | 33 |
| 2.4.2.2. | A precio cerrado..... | 34 |
| 2.4.2.3. | Por administración directa..... | 36 |
| 2.4.2.4. | A precio unitario..... | 38 |
| 2.4.2.5. | Contratos de presupuestos parciales y presupuestos general..... | 38 |
| 2.4.2.6. | Contratos de proyecto y construcción..... | 40 |
| 2.4.3. | Contratos a nivel nacional..... | 42 |
| 2.4.3.1. | Contratación pública..... | 42 |
| 2.4.3.2. | Contrato de ejecución de obra..... | 42 |
| 2.4.3.2.1. | Ejemplo contrato de obra “Gaviotas” (Anexos 1) | 43 |
| 2.5. | Garantías..... | 43 |
| 2.5.1. | Buen uso del anticipo..... | 43 |
| 2.5.2. | Cumplimiento de contrato..... | 44 |
| 2.6. | Particularidades en la construcción de obra..... | 44 |

CAPITULO 3

FUNDAMENTACION TEORICA

| | | |
|--------|--|----|
| 3.1. | Concepto Básico..... | 46 |
| 3.1.1. | Contabilidad de Costos..... | 46 |
| 3.1.2. | Costo de Construcción..... | 48 |
| 3.1.3. | Sistema de Costeo..... | 49 |
| 3.2. | Diferenciación entre Costo y Gasto..... | 50 |
| 3.3. | Elementos básicos de un sistema de costeo..... | 51 |



| | | |
|--------|---|----|
| 3.3.1. | Materiales..... | 51 |
| 3.3.2. | Mano de Obra..... | 52 |
| 3.3.3. | Costos Indirectos de Fabricación..... | 53 |
| 3.3.4. | Maquinaria..... | 53 |
| 3.3.5. | Herramientas..... | 54 |
| 3.4. | Descripción de los Métodos de Costeo - Ventajas y desventajas..... | 54 |
| 3.4.1. | Costos por órdenes de proceso..... | 54 |
| 3.4.2. | Costos Por Procesos..... | 56 |
| 3.4.3. | Costos Estándar..... | 57 |
| 3.4.4. | Costos por actividades ABC..... | 59 |
| 3.5. | Pasos para construir una vivienda..... | 61 |
| 3.5.1. | Esquema de construcción de una vivienda..... | 64 |
| 3.6. | Técnicas y procesos para reducir costos..... | 65 |

CAPITULO 4

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTEO

CASO PRÁCTICO

| | | |
|------|--------------------------|-----|
| 4.1. | Diario general..... | 70 |
| 4.2. | Mayores generales..... | 80 |
| 4.3. | Mayores auxiliares..... | 87 |
| 4.4. | Orden de producción..... | 114 |
| 4.5. | Hoja de costo..... | 116 |
| 4.6. | Estado de costo..... | 119 |



CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | | |
|------|----------------------|-----|
| 5.1. | Conclusiones..... | 121 |
| 5.2. | Recomendaciones..... | 124 |
| | Bibliografía..... | 126 |
| | Anexos..... | 128 |



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

TEMA DE TESIS

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS; CASO PRÁCTICO EN LA “URBANIZACIÓN GAVIOTAS” EN LA CIUDAD DE PASAJE DEL ING. GALO DELGADO Y EL ARQ. PABLO MENDOZA EN EL AÑO 2011.

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: CONTADOR PUBLICO AUDITOR

AUTORES:

ARTURO XAVIER LITUMA ALVAREZ.

JOSE LUIS MATUTE CARRASCO.

DIRECTOR:

ING. COM. EDGAR MOSCOSO

JULIO 2012

CUENCA - ECUADOR



DEDICATORIA

Recuerdo con nostalgia las palabras de mi madre "Estudia duro para que no trabajes como yo". Me siento orgulloso de dedicar esta tesis a mis padres en el cielo y a mis abuelos que han sido como mis padres en la tierra. Sin olvidar a mi familia, enamorada y amigos que son un apoyo incondicional y nunca me han abandonado.

Xavier.

Quiero agradecer a Dios por brindarme la oportunidad y la dicha de la vida. A mis hermanos Paola y Mateo que han sido mi apoyo incondicional en toda mi vida, a mi abuelita Esther que es mi madre, a mis sobrinos, familiares, amigos que me dan la fuerza que me impulso a conseguirlo.

José.



AGRADECIMIENTO

La presente tesis es un esfuerzo en cual, participaron varias personas directa o indirectamente leyendo, opinando, corrigiendo, teniendo paciencia, dando ánimos, acompañándonos en todo momento.

Agradecemos al Ing. Com. Edgar Moscoso Granda por haber confiado en nosotros por la paciencia y por la dirección de este trabajo.

Gracias también a la constructora DM que nos brindó todo el apoyo necesario e incondicional para la realización de esta investigación.



INTRODUCCION

La actividad de la construcción hoy en día es una de las industrias de mayor impacto mundial debido a su complejidad ya que relaciona varias actividades dentro de ella y a su gran evolución en la tecnología, normativa, materiales, mano de obra, infraestructuras, etc.

En esta actividad se debe considerar la gran demanda que se genera ya sea particular o pública.

Se debe tener presente ciertos aspectos en el sector de la construcción como la rotación del personal, la falta de capacitación, gusto y preferencia del consumidor, variación de precios, y desperdicios.

Es por eso que para mantenerse en competitividad en este sector es necesario contar con un sistema de costeo adecuado que proporcione información oportuna y suficiente que permita tomar decisiones

Un sistema de costeo nos permitirá acumular los costos de las obras, establecer pérdidas o ganancias, establecer precios, elaborar estados, controlar operaciones, proporcionar información.

Se debe analizar cada uno de sus elementos básicos de un sistema de costeo, materiales, mano de obra, costos indirectos, maquinaria y herramientas.

Para obtener un sistema de costeo adecuado se debe conocer la empresa saber cuales son sus oportunidades, amenazas, fortalezas, y debilidades tener claro cual es su ambiente interno y como se desarrolla en el ambiente externo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Por lo cual, hemos decidido desarrollar una implementación de un sistema de costeo en la construcción de vivienda en la ciudad de Pasaje a la constructora DM de la ciudad de Cuenca.



CAPITULO 1

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. Reseña Histórica.

La “constructora DM” es una asociación de palabra entre el Ing. Galo Delgado y el Arq. Pablo Mendosa (gerentes de la misma) que inicia sus actividades de ingeniería civil y de arquitectura en el mes de junio del 2008 constituyéndose con capital propio. En su corta trayectoria ha tenido importantes contratos con grandes instituciones como:

MIDUVI

- La construcción de 31 viviendas nuevas y 3 terminaciones en el programa de vivienda rural/urbano marginal denominado “MAYANCELA”.
- La construcción de 25 viviendas nuevas y 7 mejoramientos en el programa de vivienda rural/urbano marginal denominado “JADAN”.
- La construcción de 39 viviendas nuevas, 2 terminaciones de vivienda, y 6 mejoramientos en el programa de vivienda rural/urbano marginal denominado “SAN CARLOS DE RICAURTE”.
- La construcción de 41 viviendas nuevas y 1 mejoramientos en el programa de vivienda rural/urbano marginal denominado “CAÑAVERALES”.

ETAPA

- Obras hidrosanitarias, canalización telefónica, muros, veredas, bordillos, pavimentación rígida, señalización, impactos ambientales, de la calle “EL RETORNO S/N “.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Construcción de la “CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE” para la circunvalación sur, vereda derecha, desde la vía al valle hasta la entrada a la urbanización la arboleda.
- Retiro, transporte, reinstalación de medidores detenidos, sustitución de medidores dados de baja y con edad superior a 10 años y reubicación en la zona 3.

CONSTRUCCIONES I.H

- La construcción de obras viales, infraestructura hidrosanitaria y telefónica para la urbanización privada” LA ASUNCIÓN”.

CONSTRUARIAS CIA.LTDA.

- La construcción de 25 y 14 unidades de viviendas, que se mantienen con el Ing. Galo Delgado y el Arq. Pablo Mendoza, respectivamente, en la urbanización “LAS GAVIOTAS” de propiedad de la empresa construirías Cía. Ltda.

En el último años se ha fortalecido la constructora DM debido a los contratos que ha realizado con el MIDUVI, ETAPA y COOPERA CIA. LTDA, manteniendo su compromiso de prestar sus servicios con una gran eficiencia y eficacia ya que cuenta con la capacidad de poder cumplir todas las expectativas que se esperan de la constructora sin tener ningún reclamo por parte de los clientes ni de la comunidad. Su amplia experiencia se ve demostrada en la participación en licitaciones.



1.2. Ambiente Interno.

1.2.1. Misión.

Ofrecer servicios íntegros dedicados a la construcción de proyectos de Obra Civil y de Arquitectura, satisfaciendo las necesidades de los clientes y superando sus expectativas, antes, durante y después de finalizado el proyecto, usando la mejor tecnología y materiales y con un personal altamente calificado, generando un valor agregado.

1.2.2. Visión.

Posicionarse en el mercado convirtiéndose en una de las principales constructoras de la región, ofreciendo servicios eficientes y eficaces que generen un valor agregado, manteniéndose a la vanguardia en cuanto a las nuevas tecnologías de construcción, respetando las normas para la conservación del medio ambiente.

1.2.3. Objetivos.

Objetivo General.

Realizar el estudio, proyecto, dirección, construcción, operación y mantenimiento de los distintos tipos de obras civiles y de arquitectura.

Objetivos Específicos.

- Tener clientes satisfechos.



- Realizar su actividad con el mayor desempeño demostrando eficiencia y eficacia.
- Generar estabilidad y solvencia económica.
- Generar valor agregado e ingresos tanto para los dueños como para los trabajadores
- Contribuir con el desarrollo de la región con obra de calidad con los mejores recursos humanos, materiales y tecnológicos.
- Permanecer a la vanguardia en cuanto a tecnología y servicios de construcción.

1.2.4. Situación Económica.

Es preciso mencionar la constructora no posee una contabilidad, solo un registro de las transacciones de cada proyecto.

ACTIVO

| | |
|---------------------|----------|
| BANCOS | 39549,60 |
| Banco Del Pichincha | |
| CTA # 3405842304 | 790,42 |
| Banco Del Pichincha | |
| CTA # 3494032704 | 1349,18 |
| Banco del Pacifico | |
| CTA # 731708-5 | 19228,92 |
| COOPERATIVAS | 18181,08 |
| Cooperativa Coopera | |
| CTA # 53441 | 18181,08 |

PASIVO

| | |
|-------------------|----------|
| CUENTAS POR PAGAR | |
| | 26969,33 |

PATRIMONIO

| | |
|---------|-----------|
| CAPITAL | 215154,94 |
|---------|-----------|



| | | | |
|---------------------|---------|------------------|---------------------|
| CUENTAS | POR | | |
| COBRAR | | 54657,23 | |
| ACTIVOS FIJOS | | 129736,36 | |
| Vehículos | | 63000,00 | |
| Local | | 45000,00 | |
| Maquinaria y Equipo | | 23200,00 | |
| Depreciación | | | |
| Acumulada | Activos | | |
| fijos | | 1463,64 | |
| TOTAL ACTIVO | | 242124,27 | TOTAL PASIVO |
| | | | + PATRIMONIO |
| | | | 242124,27 |

1.2.5. Marco legal.

La “constructora” utilizara como guía y referencia el tratamiento contable la NIC 11 “Contratos de Construcción” y además las “NIIF para las PYMES” específicamente la sección 23 “Ingresos de Actividades Ordinarios”. Las NIIF son normas internacionales de información financieras y el Ecuador las adopto; hasta enero del 2012 las compañías Ecuatorianas que estén bajo el control de las superintendencias de compañías deberán adoptarlas pero las personas naturales podrán usarlas como referencia y guía. También se debe de tomar en cuenta el sistema nacional de contratación pública.

1.2.6. Políticas.

Las políticas que se aplican en la constructora son las siguientes:



- Depositar el salario de la mano de obra cada viernes hasta las 4 de la tarde.
- Todo desembolso que se realice con cheque debe ser aprobado por la administradora.
- Todos los trabajadores debe rendir cuenta de los valores asignados a su responsabilidad máximo en los 3 días posteriores y debe estar soportados en documentos (facturas, nota de venta, recibos, etc.)
- El día de pago al personal administrativo será cada 1 y 2 de cada mes.
- Los horarios de entradas serán de 8 am a 1 pm (con un intervalo de una hora y media para el almuerzo) y de 2:30 pm hasta las 5:30 pm.
- Toda herramienta debe ser controlada y entregada una vez terminada la jornada y la obra.
- Los documentos que respalda los proyectos deben ser enviadas máximo en los tres días posteriores para su registro.
- A cada trabajador o empleado que se le asigne recursos propiedad de la constructora deberá ser responsables de las mismas y rendir cuentas a la administradora.

1.2.7. Valores.

Satisfacción del Cliente: Entregar a los clientes proyectos con calidad, precio y tiempo pactados, brindándoles el mejor servicio antes, durante y después del proyecto demostrando eficiencia y eficacia.

Responsabilidad: Cumplir a tiempo con los compromisos adquiridos con los clientes y proveedores.

Honestidad: comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad de acuerdo con los valores de verdad y justicia en toda actividad que se despeñe dentro o fuera de la constructora.



1.2.8. Estrategias.

Ser una constructora comprometida con sus clientes y trabajadores, explotando todos los recursos disponibles de manera eficiente y eficaz, esto es posible gracias a los reconocimientos que tiene por parte de sus clientes y de particulares y a su capacidad innovadora generada para la satisfacción de los mismos.

La mejor estrategia que utiliza la constructora es mantener los estándares establecidos de calidad tanto en las obras, en los recursos y en el factor humano.

1.2.9. Actividad.

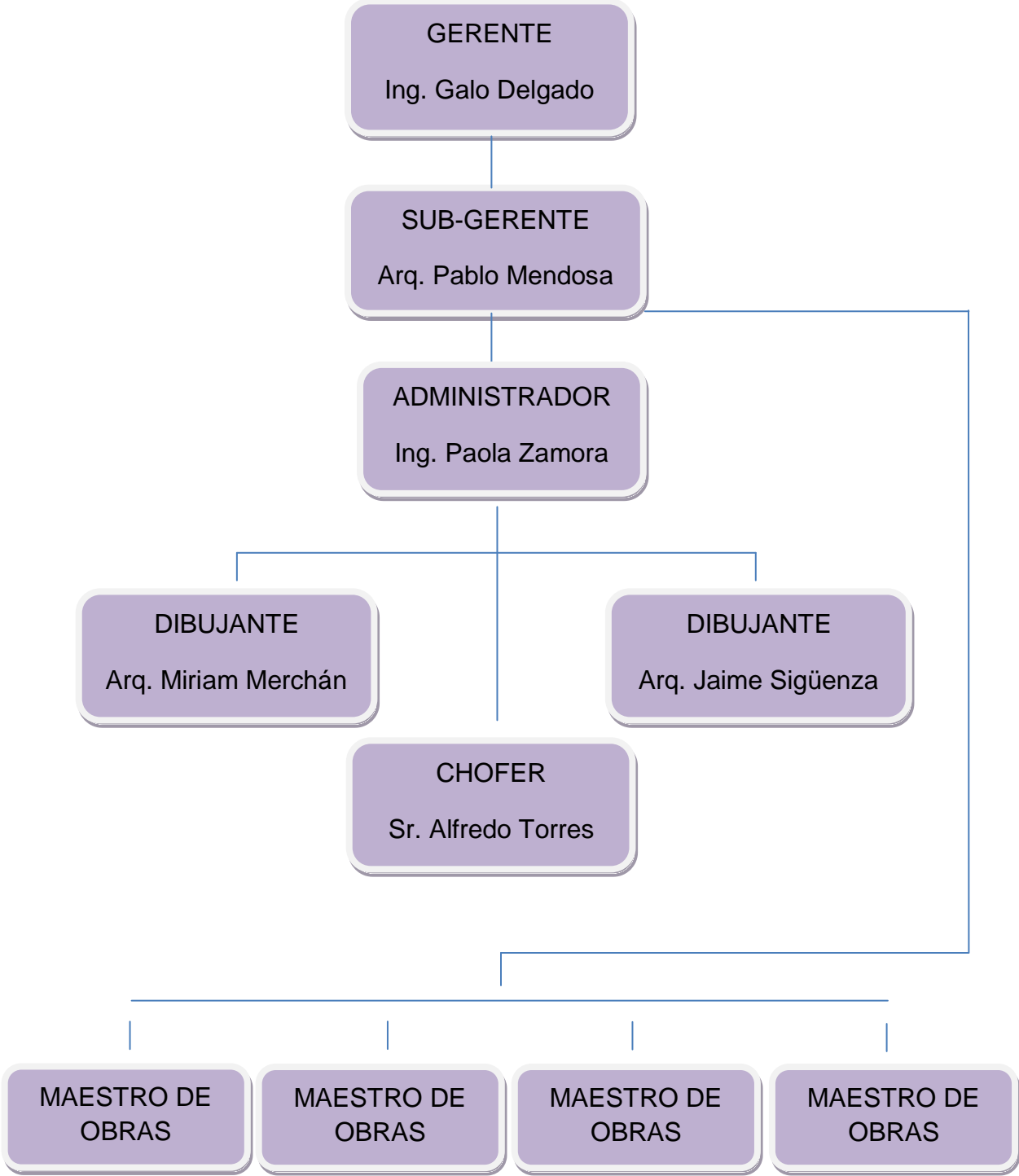
La constructora se dedica a Actividades de Ingeniería Civil y de Arquitectura como:

- Obras Hidrosanitarias, canalización telefónica, muros, veredas, bordillos, pavimentación rígida, mitigación de impactos ambientales.
- Construcción de viviendas, edificios, vías y toda clase de obras civiles y de arquitectura.
- Análisis y diseño estructural de toda clase de obra civil y de arquitectura.
- Servicio de planificación urbana.
- Servicio de diseño de interiores.
- Servicios generales de construcción.
- Administración de la construcción de proyectos; y,
- Fiscalización.

Para mayor información los números de la constructora son: convencional 2842879; celular: 087220411 y se encuentra ubicada en la Miguel Vélez y Pio Bravo (esquina); email: constructora_dm@hotmail.com



1.2.10. Estructura orgánica.





1.2.11. Análisis FODA.

“FODA (en inglés SWOT), es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que le permitirá trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de su negocio y el entorno en el cual éste compite.”¹

Fortalezas (Internos)

A1. La constructora cuenta con capital propio suficiente para las actividades del negocio.

A2. En cuanto a sus activos Fijos, la constructora cuenta con vehículos, equipos de computación, muebles y enseres, maquinaria y equipos e instalaciones.

A3. Cuenta con personal calificado para desarrollar las actividades de ingeniería y de arquitectura (maestros de obras con su equipo de obreros para los diferentes proyectos) y de gestión administrativa cuenta con, 1 gerente, 1 sub-gerente, 1 administradora, 2 dibujantes, 1 chofer.

A4. Sus trabajadores tienen amplia experiencia y capacidad profesional.

A5. Posee equipo y maquinaria a la vanguardia permitiendo desarrollar su actividad con gran satisfacción.

Debilidades (Internos)

¹ <http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk17.htm>



D1. La carencia de una contabilidad.

D2. No posee suficiente personal que controle todos los proyectos.

D3. Se divide funciones.

D4. No posee una cultura organizacional bien definida.

Oportunidades (Externos)

O1. La gran demanda que se ha generado en el sector de la construcción.

O.2 los avances tecnológicos.

Amenazas (Externos)

A1. Se ha generado un importante incremento de competidores en la región.

A2. Los aumentos de los costos de los materiales y de la mano de obra.

A3. La falta de una preparación adecuada de la mano de obra.

La constructora debe aprovechar todas las fortalezas que posea para poder posicionarse en el mercado y aprovechar la creciente demanda en la construcción.

Las debilidades deben ser analizar y evaluadas para cambiarlas por fortalezas restructurando la constructora de manera que los trabajadores se encuentren identificados y comprometidos con la misma.

En cuantas a las oportunidades deberá aprovechar todos los beneficios que generen y buscar los medios para alcanzar los objeticos.

Las amenazas deberán ser analizadas y buscar las soluciones posibles para que estas no afecten el desempeño de la empresa.



1.3. Ambiente Externo

1.3.1. Clientes.

Son las personas físicas o morales que compra o adquiere bienes o servicios que son necesarios para el proceso productivo de la empresa o consumo final con el objeto de manipular o comercializar o consumirlo por parte de la persona física o moral que los adquiere.

Los principales clientes de la constructora son:

COOPERA CIA. LTDA.

CONSTRUARIAS CIA LTDA.

MIDUVI.

ETAPA EP.

CONSEJO PROVINCIAL DEL AZUAY.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CUENCA.

1.3.2. Proveedores.

Son las personas físicas o morales que suministra bienes o servicios que son necesarios para el proceso productivo de la empresa con el objeto de manipular o comercializar por parte de la empresa que los adquiere.

Los principales proveedores de la constructora son:

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA.

ALMACEN EL "CONSTRUCTOR".

ALUMINIO Y VIDRIO "AGUILAR" (AGUILAR SOSORANGA ENA MARITHZA).

ASERRIO "NUESTRA SEÑORA DE AGUA SANTA".

BALAREZO TORRES CLAUDIA FELICIA.

XAVIER LITUMA
JOSE MATUTE



BENPOL (POLO ASTUDILLO VICTOR BENIGNO).
CEMCO (CABRERA ESPINOZA JHONI FREDY).
COMERCIAL "UREÑA".
COMERCIAL ZONAMETAL CIA. LTDA.
CONRIJU CONSTRUCTORA RIPIOS DEL JUBONES C. LTDA.
CONSTRUCCIONES GOMALCON S.A.
CONSTRUGYPSUM CIA. LTDA.
CONSTRUREPRE S.A.
D'GONZALEZ.
DALVIDRO (ROMERO ESPINOZA CARLOS ALBERTO).
DIPAC MANTA S.A.
DISERVAL.
DISTRIBUCIONES Y COMERCIO ESPINOZA Y MANZANO CIA. LTDA.
DISTRIBUIDORA KATHERIN.
ELECTRO SUR.
FEMMCO (BELTRAN AZANZA VICTOR MANUEL).
FERRETERIA "BRAVO".
FERRETERIA CONTINENTAL (CARPIO CORNEJO FRANCISCO LEONARDO).
FERRETERIA "DIMACO".
FERRETERIA "FRANK".
FERRETERIA "GIGANTE".
FERRETERIA "LA ECONOMIA".
FERRETERIA "MATUTE".
FERRETERIA "VASQUEZ BRITO".
GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA. LTDA.
GRAIMA CIA. LTDA.
HC METAL.
HOLCIM ECUADOR S.A.
HORMICAVI CIA. LTDA.



HORMICRETO CIA. LTDA.

IMPORTADORA COMERCIAL EL HIERRO CIA. LTDA.

IMPORTADORA COMERCIAL INDUSTRIAL RIVAS QUIZHPE CIA. LTDA.

KERAMIKOS S.A.

MACOVA.

MANUEL BOLIVAR BURE CAPA.

MANZANO MOSQUERA GLADYS ALEXANDRA.

METAL YESO.

NELA ESPERANZA SALAZAR HERRERA.

VIJORA C. LTDA.

1.3.3. Competencia.

“Situación en la que existe un indeterminado número de compradores y vendedores, que intentan maximizar su beneficio o satisfacción, y en la que los precios están determinados únicamente por las fuerzas de la oferta y demanda”²

Los principales competidores de la constructora son:

ALBERTO ZHINDON ARGOTTI (INGENIERO).

CONSTRUCTORA HIDALGO HIDALGO.

CM CONSTRUCTORES.

CONSTRUCTORA ALVARADO MONCAYO CIA.LTDA.

CONSTRUCTORA ARGUDO.

CONSTRUCTORA CARVALLO CIA.LTDA.

CONSTRUCTORA DE CAMINOS S.A.

CONSTRUCTORA GM CONSTRUCCIONES.

CONSTRUCTORA GUEVAZCO CIA. LTDA.

² <http://www.economia48.com/spa/d/competencia/competencia.htm>



CONSTRUCTORA INMOCAYAS CIA. LTDA.
CONSTRUCTORA IÑIGUEZ & MATUTE.
CONSTRUCTORA LÓPEZ GUILLÉN.
CONSTRUVICOR CONSTRUCTORA.
CÓRDOVA JARAMILLO ALEX (ARQUITECTO).
DIPLAN.
EGGOCCP CONSTRUCCIONES & PROYECTOS CIA.LTDA.
EJEPROY CIA.LTDA.
HEINGSO CIA. LTDA.
IMPORTADORA ARGUDO.
INMOBILIARIA INMOSOLUCIÓN S.A.
M P ARQUITECTURA (GUSTAVO MALDONADO, ARQUITECTO).
MALDONADO CAMPOVERDE JORGE HERIBERTO (INGENIERO).
MOSCOSO ARQUITECTO & ASOCIADOS.
ORELLANA CONSTRUCTORES.
PERALTA MOSQUERA EUGENIO (ARQUICTECTO).
ROURA CONSTRUCTORES (ARQUICTECTO).
URBANA ARQUITECTURA.



CAPITULO 2

INTRODUCCION DE LOS COSTOS APLICADOS A LA CONSTRUCCION

2.1. Antecedentes en el Sector de la Construcción.

La actividad de la construcción ha sido una de las actividades más antiguas del hombre desde los orígenes de la civilización y hoy en día es una de las industrias de mayor impacto mundial.

Este sector ha demostrado una constante y gran evolución debido a la complejidad con la que se debe llevar y al conjunto de actividades con la que se relaciona.

La actividad de construcción contribuye de manera muy importante al crecimiento económico y generación de empleo en el Ecuador, aportado cada vez más al PIB Ecuatoriano, pues en los últimos años se han construido algunas infraestructuras importantes; además, el Ecuador está viviendo una evolución de su normativa para adecuarse a las nuevas tendencias en construcción y a las nuevas necesidades del sector.

Pero la expansión de este segmento se muestra también en las nuevas compañías dedicadas a este negocio que cada año ingresan al mercado.

También se debe tomar en cuenta la demanda que ha generado en el sector de la construcción, tanto en la mano de obra y un significativo número de actividades,



como carpintería, electricidad, plomería, transporte, etc. Por lo que se ha constituido en unas de las principales razones del crecimiento económico.

Se debe considerar que las constructoras tienen dos fines específicos:

- Obtener un beneficio económico; y
- Brindar un beneficio social

Estos dos aspectos se deben conjugar de tal manera que se alcance un desarrollo social.

Es preciso mencionar que los precios de la construcción han evolucionado de forma más volátiles, las actividades de construcción (de obra pública, viviendas, oficinas y departamentos) han crecido de manera considerada. En una economía pequeña y abierta como la ecuatoriana, muchos de los insumos requeridos deben ser importados por lo que representa unas de las principales debilidades del sector.

Por eso es de gran importancia planificar y controlar los costos de una obra ya que se deben basar de hechos reales y sus costos debe de ser lo más acercados a la realidad.

2.2. Aspectos a considerar en el sector de la construcción.

Se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos en el sector de la construcción:

Rotación del personal

Los trabajadores de la construcción suelen contratarse por obra o tiempo determinado y suelen pasar solamente unas pocas semanas o meses en un



proyecto determinado. Por tanto, podemos considerar la temporalidad en el empleo como un factor de riesgo importante.

Falta de capacitación

Otro problema que se presenta en el sector de la construcción es, precisamente, su precariedad en materia de capacitación en todos sus niveles, empresarial, personal técnico y de los trabajadores. Esta falta de capacitación se ve aumentada por la excesiva reserva que muestran los trabajadores del sector.

Otros aspectos

- Existe demasiada subcontratación de las distintas actividades. Es frecuente que los contratistas generales no tengan ninguna obligación con los subcontratistas con respecto a las normas de seguridad y salud; éstas solo cubren los derechos y responsabilidades en relación con sus propios trabajadores.
- Falta de un plan de seguridad.
- Gustos y preferencias del consumidor.
- La no estandarización en el mercado (debido al reducido volumen de producción.)
- Escases de materiales y mano de obra.
- Variación de precio.
- Desperdicios de recursos.

2.3. Contratos de Construcción.

El contrato de construcción de obras, es el documento que firman el Contratista y el Constructor. Mediante el cual el Constructor se obliga y se compromete a ejecutar las obras y al Contratista a pagarlas.



El contrato debe describir qué trabajos hay que realizar y cómo ha de efectuarse el pago de los mismos.

Contratista: “la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.”³

Constructor: “Se aplica a la persona o empresa que construye edificios, obras de arquitectura o ingeniería.”⁴. Es la encargada de llevar a cabo el contrato según las especificaciones pactadas.

Un contrato de construcción según la NIC 11 es

Un contrato de construcción: es un contrato, específicamente negociado, para la fabricación de un activo o un conjunto de activos, que están íntimamente relacionados entre sí o son interdependientes en términos de su diseño, tecnología y función, o bien en relación con su último destino o utilización.

2.4. Tipos de Contratos

Hay que tener presente los tipos de contratos que se dan tanto a nivel nacional e internacional así como los tipos de contratos que contempla la NIC 11. Para una visión general se presenta los siguientes tipos de contratos, pero es preciso mencionar que estos contratos pueden modificarse según los criterios y necesidades del sector de la construcción, el contratista, y público en particular.

³ <http://www.coordinador-de-seguridad.com/contratista.htm>

⁴ <http://es.thefreedictionary.com/constructor>



2.4.1. Tipos de contratos según la NIC 11

Los contratos que presenta la NIC 11 son:

2.4.1.1. Un contrato de precio fijo:

Es un contrato de construcción en el que el contratista acuerda un precio fijo, o una cantidad fija por unidad de producto, y en algunos casos tales precios están sujetos a cláusulas de revisión si aumentan los costos.

2.4.1.2. Un contrato de margen sobre el costo:

Es un contrato de construcción en el que se reembolsa al contratista los costos satisfechos por él y definidos previamente en el contrato, más un porcentaje de esos costos o una cantidad fija.

2.4.2. Contratos a nivel internacional

2.4.2.1. A precio alzado

“El contratista contrata por un valor total la obra a ejecutar y absorbe todas las variaciones de precio de los materiales y de la mano de obra, comprometiéndose a entregar la obra en el tiempo de acuerdo con las especificaciones contratadas, los pagos se efectúan de acuerdo a un programa de avance de obra establecido con anticipación.

El cliente queda liberado del cumplimiento de cualquier tipo de obligación laboral o fiscal. Se pueden realizar ajustes por trabajos no incluidos en el presupuesto



original, por escalación de precios debidos a la inflación o por la modificación a los volúmenes de obra o cambio de especificaciones solicitadas por el cliente.

El cliente puede contratar adicionalmente una empresa de supervisión, para verificar el cumplimiento del contrato tanto en calidad, tiempo y costo, requiriéndose especificaciones, con descripción del material, forma de colocación y alcance de trabajo muy detallados.

También será de utilidad para la negociación de todos los ajustes presupuéstales. La constructora en su indirecto incluye todos los gasto de operación y administración, así como su utilidad, la cual está afectada por las leyes del mercado.

La constructora absorbe las fluctuaciones en el precio de los materiales de todos aquellos insumos que se hayan comprado con los anticipos, los que no se hayan comprado se verán afectados por la escalación de precios.

Los incrementos en el valor de los precios unitarios se aplican mediante el sistema de indización de precios por todos los conceptos de obra no ejecutados y que estén dentro del programa en el momento de la revisión de precios.

Para cobrar la constructora elabora periódicamente estimaciones de Obra Ejecutada, las cuales paga el cliente amortizado la parte proporcional de los anticipos entregados.⁵

Es el que se celebra para la construcción de obras, cuya remuneración se fija en una cifra global que incluye el costo de la obra y la utilidad del constructor

⁵ <http://www.arghys.com/casas/arquitectos-contrato.html>



2.4.2.2. A precio cerrado.

“En este tipo de Contrato denominado con frecuencia llave en mano el Constructor se compromete a entregar una construcción completamente terminada y en estado de funcionamiento contra la entrega de una cantidad fija, repartida en plazos pactados previamente, de acuerdo con el avance de la obra.

La oferta del Constructor se basa en un estudio del proyecto suministrado por el Contratista, pero los riesgos de errores en dicho Proyecto se entienden asumidos por el Constructor que debe por tanto realizar un estudio completo y exhaustivo del proyecto que le entrega el Contratista y añadir en él todo aquello que considera que falte ya que la cifra de su oferta se considera "cerrada" una vez firmado el Contrato.

El constructor se compromete a recibir exclusivamente la cantidad ofertada, incluyendo en ella todas aquellas cosas que en su opinión son necesarias para la correcta terminación y funcionamiento de la instalación aunque no estuvieran incluidas en el Proyecto recibido para el estudio de la oferta.

Las ventajas de este tipo de contrato son:

- Todas las ofertas tienen la misma base, es decir, se oferta lo mismo por cada uno de los licitadores, por tanto son comparables.
- El contratista se asegura un costo más o menos cierto o al menos con muy pequeño porcentaje de variación, ya que los riesgos de posibles variaciones son asumidos por el constructor e incluidos en el precio ofertado.



- El constructor asume la responsabilidad de la medición; por lo tanto puede valorar algo que el mismo ha medido, lo que le exime de posibles errores ajenos a la hora de evaluar sus propios costes.
- Evita una gran parte del trabajo de medición y valoración del trabajo realizado, pues la cifra final de cada unidad es conocida y por lo tanto se puede CERTIFICAR, o sea pagar cada relación mensual de obra realizada, a base de calcular el porcentaje realizado de cada unidad.
- El Contratista obtiene una serie de ofertas, que le comprueban la fiabilidad económica del Proyecto que encargó y al compararlas le dan una idea muy clara de cuál puede ser el precio real de la construcción de su proyecto.

Como inconvenientes se podrían señalar:

- El establecimiento de un precio cerrado obliga al Contratista a no poder variar prácticamente nada una vez realizada la adjudicación, ya que si lo hace el constructor puede aprovechar la coyuntura para mejorar su posición contractual y ya no tiene competencia posible, que permita comprobar lo procedente de su postura.
- Requiere un proyecto bien definido y exacto con pocas posibilidades de error, pues cualquier variación supone dificultades seguras entre Contratista y Constructor.
- Este tipo de contratos sólo son recomendables en alguno de los casos siguientes:
 - Obras de poca cuantía económica.
 - Obras que pueden ser definidas con precisión. Debe evitarse su uso, por ejemplo, en obras subterráneas, o con alto grado de incertidumbre.
 - Obras de poca duración o poco riesgo de variación de precios.”⁶

⁶ <http://www.monografias.com/trabajos10/coconst/coconst.shtml>



2.4.2.3. Por administración directa

“Es el único sistema que le permite al contratista llevar a cabo una obra sin perder su calidad profesional, convirtiéndose este en administrador de los recursos del cliente, a nombre de quien contrata todos los trabajos de la obra, la constructora no asume ningún tipo de riesgo debido a incrementos de precios, ni por el cumplimiento de obligaciones laborales o fiscales, cobra por honorarios por la Prestación de Servicios Profesionales por la Administración de la Obra.

Todas las variaciones en precios a favor o en contra recaen en el cliente, por lo que todos los descuentos que se obtengan de los proveedores o contratistas, beneficiarán directamente al cliente, sin que la constructora tenga derecho de cantidad alguna por este concepto.

El cliente paga todos los costos y gastos directos o indirectos derivados de la obra más honorarios de la constructora.

El cliente entrega a la constructora un fondo solvente, con el cual se pagan los gastos de la obra periódicamente, haciendo entrega al cliente de las facturas o comprobantes contra los que se aplicó el gasto, siendo estos pagados por el cliente y el anticipo amortizado, según se reduzca la necesidad de su aplicación.

Anticipadamente el arquitecto entregará al cliente un programa de pagos por efectuar.

La constructora también realiza este tipo de contratación y es recomendable cuando no existe una definición precisa de los trabajos por ejecutar y se recomienda que el cliente cuente con una supervisión que controle la ejecución de los trabajos en cuanto a calidad, tiempo y costo.



Para la constructora que trabaja bajo esta modalidad existen dos alternativas:

1. El cliente asume la totalidad de las obligaciones laborales contratando directamente al personal administrador por la constructora. El trabajo de la constructora es el de Prestación de servicios profesionales por Administración de Obra.
2. El cliente por intermediación de un coordinador de obra subcontrata todos los trabajos de la obra. EL trabajo del coordinador es el de Prestación de Servicios profesionales por Administración de Obra.⁷

2.4.2.4. A precio unitario

“Recomendado cuando no se conocen con detalle los trabajos por ejecutar, pudiendo existir variaciones en los volúmenes de obra. Es una actividad comercial.

El arquitecto cotiza por unidad y se le paga el producto de multiplicar el precio por unidad, por el volumen de obra ejecutando, en el precio unitario incluyeron los indirectos y utilidad.”⁸

2.4.2.5. Contratos de presupuestos parciales y presupuestos general

“Es el contrato habitual y más frecuente; utilizando los cuadros de precios del proyecto y la medición de los planos del mismo se obtiene una valoración reflejada en unos presupuestos parciales y un presupuesto general, como suma de los diferentes presupuestos parciales incluidos en el proyecto recibido y que formará parte del Contrato.

Este presupuesto general, afectado de un coeficiente mayor que la unidad, para cubrir impuestos, gastos generales, beneficio industrial y cualquier otro costo

⁷ <http://www.arghys.com/casas/arquitectos-contrato.html>

⁸ <http://www.arghys.com/casas/arquitectos-contrato.html>



proporcional al volumen de obra realizado, es el presupuesto final del proyecto sobre el cual el Constructor se compromete a hacer una baja o un alza.

Para obtener la cifra de su oferta, el Constructor obtiene sus propios precios de coste de las distintas unidades de obra que figuran en el proyecto.

Aplica estos precios a las mediciones que figuran en el proyecto recibido y obtiene unos presupuestos parciales y un presupuesto general llamado presupuesto por administración.

A continuación obtiene el factor por el cual debe multiplicar todos sus costes directos para cubrir gastos generales, impuestos, permisos, imprevistos y beneficio industrial.

Este factor en la actualidad puede variar en la actualidad entre el 1,35 y el 1,70. Al aplicarlo al presupuesto general por administración, se obtiene la cifra que en realidad debería ser la ofertada por el Constructor.

Esta cifra no coincide casi nunca con la cifra del Proyecto estudiado y al compararla con aquella nos da la baja o alza que el Constructor necesita hacer para hacerse cargo del Contrato con un justo beneficio por su actividad.

Esta baja o alza se aplica a todos los precios del Contrato para facturar mensualmente al Contratista, las unidades de obra realizadas por el Constructor.

En este tipo de contrato se pacta que sólo se abonarán aquellas unidades de obra realmente ejecutadas por el Constructor. Una vez construida la obra las mediciones reales multiplicadas por los precios unitarios afectados por la baja o alza pactada, dan el importe total definitivo a cobrar por el Constructor.

En el Pliego de Condiciones del Proyecto, que es uno de los documentos del Proyecto que se incorpora al Contrato, se suele especificar el porcentaje de



variación aceptado en el volumen total de cada unidad de obra, para respetar el precio de la unidad contratado.

Las ventajas de este tipo de contrato, sobre todo si el Proyecto está bien realizado, son evidentes pues participa de las ventajas de los otros sistemas ya descritos y por ello es el tipo de contrato más común en las obras de ingeniería.

Asegura en cierta medida el coste total y al mismo tiempo deja abierta la posibilidad de introducir variaciones sin perjuicio para ninguna de las dos partes contratantes: Contratista y Constructor.

Por otra parte fija una base concreta y determinada sobre la que realizar la licitación de las obras, permitiendo una competitividad justa entre los concursantes a una obra.⁹

2.4.2.6. Contratos de proyecto y construcción

“Es una modalidad, que en los últimos tiempos se está haciendo habitual en los grandes proyectos de construcción.

En este tipo de contrato el Constructor o Contratista toma a su cargo tanto el proyecto como la construcción de las obras y en su oferta valora la ejecución de los trabajos descritos en un proyecto, que el mismo equipo o alguien por cuenta del Constructor ha redactado.

En este tipo de contratos el Contratista realiza la licitación sobre un Pliego de Bases, que define de manera sucinta el objetivo o intención que desea conseguir con la construcción, y deja en libertad al licitador para definir la manera de lograrlo, debiendo el mismo licitador valorar con posterioridad su propio proyecto.

⁹ <http://www.monografias.com/trabajos10/coconst/coconst.shtml>



El Contratista realiza la adjudicación a aquella oferta que le resulta más aceptable para satisfacer los objetivos perseguidos con la construcción o simplemente a aquella que le gusta más.

Algunos contratistas se inclinan claramente por este tipo de contrato, sobre todo cuando en él se incluye la financiación de toda la operación.

Es decir el constructor no sólo aporta el proyecto completo y su construcción, sino que lo financia y el Contratista se compromete a abonar a lo largo de una serie de años, normalmente muchos más de lo que dura la construcción, el importe total de su promoción.

En la actualidad, en ciertos casos, se incluyen entre los trabajos comprendidos en el contrato incluso el mantenimiento de la construcción o instalación construida durante una cantidad considerable de años.

En algunos países, se contratan en la actualidad tramos de carretera incluyendo en el contrato el paquete completo: Proyecto, Construcción y Mantenimiento durante diez o quince años.

El Contratista (habitualmente la Administración en estos últimos casos) pacta con el Constructor el pago dilatado en el tiempo de toda la operación, incluyendo, como es lógico, en el importe los intereses generados por el pago diferido.

Como ventajas de este sistema se pueden señalar:

- Coordinación de especialistas en diseño y en construcción de un determinado tipo de obras, lo que repercute favorablemente en la calidad final de la construcción.
- Proyecto concebido en todo momento para ser construido de una manera racional y económica. En muchas ocasiones el diseño ha sido condicionado por la propia ejecución de los trabajos.



- Posibilidad de conseguir ofertas económicamente ventajosas al amoldar el constructor el Proyecto a sus disponibilidades.
- Por el contrario este sistema tiene como inconvenientes:
- Cada constructor ofrece soluciones diferentes, adecuadas a su propia conveniencia, que pueden no coincidir con la conveniencia del proyecto o idea del contratista.
- Encarecimiento de la fase de diseño, al concurrir por ejemplo diez proyectos y ofertas distintas y sólo aprovecharse una sola.
- Falta de control por parte del contratista, al no disponer de persona independiente que pueda velar por sus intereses en los posibles cambios de diseño al construir.
- Difícil garantía de que, en caso de dificultades, el coste ofertado no varíe sustancialmente y siempre hacia arriba.”¹⁰

2.4.3. Contratos a nivel nacional.

Se debe mencionar que se pueda dar cualquier tipo de contrato a nivel nacional según las necesidades de la industria, del sector, de las constructoras o del público en general.

2.4.3.1. Contratación pública

Se debe tener presente que cuando se ejecuta contratos con el sector público se debe cumplir con ciertos requisitos debido a la implementación del Sistema Nacional de Compras Públicas (SNCP).

¹⁰ <http://www.monografias.com/trabajos10/coconst/coconst.shtml>



2.4.3.2. Contrato de ejecución de obra

La constructora realiza sus obras bajo la modalidad de este tipo de contrato, en la cual se compromete a realizar un proyecto con determinadas cláusulas, que deben cumplir tanto la constructora como el cliente.

Consta de las siguiente clausulas.

Contrato de ejecución de obra:

- Antecedentes
- Objeto
- Precio
- Obligaciones del contratante
- Formas de pago
- Obligaciones del contratista
- Plazo
- Firmas

2.4.3.2.1. Ejemplo de ejecución de contrato de obra “Gaviotas” (Anexos 1)

2.5. Garantías

Una garantía es un documento legal que emite un banco o aseguradora el cual garantiza a un tercero (Beneficiario) el cumplimiento de obligaciones contractuales, en caso de que el contratista haga daño al Beneficiario por la falta de cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.

El objetivo de la garantía es servir como fianza de que las obligaciones estipuladas por contrato serán cumplidas por el contratista, en caso de incumplimiento, el



“Beneficiario” será compensado económicamente por los daños que le sean ocasionados.

2.5.1. Buen uso del anticipo

“Esta Fianza garantiza el correcto uso de los valores entregados en calidad de anticipo para la ejecución de la obra objeto del contrato. Está regida por la Ley de Contratación Pública.

Características Generales

- El Monto Asegurado de esta fianza es del 30 al 70% del valor del Contrato.
- Esta Fianza se emitirá por el 100% del Anticipo recibido y su vigencia será a partir de la entrega del mismo.
- Se mantendrá vigente hasta la firma del Acta de Recepción Provisional.
- Esta Fianza se libera con la entrega de los originales de la póliza o el Acta de Recepción Provisional debidamente legalizada.
- El uso indebido del Anticipo dará lugar a la Ejecución de la Garantía
- Aplica al sector Público y Privado”¹¹

2.5.2. Cumplimiento de contrato

“Esta Fianza garantiza el debido cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el Contratista a la firma del Contrato.

Características Generales

- Esta fianza corresponde al 5% del valor del Contrato.

¹¹ <http://www.seguroscolon.com/buenuso.html>



- Se mantendrá vigente hasta el Acta de Recepción Definitiva de la Obra o Provisión de Suministros.
- Se libera con la presentación del Original de la póliza y sus renovaciones si las hubiera o con el Acta de Recepción Definitiva debidamente legalizada.
- Aplica en el Sector Público y Privado¹²

2.6. Particularidades en la construcción de obra

La gran mayoría de las industrias se caracteriza por productos de alta calidad, entrega oportuna, costos razonables de servicio y bajos índices de falla, mientras que la industria de la construcción se caracteriza por todo lo contrario.

La construcción como actividad productiva tiene unas características que pueden ser un inconveniente a la hora de aplicar controles de calidad.

Estas características son:

- La construcción es una industria nómada, una vez terminada una obra se desplazan a otro lado.
- La construcción crea productos únicos y no productos seriados o en serie.
- En la construcción, a diferencia de otras industrias, no es aplicable la producción en cadena, sino la producción concentrada, lo que dificulta la organización y control de los trabajos, provoca estorbos mutuos entre las diferentes actividades aunque pudiesen ser paralela su ejecución el en tiempo.
- La construcción utiliza mano de obra intensiva poco cualificada, el empleo de estas personas tiene carácter ocasional y sus posibilidades de promoción son pocas. Todo ello repercute en una baja motivación en el trabajo y disminución en la calidad.

¹² <http://www.seguroscolon.com/cumplimientocontrato.html>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Es un gran motor de la economía de una región o país, capaz de general cientos de miles de empleos.
- Interactúa con muchas otras industrias tanto fabricantes de productos como prestadoras de servicios, las cuales, dependen directa o indirectamente de la construcción como motor de empuje.
- La industria de la construcción se ve fácilmente afectada por las recesiones económicas.
- Muchas decisiones se basan solo en la experiencia no en la investigación.



CAPITULO 3

FUNDAMENTACION TEORICA

3.1. Concepto Básico.

Contabilidad de Costos.

Costo de Construcción.

Sistema de Costeo.

3.1.1. Contabilidad de Costos.

"La Contabilidad de Costos es un sistema para calcular lo que cuesta hacer algo, por medio de información que se clasifica, asigna, acumula y que controla tanto en las actividades como los procesos y productos, para facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo.

Objetivos de la contabilidad de costos:

Proporcionar información oportuna y suficiente para una mejor toma de decisiones.

Generar información para ayudar en la planeación, evaluación y control de las operaciones de la empresa.

Proporcionar la información para determinar el costo de ventas y poder determinar la utilidad o pérdida del período.

Determinar los costos unitarios para evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados

Generar informes sobre el costo de los artículos vendidos, para determinar las utilidades.



Contribuir a la planeación de utilidades proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Contribuir en la elaboración de los presupuestos de la empresa, programas de producción, ventas y financiamiento.

La industria de la construcción se diferencia de las demás industrias debido a que esta tiene un proceso productivo un tanto especial, ya que en primer lugar, no es una industria que se dedique a la producción en serie de un determinado producto sino que de alguna manera trabaja bajo pedido, pues como resultado de un proceso productivo de la empresa constructora lo que se obtiene en una casa, un edificio, departamento, etc. Que obviamente no pueden ser producidas en serie. Debido al reducido volumen de producción de este tipo de empresa no se puede generar una producción en serie en donde se destinen los recursos a cumplir una sola tarea específica.

Además las empresas fabriles se basan en los gustos y preferencias demandadas en el mercado, mientras que la industrial se basa en el gusto y preferencia de los consumidores, este tipo de empresa no conviene estandarizar la producción. "13

Costo: Desembolso, egreso o erogación que reportará un beneficio presente o futuro, por tanto es capitalizable, es decir, se registra como un activo; cuando se produce dicho beneficio, el costo se convierte en gasto.

Gasto: Es un desembolso, egreso o erogación que se consume corrientemente, es decir en el mismo período en el cual se causa, o un costo que ha rendido su beneficio. Los gastos se confrontan con los ingresos (es decir, se presentan en el Estado de Resultados) para determinar la utilidad o la pérdida neta de un período.

¹³ <http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/CCostos.html>



Ejemplos de costos: En general, todos los egresos relacionados con la función de Producción de una empresa, como son: Compra de materiales; Seguros de los equipos productivos, Vigilancia de la Planta de Producción, Salarios de los empleados del área productiva, depreciaciones de los equipos, servicios públicos de la planta de producción, egresos de mantenimiento, etc.

Ejemplos de gastos: Todos los egresos relacionados con las funciones de Administración y Ventas de una organización, como son: Salarios del personal administrativo y de ventas, depreciación de los edificios donde funcionan las oficinas administrativas y de mercadeo, gastos de papelería y útiles de las oficinas de Gerencia General, Contabilidad, Presupuesto, Tesorería, Auditoría interna, Archivo General, etc. El costo de la mercancía vendida es un costo de producción convertido en gasto.

3.1.2. Costo de Construcción.

Costos son los desembolsos o erogaciones que se invierten en el proceso productivo, ya sea los costos o gastos tanto en materiales, mano de obra o costos generales, los cuales se recuperan a través de la venta.

Uno de los mas grandes objetivos que se debe plantear y tratar de cumplir es la optimización de los recursos y así evitar el desperdicio excesivo de los mismos, esto se debe controlar principalmente en los materiales ya que este tipo de actividad tiene mucho desperdicio de materiales y el controlar esto y minimizarlo puede significar un mejor costeo y una mayor rentabilidad.

La duplicidad de funciones y el encontrar mano de obra calificada o con experiencia, también ha sido uno de los puntos relevantes en el costeo de una obra, debido a que la buena mano de obra ya ha migrado o a dejado de trabajar y la actual no tiene la experiencia suficiente, además hay que sumarle la abundante migración de peruanos han hecho que se pierda obreros propios de aquí.



Costo es aquel que se incurre en forma directa o indirectamente en la adquisición de un bien o en su producción, y se define como gasto el que se relaciona con las ventas, la administración y la financiación de ese bien o su producción. Se puede resumir en que los costos son egresos que son necesarios para adquirir o producir un bien y los gastos son egresos necesarios para producir rentas.

3.1.3. Sistema de Costeo.

"Es el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes que tienen por objeto acumular los costos de los productos o servicios de una organización. La información del costo de un producto o servicio es usada por los gerentes para establecer los precios del producto, controlar las operaciones y desarrollar estados financieros. También, el sistema de costeo mejora el control proporcionando información sobre los costos incurridos por cada departamento de manufactura o proceso."¹⁴

Es un conjunto de procedimientos técnicos, administrativos y contables que se emplea en cualquier tipo de entes con vistas a determinar el costo de sus operaciones en sus diversas fases -sectores, departamentos, actividades- de manera de utilizarlo para fines de información contable (valuación de inventarios, costo de ventas); control de gestión y base para la toma de decisiones (fijar precios; conocer la contribución marginal y trabajar con ella; discontinuar una línea; tercerizar sectores o actividades; etc.)

Por medio de la acumulación y la buena asignación de recursos, se pueden tomar decisiones o correctivos tratando siempre de optimizar los recursos, ya que de eso dependerá la buena o mala rentabilidad de la obra.

¹⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas_de_costeo



En el sistema lo mas importante es saber diferenciar las actividades y la diferenciación entre costo y gasto, para que el costo de la obra no quede sobre o subvalorado y de esa manera poder calcular mejor los costos unitarios y controlar mejor las actividades de fabricación.

3.2. Diferenciación entre Costo y Gasto.

Definición de Costos

“Es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren.”¹⁵

“Son la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo.”¹⁶

“Es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.”¹⁷

Definición de Gasto

“Comprende todos los costos expirados que pueden deducirse de los ingresos. En un sentido más limitado, la palabra gasto se refiere a gastos de operación, de ventas o administrativos, a intereses y a impuestos.”¹⁸

El termino costo siempre hace referencia al ámbito interno de la empresa, mientras que el gasto y el pago supone una relación de la empresa con su entorno. Los gastos suponen obligaciones externas, generalmente de carácter jurídico. Los costos por lo general son consumos, transformaciones, inmovilizaciones o cambios de valor.

¹⁵ GARCÍA COLÍN, *Contabilidad de costos*.

¹⁶ DEL RIO GONZALEZ, *Costos I*

¹⁷ ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, *Contabilidad de costos*

¹⁸ JAMES A. CASHIN, *Contabilidad de costos*



Diferencias entre Costo y Gasto

“Costo y Gasto son dos conceptos contables muy propensos a ser confundidos. Sin embargo sus significados guardan diferencias sustanciales aquí esquematizadas.

COSTO

- Forma parte del valor de los productos
- Se incorpora al Activo junto con los productos terminados
- Se origina en la fábrica.
- Se deriva del proceso de fabricación. Ej. Las materias primas consumidas en la producción.

GASTO

- “No forma parte del valor de los productos.
- Se registra directamente como una pérdida en el Estado de Pérdidas y Ganancias.
- Se origina en la administración.
- Relacionado con la comercialización de los productos y la administración y financiación de las operaciones de la empresa. Ej. Sueldos del personal administrativo.¹⁹

3.3. Elementos básicos de un sistema de costeo.

3.3.1. Materiales.

La materia prima que interviene directamente en la elaboración de un producto, se denomina material directo y es el primer elemento del costo. Debe tenerse en

¹⁹ http://www.contabilidad.com.py/articulos_209_diferencias-entre-costo-y-gasto.html



cuenta que no toda la materia prima que se usa se la clasifica como material directo, por cuanto hay algunos materiales como el aceite y la grasa, por ejemplo, que no intervienen directamente en el proceso y se considera como indirectos o gastos generales de fabricación.

Los materiales directos son todos aquellos elementos físicos que sean imprescindibles consumir durante el proceso de elaboración de un producto o servicio, y representan el principal costo de la materia prima en el proceso de manufactura.

Los materiales indirectos son todos los que no están asociados directamente con el producto o servicio terminado.

La materia prima es uno de los pocos elementos que se deben controlar por medio de inventarios pero solo en algunos artículos. Para mantener una inversión en existencias debidamente equilibrada, se requiere una labor de planeación y control. Un inventario excesivo ocasiona mayores costos incluyendo pérdidas debidas a deterioros, espacio de almacenamiento adicional y el costo de oportunidad del capital. La escasez de existencias produce interrupciones en la producción, lo que generaría perdidas de recursos tanto económicos como humanos, además excesivos costos de preparación de máquinas y elevadas **costos** de procesamiento de facturas y pedidos.

3.3.2. Mano de Obra.

Se denomina costo de mano de obra directa, o sea el segundo elemento del costo, al pago que se pueda asignar en forma directa al producto, tal como los salarios de los obreros que intervienen directamente en la elaboración de los artículos, así como sus prestaciones sociales. No debe clasificarse como mano de obra directa, por ejemplo, el salario de los supervisores, obreros de mantenimiento, celadores y barrenderos, todos ellos se consideran como gastos generales de fabricación.

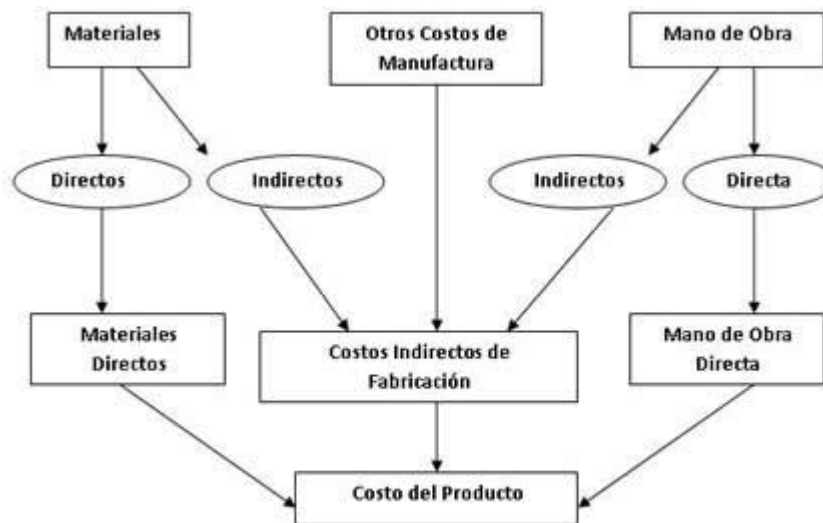


La mano de obra indirecta es la que no se vincula directamente en el proceso productivo.

3.3.3. Costos Indirectos de Fabricación.

Son aquellos gastos que no son ni materiales directos ni mano de obra directa, como tampoco gastos de administración y de ventas. Hacen parte de este tercer elemento del costo, que son los gastos indirectos de fabricación que además de tener los materiales y mano de obra indirecta poseen los costos que no pueden ser cuantificados con exactitud.

Debido a que no son identificables con precisión se necesita de una bases de distribución que pueda hacer que los gastos indirectos también intervengan en el costo del producto.



3.3.4. Maquinaria.

Aunque la maquinaria no forma parte de un elemento del costo pero si son parte importantes del mismo, debida a que en gran parte los costos se generan allí y debido a eso se debe tener un uso adecuado ya que son necesarias para llevar al



cabo el desarrollo de una obra en construcción, su calculo se basa en las horas efectivas de trabajo que estas tengan.

La maquinaria y equipo se divide en dos grupos, los pesados, que se caracterizan por tener una producción autónoma y ocasionar gastos significativos que pueden ser controlados individualmente en la construcción y los ligeros, considerados como las herramientas auxiliares que se utilizan diariamente y que su valor de desgaste es bajo, por lo que se tomara como un gasto indirecto de la construcción, además que su utilización se la realizara en todas las etapas de la construcción.

Control de la maquinaria y equipo pesado

Para determinar el debido control de la maquinaria o el equipo, se deberá tomar en cuenta en primer lugar si se trata de un bien arrendado o comprado, debido a que, si es un equipo arrendado, únicamente se tomara el valor de establecido por el proveedor

3.3.5. Herramientas.

Se refiere al consumo y al desgaste de las herramientas manuales utilizados por los obreros en la ejecución de la obra, aunque sus costos no son muy altos se debe tener en cuenta ya que la inexistencia de estos puede ocasionar perdida de tiempo o demoras en proceso de construcción.

3.4. Descripción de los Métodos de Costeo - Ventajas y Desventajas.

3.4.1. Costos por órdenes de proceso.

Definición:

Conocido también como costo por órdenes específicas, por lotes de trabajo o pedidos de clientes, es la que realizan obras solo en base de pedidos y donde se



recolectan los costos para cada orden, ya sea materiales, mano de obra y costos indirectos, este sistema es propio de aquellas empresas cuyo costo se lo puede identificar con el producto, también es propio de las empresas que realizan actividades para obtener un producto final y donde los diferentes productos son identificables fácilmente, entre esas empresas están las constructoras.

Objetivos.

- Calcular el costo de producción de cada artículo que se elabora, mediante el registro adecuado de los 3 elementos en las hojas de costos de trabajo.
- Mantener en forma adecuada el conocimiento lógico de l proceso de fabricación de cada articulo.
- Mantener un control, antes y después de la producción tratando de reducir costos.

Los elementos que interviene en el costo son materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación y cada uno tiene un tratamiento diferente.

Ventajas:

- Da ha conocer con todo el detalle el costo de producción de cada artículo.
- Pueden hacerse estimaciones futuras con base a los costos anteriores.
- Pueden saberse que órdenes han dejado utilidad y cuales pérdidas.
- Se conoce la producción en proceso, sin necesidad de estimarla.

Desventajas:

- Su costo de operación es muy alto, debido a que se requiere una gran labor para obtener todos los datos en forma detallada.
- Se requiere mayor tiempo para obtener los costos.



- Existen serias dificultades en cuanto al costo de entregas parciales de productos terminados, ya que el costo total no se obtiene hasta la terminación de la orden.

3.4.2. Costos Por Procesos.

Definición.

"Los sistemas de costos por procesos se usan para el costeo de los inventarios cuando existe una producción continua en gran escala de unidades iguales, es decir es un sistema que aplica costos a productos similares que se producen por lo general en grandes cantidades y en forma continua a través de una serie de pasos de producción.

Ventajas:

- El cálculo de los costos unitarios es periódico, pues como queda señalado, su estructuración se hace en relación con procedimientos productivos igualmente periódicos.
- En consecuencia, la información financiera podría ponerse a la consideración de la gerencia de manera constante y oportuna.
- En virtud de que por regla general la producción es de artículos homogéneos, el cálculo de los costos unitarios se simplifica considerablemente.
- El costo de operación de este sistema, es más barato, requieren de menor inversión en tiempo y capacidad técnica del personal, por lo que más accesible para la empresa Industriales.

Desventajas:

- En La mayoría de los casos el cálculo de los costos unitarios de producción se efectuará sobre la base de la producción terminada equivalente, lo que



de manera inevitable lleva a cifras promediadas de que no siempre resultan exactas.

- Dicha inexactitud puede reflejarse en la determinación equivocada de los precios de venta de los artículos, con el consecuente daño para la empresa.
- Así mismo, los costos unitarios estructurados sobre bases promediadas pueden tener un reflejo desfavorable en el valor de los inventarios de producción en procesos y artículos terminados que se presentan en el estado de posición financiera.
- En las empresas Industriales que fabrican diversos productos trabajan consecuentemente con diferentes procesos de manufactura, el control del tercer elemento del costo presentado por la carga fabril o gastos de fabricación, presentan dificultades para su distribución o prorrateo."²⁰

3.4.3. Costos Estándar.

Definición.

Los costos estándar determinan de una manera técnica el costo unitario de un producto, basados en eficientes métodos y sistemas, y en función de un volumen dado de actividad. Son costos científicamente predeterminados que sirven de base para medir la actuación real. Los costos estándar contables no necesitan incorporarse al sistema de contabilidad.

Ventajas.

- Facilitar la elaboración de los presupuestos.
- Los costos estándar son el complemento esencial de racional organización presupuestaria.
- Generan apoyo en el control interno de la empresa.

²⁰<http://www.buenastareas.com/ensayos/Ventajas-y-Desventajas-De-Los-Costos/3608642.html>



- Es útil para la dirección en cuanto a la información, pues favorece la toma de decisiones.
- Pueden ser un instrumento importante para la evaluación de la gestión. Cuando las normas son realistas, factibles y están debidamente administradas, pueden estimular a los individuos a trabajar de manera más efectiva.
- Son útiles en la toma de decisiones, particularmente si las normas de costos de los productos se segregan de acuerdo con los elementos de costos fijos y variables y si los precios de los materiales y las tasas de mano de obra se basan en las tendencias esperadas de los costos durante el año siguiente.
- Pueden dar como resultado una reducción en el trabajo de oficina.
- Es un instrumento importante para la evaluación de la actuación.
- Son útiles para la toma de decisiones.
- Los Costos Estándar son útiles porque permiten a la empresa PLANEAR, asignado responsabilidades, políticas y métodos de la evaluación de la actuación.
- En una empresa grande, el costo estándar facilita demasiado las operaciones e costo interno.

Desventajas

- El grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica.
- Con frecuencia, las normas tienden a adquirir rigidez aun en períodos relativamente cortos. Mientras que las condiciones de fabricación cambian constantemente, las revisiones de las normas pueden ocurrir a intervalos poco frecuentes. Estas revisiones crean problemas especiales relacionados con el inventario.



- Cuando las normas se revisan frecuentemente, su efectividad para evaluar la actuación se debilita.
- Si no se revisan las normas cuando se producen cambios de fabricación importantes, se obtiene una medición o evaluación inapropiada o poco realista
- La inflación obliga a cambiar constantemente estos estándares. Aislar los elementos controlables y los no controlables de las variaciones es una tarea sumamente difícil.
- Sostienen que las normas son opresivas y que crean actitudes de resistencia en lugar de actuar como incentivos.
- En la práctica es muy difícil adaptarse a una estructura conceptual específica, debido a la rigidez o flexibilidad y así los costos no pueden calcularse con precisión

3.4.4. Costos por actividades ABC

Definición.

"El Método de "Costos basado en actividades" (ABC) mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentando en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los Centros de Costos, de las diferentes actividades.

Ventajas

- Jerarquización diferente del costo de sus productos, reflejando una corrección de los beneficios previamente atribuidos a los productos de bajo volumen.
- El análisis de los beneficios, prevé una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos.



- Se aumenta la credibilidad y la utilidad de la información de costeo, en la toma de decisiones.
- Facilita la implantación de la calidad total.
- Elimina desperdicios y actividades que no agregan valor al producto.
- Facilita la utilización de la Cadena de valor como herramienta de la competitividad.

Desventajas

- Se pueden incrementar las asignaciones arbitrarias de costos, porque los costos son incurridos al nivel de proceso no a nivel de producto.
- No es fácil seleccionar el "cost driver" de actividad que refleje el comportamiento de los costos.
- Su implantación es costosa.
- Un sistema ABC es todavía esencialmente un sistema de costos históricos. En ciertas circunstancias, su utilidad es dudosa, especialmente si hay aspectos de costos futuros que cobren mayor importancia.
- Con un sistema ABC se corre el peligro de aumentar las imputaciones arbitrarias, si no se precisan criterios de decisión respecto a la combinación y reparto de estructuras comunes a las distintas actividades, a través de diversos fondos de costos y de inductores comunes de costos.
- Existe un gran desconocimiento sobre las consecuencias económicas y organizativas tras su adopción.
- Si se seleccionan muchas actividades se puede complicar y encarecer el sistema de cálculo de costos.
- Los cálculos que exige el modelo ABC son complejos de entender.
- Abandona el análisis de costos por áreas de responsabilidad.
- Se basa en información histórica.



- Carece del respaldo que otorga la partida doble."²¹

Es necesario determinar la diferencia principal que existe entre costos por ordenes de producción y los demás, depende básicamente del tipo de producto que se va ha producir ya que en la construcción nos es algo que se haga en gran escala como lo es en el costo por procesos o la construcción contiene demasiadas actividades como para poder cuantificar cada a uno con un menor costo como lo es en costos ABC o tampoco la construcción es algo estándar que se maneje en un solo criterio como lo exige el costeo estándar.

Por todo lo expuesto anteriormente creemos conveniente utilizar el método de costeo por órdenes de producción.

3.5. Pasos para construir una vivienda

Limpieza del terreno.-

Trazos.- Para que el trazo se lo haga adecuadamente se lo debe hacer en el mismo terreno a construir, haciéndolo tanto vertical como horizontalmente.

Nivelación.- Esto sirve para saber a que altura quedara el piso interior de la casa, con relación al terreno o a la banquetta.

- Nivel de burbujas.
- Plomada.
- Manguera.

Excavación y nivelación de cepas.- Después del trazo vamos a correr niveles, es decir a nivelar el terreno, esto nos servirá para que no nos quede de lado la construcción, además que el nivel sirve para que la cimentación tenga el mismo nivel, ya que los cimientos deben quedar a una misma altura.

²¹ <http://www.monografias.com/trabajos31/costeo-abc/costeo-abc.shtml>



Plantilla.- La plantilla de cimentación será la base del cimiento, es necesaria para que el material con el que hagamos el cimiento, no se contamine.

Cimentación.- antes de comenzar con la cimentación se debe tener en cuenta el tipo de casa que se desea ya que de eso dependerá los cimientos. La cimentación puede ser de piedra, concreto y ciclópeos.

- Cimientos de concreto armado.- En estos tipos de cimentaciones, hay que colocar una cama de acero, tanto en el sentido vertical como el horizontal, para después desplantar la trabe que formara la cimentación de concreto, además que se deben de prepara los castillos para su colado monolítico con la cimentación.

Drenaje.- Se debe tener ubicado antes de comenzar la obra ya que así se construirá en relación a eso y a las conexiones municipales.

Muros.- Los muros son los elementos que cargan la losa, son muy importantes para la estabilidad de la vivienda, por lo que debemos cuidar su proceso de construcción. El tipo de material que se utilice debe ser el predominante en la vivienda. Entre los más conocidos y utilizados en nuestras construcciones tenemos:

- Muros de tabique rojo recocido (ladrillo).
- Muro de Tabicón (bloque).
- Muro de adobe.
- Muros de panel.
- Muros divisorios
- Muro de tierra.
- Muro de panel de yeso.



Columnas.- Se lo debe hacer después de que se construya el muro ya que así tendrá más adherencia al mismo. La columna debe contener varillar y cadenas para darle mas estabilidad.

Cadenas.- La cadena se colocará en la parte superior del muro, esta debe ir amarrada con la varilla que se utilizaron en las columnas, y al momento de colar la losa, se cuela también la cadena. Esta cadena tendrá un armado igual al de una columna.

Escaleras.- Las escaleras son elementos verticales, que nos sirven para acceder a otros niveles con una serie de escalones para subir y bajar. Y las puede haber de las siguientes formas:

- Escalera de caracol, o de husillo, la de forma espiral, seguida y sin ningún descanso.
- Escalera de mano, la portátil, formada de dos largueros paralelos unidos a intervalos iguales por travesaños.

Losas.- Losas son pisos que se arman por encima de los muros para poder levantar otro piso o cuarto en particular.

Losa de concreto armado.- Debemos tener ya lista la cadena de remate, esta cadena va sobre los muros y sirve para amarrar el armado de la losa a esta, y que quede más resistente, así como para amarrar las columnas para el mismo fin.

Instalaciones.-

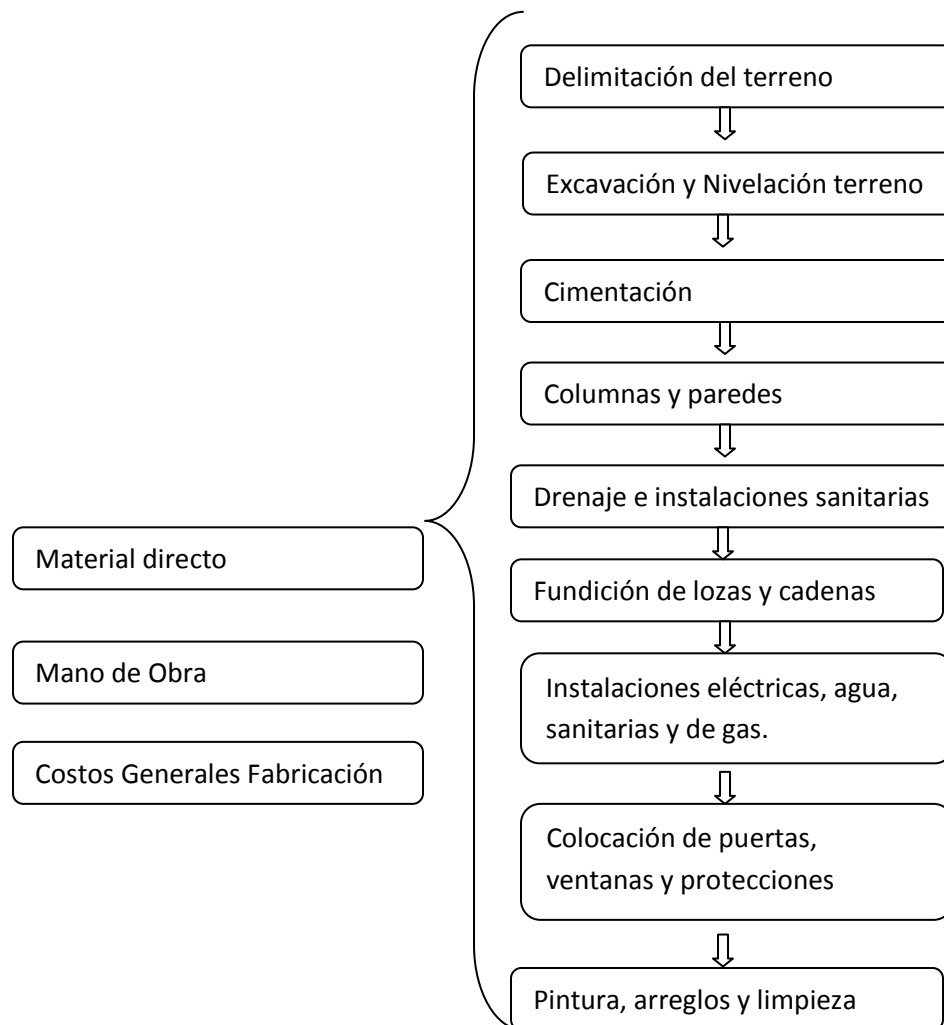
- Instalación eléctrica.
- Instalación sanitaria.
- Instalación hidráulica o del agua.
- Instalación de gas.



Techo.- Es la parte superior de la casa, se debe elegir el material con el cual se va a construir ya que puede ser con madera o con hierro. El recubrimiento puede ser con planchas de éternil o teja o las 2.

Estos son los pasos más importantes y relevantes en la fabricación de una vivienda y los acabados como la colocación de puertas y ventanas, la pintura, decoraciones, enlucido depende ya de los recursos con los que se cuente, además esos trabajos hoy en día son también elaborados por personas ya especializadas para estas actividades.

3.5.1. Esquema de construcción de una vivienda.





Este es el esquema básico de la fabricación de una vivienda teniendo en cuenta que la mayor cantidad de recursos se invierten en la etapa central desde la cimentación hasta las instalaciones, por ello allí se debe controlar la optimización de los recursos (materiales, mano de obra y gastos generales).

3.6. Técnicas Y Procesos Para Reducir Costos.

Ante el afán de todas las empresas de constructoras para reducir sus costos, todo administrador debe vigilar la mano de obra, materiales y otros gastos. Los clientes exigen precios cada vez mas bajos, razón por la cual prefieren comprar donde les permite obtener mas por su dinero. Como lo mas probables es que los precios ya estén ajustados al mínimo solo queda un camino para atender esa exigencia, reducir los costos pero manteniendo o mejorando la calidad del producto, caso contrario, perderá terreno ante una competencia que pueda lograr ese objetivo, es decir, reducir costos no consiste en recortar indiscriminadamente los gastos, sin método alguno; una reducción mal hecha pueda ocasionar deficiencia en la calidad de la obra, lo que conlleva la perdida de clientes.

La gestión y manejo de los desechos de construcción representa una oportunidad para aquellas empresas que quieren ser exitosas en un mercado cada vez más competitivo y para aquellas que deseen hacer las cosas bien.

La implementación de políticas de manejo y gestión de los desechos de las empresas constructores y sus proyectos tendrán una oportunidad de economizar dinero, reducir costos, optimizar recursos y sobre todo construir una imagen importante de la empresa.

La industria de la construcción es una actividad necesaria, pero a la vez es una de las actividades que más modifican el ambiente, puesto que exige un gran consumo de recursos naturales y produce grandes volúmenes de desechos.



El orden y la limpieza del sitio de trabajo, especialmente en las obras de construcción, tienen grandes beneficios para el proyecto y su personal. Entre otros, se pueden mencionar los siguientes:

- Aumento de la productividad
- Disminución de accidentes
- Aumento de la motivación
- Mejor imagen del proyecto y de la empresa

Además la cantidad de desechos que se genera en las obras de construcción está directamente relacionada con los siguientes aspectos:

- Políticas de administración del proyecto
- Capacitación de la mano de obra
- Políticas de proveeduría y manejo de materiales
- Calidad de la mano de obra
- Tamaño de la obra
- Complejidad del proyecto

Métodos y técnicas para reducir tenemos:

Evitar desperdicios.- al hablar de desperdicios nos concentramos en diferentes áreas que forman parte de la productividad, así por ejemplo:

- Evitar desperdicios de los recursos humanos, tratemos de conseguir que todos y cada uno de los obreros laboren mas y mejor, puesto que es la clave para una importante reducción de los costos. Además se debe elaborar planes diarios de acción evitando con esto una duplicidad de acciones, ya que esto hará que todos los obreros estén desempeñando algo y así puedan rendir más.
- Evitar desperdicios de los materiales, debido a que estos son un rubro demasiado importante por su costo y la cantidad que se utiliza dentro de la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

construcción, para ello es imprescindible que se elaboren planes y acciones que optimicen dicho recurso.

- Se debe considerar la contratación de proveedores del material tomando en cuenta el costo total, lo que implica considerar los tiempos de entrega de materiales mas la calidad de la misma, dicha contratación permitirá trabajar con la cantidad necesaria de materiales que se van a utilizar periódicamente la obra, evitando así los costos o perdidas originados por: costos financieros custodia de los materiales, perdidas por humedad o factores climáticos y los costos por mantenimiento y manipulación de los mismos.
- Evitar desperdicios de procedimientos, se refiere a reducir los errores en el diseño tanto de la obra como de los procesos para su construcción, ya que estos originan fuertes costos por el hecho de llevar a cabo de actividades sin valor agregado, provocando así costos excesivos y desperdicios de materiales y de horas hombres.
- Evitar desperdicios de sobreproducción, se trata de construir a pedido o construir con base a un estudio de la exigencia del mercado, de tal manera que no se produzca mas de lo que demandan los clientes; de esta forma se puede reducir costos financieros, costos de control y mantenimiento de la obra.
- Se debe controlar de mejor manera a la mano de obra de la construcción tanto en el manejo de los recursos como en la ejecución de los mismos, debido a que ellos son los directamente involucrados en eso. Buscar obreros calificados y con experiencia en construcciones harán que se optimice los materiales y el tiempo de obra.
- La competencia que existe al momento hace que los costos reduzcan para poder ofertar una obra, pero esto no debe hacer que reduzca la calidad de dicha obra, debido a que se perderá clientes. Para ello se debe distribuir de



mejor manera los recursos y evitar desperdicios que generaran costos adiciones innecesarios.

- Incentivos por rendimientos puede ser un método que genere que los obreros trabajen de mejor manera y más rápido y así reducir costos. Esto debe ser controlado y vigilado por alguien con experiencia en la construcción ya que por hacer rápido se puede dejar de lado la calidad de la obra y eso no es lo que se busca.



CAPITULO 4

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTEO

CASO PRÁCTICO



DIARIO GENERAL

UNIVERSIDAD DE CUENCA



| DIARIO GENERAL | | | | | |
|--|-----------|---|-----------|-----------|-----------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | PARCIAL | DEBE | HABER |
| - 1 - | | | | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 411.04 | CONTRATO ADJUDICADO | | 575906,37 | |
| | 411.04.01 | CONTRATO ADJUDICADO - ARQ. MENDOZA | 206735,62 | | |
| | 411.04.02 | CONTRATO ADJUDICADO - ING. DELGADO | 369170,75 | | |
| | 411.05 | RESERVA DE CONTRATO ADJUDICADO | | | 575906,37 |
| REGISTRO DE LA ADJUDICACION DEL CONTRATO A LA CONSTRUCTORA DM | | | | | |
| - 2 - | | | | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 911.09 | GARANTIAS | | 14994,80 | |
| | 911.09.01 | FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO | 6030,10 | | |
| | 911.09.02 | BUEN USO DEL ANTICIPO | 8964,70 | | |
| | 921.09 | GARANTIAS CONCEDIDAS | | | 14994,80 |
| REGISTRO DE LAS GARANTIAS DE LA OBRA | | | | | |
| - 3 - | | | | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 111.02 | BANCOS | | 387953,19 | |
| | 111.02.01 | BANCO DEL PICHINCHA | 387953,19 | | |
| | 411.01 | ANTICIPO CLIENTE POR OBRA | | | 387953,19 |
| | 411.01.01 | ANTICIPO CLIENTE - CONSTRUARIAS - URB. GAVIOTAS | 387953,19 | | |
| TRANSFERENCIA DE CONSTRUARIAS POR ANTICIPO DE LA OBRA | | | | | |
| - 4 - | | | | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 113.01 | INVENTARIO DE MATERIALES | | 204291,42 | |
| | 113.01.01 | CEMENTO | 29605,87 | | |
| | 113.01.02 | ARENA | 2515,00 | | |
| | 113.01.03 | GRAVA | 2324,00 | | |
| | 113.01.04 | MADERA | 12820,61 | | |

UNIVERSIDAD DE CUENCA



| | | | |
|-----------|-----------------------------------|-----------|-----------|
| 113.01.05 | HORMIGON R28 Y-R 10CM | 31152,64 | |
| 113.01.06 | MALLAS | 10813,57 | |
| 113.01.07 | VIGA 6-15C | 21181,61 | |
| 113.01.08 | VARILLA | 8748,44 | |
| 113.01.09 | FONTANERIA, PLOMERIA Y GASFITERIA | 5817,41 | |
| 113.01.12 | ETERNIT | 16825,15 | |
| 113.01.13 | PERFIL G ACERO | 10524,55 | |
| 113.01.14 | BLOQUES | 4913,50 | |
| 113.01.15 | ESTRUCTURAS | 1209,13 | |
| 113.01.16 | MUBLES Y DECORACIONES | 6668,53 | |
| 113.01.17 | CADENA ARMEX | 278,87 | |
| 113.01.18 | PIEDRA | 17291,00 | |
| 113.01.19 | GRANITO | 4212,00 | |
| 113.01.20 | CERAMICA | 13226,69 | |
| 113.01.21 | RIPIO | 402,85 | |
| 113.01.22 | ESTUCOS | 3760,00 | |
| 511.01 | MANO DE OBRA | | 143154,10 |
| 511.01.01 | SALARIOS | 130667,00 | |
| 511.01.02 | ALIMENTACION | 8809,04 | |
| 511.01.03 | HOSPEDAJE | 138,00 | |
| 511.01.05 | TRANSPORTE | 3470,16 | |
| 511.01.06 | MEDICINAS | 32,40 | |
| 511.01.07 | HOSPITALIZACION | 37,50 | |
| 511.02 | COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | | 92455,86 |
| 511.02.01 | ALQUILER DE BOMBA DE HORMIGON | 1575,00 | |
| 511.02.02 | ALQUILER DE MIXER | 2604,42 | |
| 511.02.03 | SEGURO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO | 6030,10 | |

UNIVERSIDAD DE CUENCA



| | | | | |
|-----------|--|----------|--|--|
| 511.02.04 | SEGURO BUEN USO DEL ANTICIPO | 8964,70 | | |
| 511.02.05 | ALQUILER EQUIPO Y MAQUINARIA | 551,14 | | |
| 511.02.06 | PERMISOS | 450,00 | | |
| 511.02.07 | ARRIENDO | 2812,50 | | |
| 511.02.08 | DESALOJOS DE MATERIALES | 280,00 | | |
| 511.02.09 | ALQUILER DE ANDAMIO | 690,30 | | |
| 511.02.10 | MATERIAL INDIRECTO CLAVO,TORNILLOS, CAUCHOS MATERIAL INDIRECTO ACCESORIOS DE FONT, PLOM Y GASFI. | 790,31 | | |
| 511.02.11 | | 3787,40 | | |
| 511.02.12 | MATERIAL INDIRECTO ALAMBRE | 598,90 | | |
| 511.02.14 | MATERIAL INDIRECTO HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS | 3495,34 | | |
| 511.02.15 | MATERIAL INDIRECTO INSTALACIONES ELECTRICA | 877,16 | | |
| 511.02.16 | MATERIAL INDIRECTO ACCESORIOS MATERIAL INDIRECTO PINT, ESM, BAR, ALB, BON, EMP Y ACC. | 767,55 | | |
| 511.02.17 | | 5253,27 | | |
| 511.02.18 | MATERIAL INDIRECTO PUERTAS | 8301,86 | | |
| 511.02.26 | MATERIAL INDIRECTO CABLES | 8225,30 | | |
| 511.02.27 | MATERIAL INDIRECTO LAMINAS | 945,65 | | |
| 511.02.28 | MATERIAL INDIRECTO VIDRIOS | 99,91 | | |
| 511.02.29 | MATERIAL INDIRECTO PLANCHAS DE POLICARBONATO | 1432,56 | | |
| 511.02.30 | MATERIAL INDIRECTO OTROS | 1377,08 | | |
| 511.02.31 | MANO DE OBRA INDIRECTA SUELDOS | 12937,50 | | |
| 511.02.32 | MANO DE OBRA INDIRECTA ALIMENTACION | 1319,70 | | |
| 511.02.33 | MANO DE OBRA INDIRECTA HOSPEDAJE | 1371,07 | | |
| 511.02.34 | SERVICIOS BASICOS | 159,94 | | |
| 511.02.35 | GASOLINA | 2577,28 | | |
| 511.02.36 | MANTENIMIENTO MAQUINARIA | 2139,48 | | |
| 511.02.37 | MANTENIMIENTO VEHICULO | 5284,82 | | |

UNIVERSIDAD DE CUENCA



| | | | | | |
|------------------------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|
| | 511.02.38 | PEAJE | 279,38 | | |
| | 511.02.39 | DEPRECIACION MAQUINARIA | 1251,25 | | |
| | 511.02.40 | DEPRECIACION VEHICULO | 5225,00 | | |
| | 114.01 | IMPUESTO VALOR AGREGADO | | 30197,60 | |
| | 114.01.01 | IVA PAGADO | 30197,60 | | |
| | 111.02 | BANCOS | | | 470098,98 |
| | 111.02.01 | BANCO DEL PICHINCHA | 470098,98 | | |
| | | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | | | |
| | | - 5 - | | | |
| | 113.02 | OBRAS EN EJECUCION | | 439901,38 | |
| | 113.02.01 | INVENTARIO DE MATERIALES | 204291,42 | | |
| | 113.02.02 | MANO DE OBRA | 143154,10 | | |
| | 113.02.03 | COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | 92455,86 | | |
| | 113.01 | INVENTARIO DE MATERIALES | | | 204291,42 |
| | 113.01.01 | CEMENTO | 29605,87 | | |
| | 113.01.02 | ARENA | 2515,00 | | |
| | 113.01.03 | GRAVA | 2324,00 | | |
| | 113.01.04 | MADERA | 12820,61 | | |
| | 113.01.05 | HORMIGON R28 Y-R 10CM | 31152,64 | | |
| | 113.01.06 | MALLAS | 10813,57 | | |
| | 113.01.07 | VIGA 6-15C | 21181,61 | | |
| | 113.01.08 | VARILLA | 8748,44 | | |
| | 113.01.09 | FONTANERIA, PLOMERIA Y GASFITERIA | 5817,41 | | |
| | 113.01.12 | ETERNIT | 16825,15 | | |
| | 113.01.13 | PERFIL G ACERO | 10524,55 | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 113.01.14 | BLOQUES | 4913,50 | | |

UNIVERSIDAD DE CUENCA



| | | | |
|-----------|---|-----------|-----------|
| 113.01.15 | ESTRUCTURAS | 1209,13 | |
| 113.01.16 | MUBLES Y DECORACIONES | 6668,53 | |
| 113.01.17 | CADENA ARMEX | 278,87 | |
| 113.01.18 | PIEDRA | 17291,00 | |
| 113.01.19 | GRANITO | 4212,00 | |
| 113.01.20 | CERAMICA | 13226,69 | |
| 113.01.21 | RIPIO | 402,85 | |
| 113.01.22 | ESTUCOS | 3760,00 | |
| 511.01 | MANO DE OBRA | | 143154,10 |
| 511.01.01 | SALARIOS | 130667,00 | |
| 511.01.02 | ALIMENTACION | 8809,04 | |
| 511.01.03 | HOSPEDAJE | 138,00 | |
| 511.01.05 | TRANSPORTE | 3470,16 | |
| 511.01.06 | MEDICINAS | 32,40 | |
| 511.01.07 | HOSPITALIZACION | 37,50 | |
| 511.02 | COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | | 92455,86 |
| 511.02.01 | ALQUILER DE BOMBA DE HORMIGON | 1575,00 | |
| 511.02.02 | ALQUILER DE MIXER | 2604,42 | |
| 511.02.03 | SEGURO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO | 6030,10 | |
| 511.02.04 | SEGURO BUEN USO DEL ANTICIPO | 8964,70 | |
| 511.02.05 | ALQUILER EQUIPO Y MAQUINARIA | 551,14 | |
| 511.02.06 | PERMISOS | 450,00 | |
| 511.02.07 | ARRIENDO | 2812,50 | |
| 511.02.08 | DESALOJOS DE MATERIALES | 280,00 | |
| 511.02.09 | ALQUILER DE ANDAMIO | 690,30 | |
| 511.02.10 | MATERIAL INDIRECTO CLAVO,TORNILLOS, CAUCHOS | 790,31 | |
| 511.02.11 | MATERIAL INDIRECTO ACCESORIOS DE FONT, PLOM Y | 3787,40 | |



UNIVERSIDAD DE CUENCA

| | | | | |
|-----------------|-----------|---|-----------|-----------|
| | | GASFI. | | |
| | 511.02.12 | MATERIAL INDIRECTO ALAMBRE | 598,90 | |
| | 511.02.14 | MATERIAL INDIRECTO HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS | 3495,34 | |
| | 511.02.15 | MATERIAL INDIRECTO INSTALACIONES ELECTRICA | 877,16 | |
| | 511.02.16 | MATERIAL INDIRECTO ACCESORIOS | 767,55 | |
| | 511.02.17 | MATERIAL INDIRECTO PINT, ESM, BAR, ALB, BON, EMP Y ACC. | 5253,27 | |
| | 511.02.18 | MATERIAL INDIRECTO PUERTAS | 8301,86 | |
| | 511.02.26 | MATERIAL INDIRECTO CABLES | 8225,30 | |
| | 511.02.27 | MATERIAL INDIRECTO LAMINAS | 945,65 | |
| | 511.02.28 | MATERIAL INDIRECTO VIDRIOS | 99,91 | |
| | 511.02.29 | MATERIAL INDIRECTO PLANCHAS DE POLICARBONATO | 1432,56 | |
| | 511.02.30 | MATERIAL INDIRECTO OTROS | 1377,08 | |
| | 511.02.31 | MANO DE OBRA INDIRECTA SUELDOS | 12937,50 | |
| | 511.02.32 | MANO DE OBRA INDIRECTA ALIMENTACION | 1319,70 | |
| | 511.02.33 | MANO DE OBRA INDIRECTA HOSPEDAJE | 1371,07 | |
| | 511.02.34 | SERVICIOS BASICOS | 159,94 | |
| | 511.02.35 | GASOLINA | 2577,28 | |
| | 511.02.36 | MANTENIMIENTO MAQUINARIA | 2139,48 | |
| | 511.02.37 | MANTENIMIENTO VEHICULO | 5284,82 | |
| | 511.02.38 | PEAJE | 279,38 | |
| | 511.02.39 | DEPRECIACION MAQUINARIA | 1251,25 | |
| | 511.02.40 | DEPRECIACION VEHICULO | 5225,00 | |
| | | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA OBRA EN EJECUCION | | |
| ABRIL- MARZO | 112.01 | - 6 - DOCUMENTOS POR COBRAR | | 197644,54 |
| 2011/2012 | 112.01.01 | DOCUMENTOS POR COBRAR - CONSTRUARIAS - URB. | 197644,54 | |

UNIVERSIDAD DE CUENCA



| | | | | | |
|------------------------------|-----------|---|-----------|-----------|-----------|
| | | GAVIOTAS | | | |
| | 411.01 | ANTICIPO CLIENTE POR OBRA | | | 197644,54 |
| | 411.01.01 | ANTICIPO CLIENTE - CONSTRUARIAS - URB. GAVIOTAS | 197644,54 | | |
| | | ENVIO DE LAS PLANILLA DE LOS GASTOS DE GAVIOTAS A CONSTRUARIAS | | | |
| | | - 7 - | | | |
| | 111.02 | BANCOS | | 197644,54 | |
| | 111.02.01 | BANCO DEL PICHINCHA | 197644,54 | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 112.01 | DOCUMENTOS POR COBRAR | | | 197644,54 |
| | | DOCUMENTOS POR COBRAR - CONSTRUARIAS - URB. GAVIOTAS | | | |
| | 112.01.01 | GAVIOTAS | 197644,54 | | |
| | | COBRO DE LA PLANILLA POR PARTE DE LA CONSTRUCTORA DM | | | |
| | | - 8 - | | | |
| | 113.03 | OBRA TERMINADA | | 439901,38 | |
| | 113.03.01 | URBANIZACION GAVIOTAS | 439901,38 | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 113.02 | OBRAS EN EJECUCION | | | 439901,38 |
| | 113.02.01 | INVENTARIO DE MATERIALES | 204291,42 | | |
| | 113.02.02 | MANO DE OBRA | 143154,10 | | |
| | 113.02.03 | COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | 92455,86 | | |
| | | TERMINACION DE LA OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | | | |
| | | - 9 - | | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 411.01 | ANTICIPO CLIENTE POR OBRA | | 585597,73 | |
| | 411.01.01 | ANTICIPO CLIENTE - CONSTRUARIAS - URB. GAVIOTAS | 585597,73 | | |
| | 412.01 | INGRESOS POR OBRA | | | 585597,73 |
| | 412.01.01 | OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | 585597,73 | | |
| | | TRASLADO DE LOS ANTICIPOS A INGRESO POR LA OBRA | | | |
| ABRIL- | | - 10 - | | | |

UNIVERSIDAD DE CUENCA



| | | | | | |
|------------------------------|-----------|---|-----------|-----------|-----------|
| MARZO 2011/2012 | 521.01 | COSTOS DE LA OBRA | | 439901,38 | |
| | 521.01.01 | COSTO OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | 439901,38 | | |
| | 113.03 | OBRA TERMINADA | | | 439901,38 |
| | 113.03.01 | URBANIZACION GAVIOTAS | 439901,38 | | |
| | | ENTREGA DE LA OBRA A CONSTRUARIAS | | | |
| | | - 11 - | | | |
| | 111.02 | BANCOS | | 9691,36 | |
| | 111.02.01 | BANCO DEL PICHINCHA | 9691,36 | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 411.05 | RESERVA DE CONTRATO ADJUDICADO | | 575906,37 | |
| | 411.06 | REAJUSTE DE CONTRATO (+) | | | 9691,36 |
| | 411.04 | CONTRATO ADJUDICADO | | | 575906,37 |
| | 411.04.01 | CONTRATO ADJUDICADO - ARQ. MENDOZA | 206735,62 | | |
| | 411.04.02 | CONTRATO ADJUDICADO - ING. DELGADO | 369170,75 | | |
| | | LIQUIDACION DE LA CUENTA TRANSITORIA RESERVA DE CONTRATO | | | |
| | | - 12 - | | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 921.09 | GARANTIAS CONCEDIDAS | | 8964,70 | |
| | 911.09 | GARANTIAS | | | 8964,70 |
| | 911.09.02 | BUEN USO DEL ANTICIPO | 8964,70 | | |
| | | RECEPCION DE LA GARANTIA BUEN USO DEL ANTICIPO | | | |
| | | - 13 - | | | |
| ABRIL- MARZO 2011/2012 | 412.01 | INGRESOS POR OBRA | | 585597,73 | |
| | 412.01.01 | OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | 585597,73 | | |
| | 521.01 | COSTOS DE LA OBRA | | | 439901,38 |
| | 521.01.01 | COSTO OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | 439901,38 | | |
| | 300.01 | UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO | | | 145696,35 |
| | 300.01.01 | UTILIDAD DEL EJERCICIO | 145696,35 | | |



| | | | | | |
|--|--|---|--|-------------------|-------------------|
| | | CIERRE DE CUENTAS Y RESULTADO DE LA OBRA | | | |
| | | TOTAL | | 4929704,46 | 4929704,46 |



MAYORES GENERALES



| BANCOS | | | | |
|------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 111.02 | ANTICIPO DE OBRA | 387953,19 | |
| ABRIL - MARZO | 111.02 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | | 470098,98 |
| ABRIL - MARZO | 111.02 | COBRO DE LA PLANILLA POR PARTE DE LA CONSTRUCTORA | 197644,54 | |
| ABRIL - MARZO | 111.02 | LIQUIDACION DE LA CUENTA TRANSITORIA RESERVA DE CONT. | 9691,36 | |
| TOTAL | | | 595289,09 | 470098,98 |

| DOCUMENTOS POR COBRAR | | | | |
|------------------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 112.01 | ENVIO DE LA PLANILLA DE LOS GASTOS DE GAVIOTAS A CONSTRUARIAS | 197644,54 | |
| ABRIL - MARZO | 112.01 | COBRO DE LA PLANILLA POR PARTE DE LA CONSTRUCTORA | | 197644,54 |
| TOTAL | | | 197644,54 | 197644,54 |



| INVENTARIO DE MATERIALES | | | | |
|---------------------------------|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01 | REGISTRO DE LOS MATERIALES Y COSTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 204291,42 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 204291,42 |
| TOTAL | | | 204291,42 | 204291,42 |

| OBRAS EN EJECUCION | | | | |
|---------------------------|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.02 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | 439901,38 | |
| ABRIL - MARZO | 113.02 | TERMINACION DE LA OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | | 439901,38 |
| TOTAL | | | 439901,38 | 439901,38 |

| OBRA TERMINADA | | | | |
|-----------------------|---------------|---|-------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.03 | TERMINACION DE LA OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | 439901,38 | |
| ABRIL - MARZO | 113.03 | ENTREGA DE LA OBRA AL CONSTRUARIAS | | 439901,38 |
| TOTAL | | | 439901,382 | 439901,38 |



| IMPUESTO VALOR AGREGADO | | | | |
|--------------------------------|---------------|---|-----------------|--------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 114.01 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 30197,60 | 0,00 |
| TOTAL | | | 30197,60 | 0,00 |

| ANTICIPO CLIENTE POR OBRA | | | | |
|----------------------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 411.01 | REGISTRO DEL ANTICIPO DE LA OBRA | | 387953,19 |
| ABRIL - MARZO | 411.01 | ENVIO DE LA PLANILLA DE LOS GASTOS DE GAVIOTAS AL CONSTUARIAS | | 197644,54 |
| ABRIL - MARZO | 411.01 | TRASLADO DE LOS ANTICIPOS A INGRESO POR LA OBRA | 585597,73 | |
| TOTAL | | | 585597,73 | 585597,73 |

| CONTRATO ADJUDICADO | | | | |
|----------------------------|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 411.04 | REGISTRO DE LA ADJUDICACION DEL CONTRATO A LA CONSTRUCTORA | 575906,37 | |
| ABRIL - MARZO | 411.04 | LIQUIDACION DE LA CUENTA TRANSITORIA RESERVA DE CONTRATO | | 575906,37 |
| TOTAL | | | 575906,37 | 575906,37 |



| RESERVA DE CONTRATO ADJUDICADO | | | | |
|---------------------------------------|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 411.05 | REGISTRO DE LA ADJUDICACION DEL CONTRATO A LA CONSTRUCTORA | | 575906,37 |
| ABRIL - MARZO | 411.05 | LIQUIDACION DE LA CUENTA TRANSITORIA RESERVA DE CONTRATO | 575906,37 | |
| TOTAL | | | 575906,37 | 575906,37 |

| INGRESOS POR OBRA | | | | |
|--------------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL – MARZO | 412.01 | TRASLADO DE LOS ANTICIPOS A INGRESO POR LA OBRA | | 585597,73 |
| ABRIL - MARZO | 412.01 | CIERRE DE CUENTAS Y RESULTADO DE LA OBRA | 585597,73 | |
| TOTAL | | | 585597,73 | 585597,73 |

| MANO DE OBRA | | | | |
|---------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL – MARZO | 511.01 | REGISTRO DE LA MANO DE OBRA INCURRIDOS EN LA OBRA | 143154,10 | |
| ABRIL - MARZO | 511.01 | TRASLADO DE LA MANO DE OBRA A LA PRODUCCION | | 143154,10 |
| TOTAL | | | 143154,10 | 143154,10 |



| COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | | | | |
|---|---------------|--|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 92455,86 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02 | TRASLADO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION A LA PRODUCCION | | 92455,86 |
| TOTAL | | | 92455,86 | 92455,86 |

| COSTOS DE LA OBRA | | | | |
|--------------------------|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 521.01 | ENTREGA DE LA OBRA AL CONSTRUARIAS | 439901,38 | |
| ABRIL - MARZO | 521.01 | CIERRE DE CUENTAS Y RESULTADO DE LA OBRA | | 439901,38 |
| TOTAL | | | 439901,38 | 439901,38 |

| GARANTIAS | | | | |
|------------------|---------------|--|-----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 911.09 | REGISTRO DE LAS GARANTIAS DE LA OBRA | 14994,80 | |
| ABRIL - MARZO | 911.09 | RECEPCION DE LA GARANTIA BUEN USO DEL ANTICIPO | | 8964,70 |
| TOTAL | | | 14994,80 | 8964,70 |



| GARANTIAS CONCEDIDAS | | | | |
|-----------------------------|---------------|---|----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 921.09 | REGISTRO DE LAS GARANTIAS DE LA OBRA | | 14994,80 |
| ABRIL - MARZO | 921.09 | RECEPCION DE LA GARANTIA BUEN USO DEL ANTICIPO | 8964,70 | |
| TOTAL | | | 8964,70 | 14994,80 |

| UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO | | | | |
|---|---------------|--|-------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 300.01 | CIERRE DE CUENTAS Y RESULTADO DE LA OBRA | | 145696,35 |
| TOTAL | | | 0,00 | 145696,35 |

| REAJUSTE DE CONTRATO (+) | | | | |
|---------------------------------|---------------|--|-------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 300.01.01 | LIQUIDACION DE LA CUENTA TRANSITORIA RESERVA DE CONT. | | 9691,36 |
| TOTAL | | | 0,00 | 9691,36 |



MAYORES AUXILIARES



| BANCO DEL PICHINCHA | | | | |
|----------------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 111.02.01 | ANTICIPO DE OBRA | 387953,19 | |
| ABRIL - MARZO | 111.02.01 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | | 470098,98 |
| ABRIL - MARZO | 111.02.01 | COBRO DE LA PLANILLA POR PARTE DE LA CONSTRUCTORA | 197644,54 | |
| ABRIL - MARZO | 111.02.01 | LIQUIDACION DE LA CUENTA TRANSITORIA RESERVA DE CONT. | 9691,36 | |
| TOTAL | | | 595289,09 | 470098,98 |

| DOCUMENTOS POR COBRAR - CONSTRUARIAS - URB. GAVIOTAS | | | | |
|---|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 112.01.01 | ENVIO DE LA PLANILLA DE LOS GASTOS DE GAVIOTAS AL CONSTRUARIAS | 197644,54 | |
| ABRIL - MARZO | 112.01.01 | COBRO DE LA PLANILLA POR PARTE DE LA CONSTRUCTORA | | 197644,54 |
| TOTAL | | | 197644,54 | 197644,54 |



| CEMENTO | | | | |
|------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.01 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 29605,87 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.01 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 29605,87 |
| TOTAL | | | 29605,87 | 29605,87 |

| ARENA | | | | |
|------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.02 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 2515,00 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.02 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 2515,00 |
| TOTAL | | | 2515,00 | 2515,00 |



| GRAVA | | | | |
|------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.03 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 2324,00 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.03 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 2324,00 |
| TOTAL | | | 2324,00 | 2324,00 |

| MADERA | | | | |
|------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.04 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 12820,61 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.04 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 12820,61 |
| TOTAL | | | 12820,61 | 12820,61 |



| HORMIGON R28 Y-R 10CM | | | | |
|------------------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.05 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 31152,64 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.05 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 31152,64 |
| TOTAL | | | 31152,64 | 31152,64 |

| MALLAS | | | | |
|------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.06 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 10813,57 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.06 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 10813,57 |
| TOTAL | | | 10813,57 | 10813,57 |

| VIGA 6-15C | | | | |
|-------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.07 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 21181,61 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.07 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 21181,61 |
| TOTAL | | | 21181,61 | 21181,61 |



| VARILLA | | | | |
|------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.08 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 8748,44 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.08 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 8748,44 |
| TOTAL | | | 8748,44 | 8748,44 |

| FONTANERIA, PLOMERIA Y GASFITERIA | | | | |
|--|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.09 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 5817,41 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.09 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 5817,41 |
| TOTAL | | | 5817,41 | 5817,41 |



| ETERNIT | | | | |
|------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.12 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 16825,15 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.12 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 16825,15 |
| TOTAL | | | 16825,15 | 16825,15 |

| PERFIL G ACERO | | | | |
|-----------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.13 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 10524,55 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.13 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 10524,55 |
| TOTAL | | | 10524,55 | 10524,55 |



| BLOQUES | | | | |
|------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.14 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 4913,50 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.14 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 4913,50 |
| TOTAL | | | 4913,50 | 4913,50 |

| ESTRUCTURAS | | | | |
|--------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.15 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 1209,13 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.15 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 1209,13 |
| TOTAL | | | 1209,13 | 1209,13 |

| MUBLES Y DECORACIONES | | | | |
|------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.16 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 6668,53 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.16 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 6668,53 |
| TOTAL | | | 6668,53 | 6668,53 |



| CADENA ARMEX | | | | |
|---------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.17 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 278,87 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.17 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 278,87 |
| TOTAL | | | 278,87 | 278,87 |

| PIEDRA | | | | |
|------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.18 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 17291,00 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.18 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 17291,00 |
| TOTAL | | | 17291,00 | 17291,00 |

| GRANITO | | | | |
|------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.19 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 4212,00 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.19 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 4212,00 |
| TOTAL | | | 4212,00 | 4212,00 |



| CERAMICA | | | | |
|------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.20 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 13226,69 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.20 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 13226,69 |
| TOTAL | | | 13226,69 | 13226,69 |

| RIPIO | | | | |
|------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.21 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 402,85 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.21 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 402,85 |
| TOTAL | | | 402,85 | 402,85 |



| ESTUCOS | | | | |
|------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.01.22 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 3760,00 | |
| ABRIL - MARZO | 113.01.22 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 3760,00 |
| TOTAL | | | 3760,00 | 3760,00 |

| INVENTARIO DE MATERIALES | | | | |
|---------------------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.02.01 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | 204291,42 | |
| ABRIL - MARZO | 113.02.01 | TERMINACION DE LA OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | | 204291,42 |
| TOTAL | | | 204291,42 | 204291,42 |

| MANO DE OBRA | | | | |
|---------------------|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.02.02 | TRASLADO DE LA MANO DE OBRA A LA PRODUCCION | 143154,10 | |
| ABRIL - MARZO | 113.02.02 | TERMINACION DE LA OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | | 143154,10 |
| TOTAL | | | 143154,10 | 143154,10 |



| COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | | | | |
|---|---------------|--|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.02.03 | TRASLADO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION A LA PRODUCCION | 92455,86 | |
| ABRIL - MARZO | 113.02.03 | TERMINACION DE LA OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | | 92455,86 |
| TOTAL | | | 92455,86 | 92455,86 |

| URBANIZACION GAVIOTAS | | | | |
|------------------------------|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 113.03.01 | TERMINACION DE LA OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | 439901,38 | |
| ABRIL - MARZO | 113.03.01 | ENTREGA DE LA OBRA A CONSTRUARIAS | | 439901,38 |
| TOTAL | | | 439901,38 | 439901,38 |

| IMPUESTO VALOR AGREGADO | | | | |
|--------------------------------|---------------|---|-----------------|--------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 114.01.01 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 30197,60 | 0,00 |
| TOTAL | | | 30197,60 | 0,00 |



| ANTICIPO CLIENTE - CONSTRUARIAS - URB. GAVIOTAS | | | | |
|--|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 411.01.01 | REGISTRO DEL ANTICIPO DE LA OBRA | | 387953,19 |
| ABRIL - MARZO | 411.01.01 | ENVIO DE LA PLANILLA DE LOS GASTOS DE GAVIOTAS A CONSTRUARIAS | | 197644,54 |
| ABRIL - MARZO | 411.01.01 | TRASLADO DE LOS ANTICIPOS A INGRESO POR LA OBRA | 585597,73 | |
| TOTAL | | | 585597,73 | 585597,73 |

| CONTRATO ADJUDICADO - ARQ. MENDOZA | | | | |
|---|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 411.04.01 | REGISTRO DE LA ADJUDICACION DEL CONTRATO A LA CONSTRUCTORA DM | 206735,62 | |
| ABRIL - MARZO | 411.04.01 | LIQUIDACION DE LA CUENTA TRANSITORIA RESERVA DE CONTRATO | | 206735,62 |
| TOTAL | | | 206735,62 | 206735,62 |

| CONTRATO ADJUDICADO - ING. DELGADO | | | | |
|---|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 411.04.02 | REGISTRO DE LA ADJUDICACION DEL CONTRATO A LA CONSTRUCTORA DM | 369170,75 | |
| ABRIL - MARZO | 411.04.02 | LIQUIDACION DE LA CUENTA TRANSITORIA RESERVA DE CONTRATO | | 369170,75 |
| TOTAL | | | 369170,75 | 369170,75 |



| OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 412.01.01 | TRASLADO DE LOS ANTICIPOS A INGRESO POR LA OBRA | | 585597,73 |
| ABRIL - MARZO | 412.01.01 | CIERRE DE CUENTAS Y RESULTADO DE LA OBRA | 585597,73 | |
| TOTAL | | | 585597,73 | 585597,73 |

| SALARIOS | | | | |
|------------------|---------------|---|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.01.01 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 130667,00 | |
| ABRIL - MARZO | 511.01.01 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 130667,00 |
| TOTAL | | | 130667,00 | 130667,00 |

| ALIMENTACION | | | | |
|---------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.01.02 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 8809,04 | |
| ABRIL - MARZO | 511.01.02 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 8809,04 |
| TOTAL | | | 8809,04 | 8809,04 |



| HOSPEDAJE | | | | |
|------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.01.03 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 138,00 | |
| ABRIL - MARZO | 511.01.03 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 138,00 |
| TOTAL | | | 138,00 | 138,00 |

| TRANSPORTE | | | | |
|-------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.01.05 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 3470,16 | |
| ABRIL - MARZO | 511.01.05 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 3470,16 |
| TOTAL | | | 3470,16 | 3470,16 |

| MEDICINAS | | | | |
|------------------|---------------|---|--------------|--------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.01.06 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 32,40 | |
| ABRIL - MARZO | 511.01.06 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 32,40 |
| TOTAL | | | 32,40 | 32,40 |



| HOSPITALIZACION | | | | |
|------------------------|---------------|---|--------------|--------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.01.07 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 37,50 | |
| ABRIL - MARZO | 511.01.07 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 37,50 |
| TOTAL | | | 37,50 | 37,50 |

| ALQUILER DE BOMBA DE HORMIGON | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.01 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 1575,00 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.01 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 1575,00 |
| TOTAL | | | 1575,00 | 1575,00 |

| ALQUILER DE MIXER | | | | |
|--------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.02 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 2604,42 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.02 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 2604,42 |
| TOTAL | | | 2604,42 | 2604,42 |



| SEGURO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO | | | | |
|--|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.03 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 6030,10 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.03 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 6030,10 |
| TOTAL | | | 6030,10 | 6030,10 |

| SEGURO BUEN USO DEL ANTICIPO | | | | |
|-------------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.04 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 8964,70 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.04 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 8964,70 |
| TOTAL | | | 8964,70 | 8964,70 |

| ALQUILER EQUIPO Y MAQUINARIA | | | | |
|-------------------------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.05 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 551,14 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.05 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 551,14 |
| TOTAL | | | 551,14 | 551,14 |



| PERMISOS | | | | |
|------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.06 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 450,00 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.06 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 450,00 |
| TOTAL | | | 450,00 | 450,00 |

| ARRIENDO | | | | |
|------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.07 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 2812,50 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.07 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 2812,50 |
| TOTAL | | | 2812,50 | 2812,50 |

| DESALOJOS DE MATERIALES | | | | |
|--------------------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.08 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 280,00 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.08 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 280,00 |
| TOTAL | | | 280,00 | 280,00 |



| ALQUILER DE ANDAMIO | | | | |
|----------------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.09 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 690,30 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.09 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 690,30 |
| TOTAL | | | 690,30 | 690,30 |

| MATERIAL INDIRECTO CLAVO, TORNILLOS, CAUCHOS | | | | |
|---|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.10 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 790,31 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.10 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 790,31 |
| TOTAL | | | 790,31 | 790,31 |

| MATERIAL INDIRECTO ACCESORIOS DE FONTANERIA, PLOMERIA Y GASFITERIA | | | | |
|---|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.11 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 3787,40 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.11 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 3787,40 |
| TOTAL | | | 3787,40 | 3787,40 |



| MATERIAL INDIRECTO ALAMBRE | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.12 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 598,90 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.12 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 598,90 |
| TOTAL | | | 598,90 | 598,90 |

| MATERIAL INDIRECTO HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS | | | | |
|---|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.14 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 3495,34 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.14 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 3495,34 |
| TOTAL | | | 3495,34 | 3495,34 |

| MATERIAL INDIRECTO INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | |
|--|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.15 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 877,16 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.15 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 877,16 |
| TOTAL | | | 877,16 | 877,16 |



| MATERIAL INDIRECTO ACCESORIOS | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.16 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 767,55 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.16 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 767,55 |
| TOTAL | | | 767,55 | 767,55 |

| MATERIAL INDIRECTO PINTURA, ESMALTES, BARNICES, ALBALUX, BONDEX, EMPORE Y ACCESORIOS | | | | |
|---|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.17 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 5253,27 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.17 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 5253,27 |
| TOTAL | | | 5253,27 | 5253,27 |

| MATERIAL INDIRECTO PUERTAS | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.18 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 8301,86 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.18 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 8301,86 |
| TOTAL | | | 8301,86 | 8301,86 |



| MATERIAL INDIRECTO CABLES | | | | |
|----------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.26 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 8225,30 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.26 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 8225,30 |
| TOTAL | | | 8225,30 | 8225,30 |

| MATERIAL INDIRECTO LAMINAS | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.27 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 945,65 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.27 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 945,65 |
| TOTAL | | | 945,65 | 945,65 |

| MATERIAL INDIRECTO VIDRIOS | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---|--------------|--------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.28 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 99,91 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.28 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 99,91 |
| TOTAL | | | 99,91 | 99,91 |



| MATERIAL INDIRECTO PLANCHAS DE POLICARBONATO | | | | |
|---|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.29 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 1432,56 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.29 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 1432,56 |
| TOTAL | | | 1432,56 | 1432,56 |

| MATERIAL INDIRECTO OTROS | | | | |
|---------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.30 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 1377,08 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.30 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 1377,08 |
| TOTAL | | | 1377,08 | 1377,08 |

| MANO DE OBRA INDIRECTA SUELDOS | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---|-----------------|-----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.31 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 12937,50 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.31 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 12937,50 |
| TOTAL | | | 12937,50 | 12937,50 |



| MANO DE OBRA INDIRECTA ALIMENTACION | | | | |
|--|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.32 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 1319,70 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.32 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 1319,70 |
| TOTAL | | | 1319,70 | 1319,70 |

| MANO DE OBRA INDIRECTA HOSPEDAJE | | | | |
|---|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.33 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 1371,07 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.33 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 1371,07 |
| TOTAL | | | 1371,07 | 1371,07 |

| SERVICIOS BASICOS | | | | |
|--------------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.34 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 159,94 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.34 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 159,94 |
| TOTAL | | | 159,94 | 159,94 |



| GASOLINA | | | | |
|-----------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.35 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 2577,28 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.35 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 2577,28 |
| TOTAL | | | 2577,28 | 2577,28 |

| MANTENIMIENTO MAQUINARIA | | | | |
|---------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.36 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 2139,48 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.36 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 2139,48 |
| TOTAL | | | 2139,48 | 2139,48 |

| MANTENIMIENTO VEHICULO | | | | |
|-------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.37 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 5284,82 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.37 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 5284,82 |
| TOTAL | | | 5284,82 | 5284,82 |



| PEAJE | | | | |
|------------------|---------------|---|---------------|---------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.38 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 279,38 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.38 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 279,38 |
| TOTAL | | | 279,38 | 279,38 |

| DEPREACION MAQUINARIA | | | | |
|------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.39 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 1251,25 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.39 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 1251,25 |
| TOTAL | | | 1251,25 | 1251,25 |

| DEPREACION VEHICULO | | | | |
|----------------------------|---------------|---|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 511.02.40 | REGISTRO DE LOS COSTOS Y GASTOS INCURRIDOS EN LA OBRA | 5225,00 | |
| ABRIL - MARZO | 511.02.40 | TRASLADO DE LOS MATERIALES Y COSTOS A LA PRODUCCION | | 5225,00 |
| TOTAL | | | 5225,00 | 5225,00 |



| COSTO OBRA URBANIZACION GAVIOTAS | | | | |
|---|---------------|--|------------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 521.01.01 | ENTREGA DE LA OBRA A CONSTRUARIAS | 439901,38 | |
| ABRIL - MARZO | 521.01.01 | CIERRE DE CUENTAS Y RESULTADO DE LA OBRA | | 439901,38 |
| TOTAL | | | 439901,38 | 439901,38 |

| FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO | | | | |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|----------------|--------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 911.09.01 | REGISTRO DE LAS GARANTIAS DE LA OBRA | 6030,10 | |
| TOTAL | | | 6030,10 | 0,00 |

| BUEN USO DEL ANTICIPO | | | | |
|------------------------------|---------------|--|----------------|----------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 911.09.02 | ENTREGA DE LA OBRA A CONSTRUARIAS | 8964,70 | |
| ABRIL - MARZO | 911.09.02 | CIERRE DE CUENTAS Y RESULTADO DE LA OBRA | | 8964,70 |
| TOTAL | | | 8964,70 | 8964,70 |

| UTILIDAD DEL EJERCICIO | | | | |
|-------------------------------|---------------|--|-------------|------------------|
| FECHA | CODIGO | CONCEPTO | DEBE | HABER |
| ABRIL - MARZO | 300.01 | CIERRE DE CUENTAS Y RESULTADO DE LA OBRA | | 145696,35 |
| TOTAL | | | 0,00 | 145696,35 |



ORDEN DE PRODUCCION



| ORDEN DE PRODUCCION | | | |
|----------------------------|--|--------------------------|----------------|
| | | | No: 001 |
| RESPONSABLES: | ING. DELGADO Y ARQ. MENDOZA | CLIENTE: | CONSTRUARIAS |
| ARTICULO: | CASAS | FECHA INICIO | 04/04/2011 |
| CANTIDAD: | 39 | FECHA TERMINACION | 10/03/2012 |
| ESPECIFICACIONES | Edificación de 39 casas de habitación de similares características tendrá 1 cocina, 1 comedor, 3 dormitorios, 1 sala, 1 baño, un garaje y áreas verdes. La área del terreno tendrá 105 m2, el área de construcción es de 60 m2 y el área libre es de 41.5 m2 | | |
| ELABORADO POR: | JOSE MATUTE | FECHA: | 10/03/2012 |
| APROBADO POR: | JAVIER LITUMA | FIRMA: | |
| | | FIRMA: | |



HOJA DE COSTO



HOJA DE COSTO

| | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------------------------|------------|
| PARA | CONSTRUARIAS CIA LTDA | ORDEN DE PRODUCCION No | 001 |
| ARTICULO | CASAS | FECHA DE INICIACION | 04/04/2011 |
| CANTIDAD | 39 | FECHA DETERMINACION | 10/03/2012 |

| MATRERIAL DIRECTO | | | MANO DE OBRA DIRECTA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |
|-------------------|--------------|----------|----------------------|--------------|---------|-------------------|---------------------------------|---------|
| CODIGO | MATERIAL | VALOR | CODIGO | CUENTAS | VALOR | CODIGO | CUENTAS | VALOR |
| 113.01.01 | CEMENTO | 29605,87 | 511.01.01 | SALARIOS | 130667 | 511.02.01 | ALQUILER DE BOMBA DE HORMIGON | 1575 |
| 113.01.02 | ARENA | 2515 | 511.01.02 | ALIMENTACION | 8809,04 | 511.02.02 | ALQUILER DE MIXER | 2604,42 |
| 113.01.03 | GRAVA | 2324 | 511.01.03 | HOSPEDAJE | 138 | 511.02.03 | SEGURO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO | 6030,1 |
| 113.01.04 | MADERA | 12820,61 | 511.01.05 | TRANSPORTE | 3470,16 | 511.02.04 | SEGURO BUEN USO DEL ANTICIPO | 8964,7 |
| 113.01.05 | HORMIGON R28 | 31152,64 | 511.01.06 | MEDICINAS | 32,4 | 511.02.05 | ALQUILER EQUIPO | 551,14 |

UNIVERSIDAD DE CUENCA



| | | | | | | | | |
|-----------|---|----------|-----------|-----------------|------|-----------|---|---------|
| | Y-R 10CM | | | | | | Y MAQUINARIA | |
| 113.01.06 | MALLAS | 10813,57 | 511.01.07 | HOSPITALIZACION | 37,5 | 511.02.06 | PERMISOS | 450 |
| 113.01.07 | VIGA 6-15C | 21181,61 | | | | 511.02.07 | ARRIENDO | 2812,5 |
| 113.01.08 | VARILLA | 8748,44 | | | | 511.02.08 | DESALOJOS DE MATERIALES | 280 |
| 113.01.09 | FONTANERIA, PLOMERIA Y GASFITERIA | 5817,41 | | | | 511.02.09 | ALQUILER DE ANDAMIO | 690,3 |
| 113.01.12 | ETERNIT | 16825,15 | | | | 511.02.10 | MATERIAL INDIRECTO CLAVO, TORNILLOS, CAUCHOS | 790,31 |
| 113.01.13 | PERFIL G ACERO | 10524,55 | | | | 511.02.11 | MATERIAL INDIRECTO ACC. DE FONT, PLOM Y GASF. | 3787,4 |
| 113.01.14 | BLOQUES | 4913,5 | | | | 511.02.12 | MATERIAL INDIRECTO ALAMBRE | 598,9 |
| 113.01.15 | ESTRUCTURAS | 1209,13 | | | | 511.02.14 | Material INDIRECTO | 3495,34 |



| | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------|----------|--|--|--|-----------|---|---------|
| | | | | | | | HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS | |
| 113.01.16 | MUBLES Y DECORACIONES | 6668,53 | | | | 511.02.15 | MATERIAL INDIRECTO INSTALACIONES ELECTRICAS | 877,16 |
| 113.01.17 | CADENA ARMEX | 278,87 | | | | 511.02.16 | MATERIAL INDIRECTO ACCESORIOS | 767,55 |
| 113.01.18 | PIEDRA | 17291 | | | | 511.02.17 | MATERIAL INDIRECTO PINTU, ESMA,ETC Y ACC. | 5253,27 |
| 113.01.19 | GRANITO | 4212 | | | | 511.02.18 | MATERIAL INDIRECTO PUERTAS | 8301,86 |
| 113.01.20 | CERAMICA | 13226,69 | | | | 511.02.26 | MATERIAL INDIRECTO CABLES | 8225,3 |
| 113.01.21 | RIPIO | 402,85 | | | | 511.02.27 | MATERIAL INDIRECTO | 945,65 |



| | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--|--|--|-----------|--|---------|
| | | | | | | | LAMINAS | |
| 113.01.22 | ESTUCOS | 3760 | | | | 511.02.28 | MATERIAL INDIRECTO VIDRIOS | 99,91 |
| | | | | | | 511.02.29 | MATERIAL INDIRECTO PLANS. DE POLICARB. | 1432,56 |
| | | | | | | 511.02.30 | MATERIAL INDIRECTO OTROS | 1377,08 |
| | | | | | | 511.02.31 | MANO DE OBRA INDIRECTA SUELDOS | 12937,5 |
| | | | | | | 511.02.32 | MANO DE OBRA INDIRECTA ALIMENTACION | 1319,7 |
| | | | | | | 511.02.33 | MANO DE OBRA INDIRECTA HOSPEDAJE | 1371,07 |
| | | | | | | 511.02.34 | SERVICIOS BASICOS | 159,94 |



| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|------------------|-----------------------------|--|
| | | | | | 511.02.35 | GASOLINA | 2577,282 |
| | | | | | 511.02.36 | MANTENIMIENTO MAQUINARIA | 2139,48 |
| | | | | | 511.02.37 | MANTENIMIENTO VEHICULO | 5284,82 |
| | | | | | 511.02.38 | PEAJE | 279,375 |
| | | | | | 511.02.39 | DEPRECIACION MAQUINARIA | 1251,25 |
| | | | | | 511.02.40 | DEPRECIACION VEHICULO | 5224,995 |
| | | | | | | | |
| | TOTAL | 204291,4 | TOTAL | 143154,1 | TOTAL | TOTAL | 92455,862 |
| | RESUMEN: | | | | | | OBSERVACIONES: el área de construcción es de 60 m2 por lo que tiene un valor de 187,99 dólares por metro construido |
| | MATERIA PRIMA DIRECTA | | | 204291,42 | | | |
| | MANO DE OBRA DIRECTA | | | 143154,1 | | | |
| | COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | | | 92455,86 | | | |
| | COSTO TOTAL | | | | 439901,38 | | |
| | COSTO UNITARIO | | | | 11279,52 | | |



ESTADO DE COSTO



CONSTRUCTORA DYM
ESTADO DE COSTOS DE OBRAS TERMINADAS
DEL 04/04/2011 AL 10/03/2012

| | | |
|---|------------|--------------------------|
| MATERIA PRIMA UTILIZADA | 204291,42 | |
| MANO DE OBRA | 143154,1 | |
| COSTOS INDIRECTOS DE LA CONSTRUCCION | 92455,9 | |
| COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION | | 439901,38 |
| OBRA EN EJECUCION | 439901,382 | |
| OBRA TERMINADAS | 439901,382 | |
| COSTO DE LA OBRA | | <u>439901,382</u> |

FIRMA

GERENTE



CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La finalidad de nuestro trabajo de investigación ha sido aportar y proporcionar información de ayuda para el desarrollo de la constructora, siendo nuestro objetivo principal la implementación de un sistema de contabilidad de costos que permita obtener con eficiencia, eficacia y economía de los recursos y el costo real incurrido en cada obra.

En el país podemos observar hoy en día constructoras, ingenieros, arquitectos, profesionales y empresas con gran experiencia e innovación quienes han sido los ejecutores de las mejores en infraestructura generando un gran nivel de competitividad.

Según el censo del 2001 realizado por el INEC el déficit habitacional fue de 930000 viviendas y el gobierno solo podía satisfacer 50000 viviendas generando así una gran brecha habitacional y esto con los años ha ido incrementando; es por eso que el gobierno local durante estos años ha sido de gran apoyo para el crecimiento en cuanto a vialidad y vivienda de manera especial a lo más necesitados, financiando proyectos de vivienda de fácil accesibilidad para las personas de clase media baja.

Con estos antecedentes la Constructora Cuencana CONSTRUARIAS hizo posible la ejecución de un proyecto en la ciudad de Pasaje para la construcción de 39 viviendas, contrato que ha sido ejecutado por dos profesionales cuencanos de la rama antes mencionada y la cual ha sido objeto de nuestro trabajo de tesis, del mismo que podemos concluir:

5.1. Conclusiones.

- En el sector de la construcción se hace indispensable la aplicación de la contabilidad de costos por ordenes de producción, este método nos permite identificar los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra y costos de fabricación), los mismos que se acumularan, dándonos



el costo de producción y permitiendo un mejor desarrollo en los costos ya que podemos conocer cual orden de producción ha dejado ganancias y cual no y no depende de departamentos como el sistema de costeo por proceso.

- La información que proporcione ese sistema servirá para tomar decisiones necesarias para optimizar recursos y corregir variaciones en lo ejecutado, eso evitara que los costos aumenten de forma de innecesaria.
- La industria de la construcción es uno de los pilares más importantes dentro de la economía de un país por el número de empleos directos e indirectos que genera y por la cantidad de materiales, insumos y maquinaria que están envueltos en tan importante actividad.
- El desperdicio de materiales es uno de los factores mas importante que se debe tomar en cuenta ya que es muy significativo debido a varios factores ya sea humano (por no haber un control correcto) natural (por fuerzas de la naturaleza) y por otras circunstancias tales como el robo, carga y descarga de materiales, etc. Es importante manejar de manera adecuada los factores que generan los desperdicios de materiales teniendo en cuenta que pueden ser factores internos (controlables) y externos (no controlables)
- El transporte de materiales, maquinaria, insumos y del personal hasta el sitio es un factor que se debe considerar y tener presente en el costo, su valor depende de la distancia de donde tiene que partir (proveedor o bodega) hasta el lugar de la obra y de sus características (peso, volumen, etc.).



- La reutilización de los desechos de materiales significa menos contaminación y más beneficio. La producción limpia siempre ha sido una oportunidad para obtener beneficio en el entorno económico, ecológico, normativo y de consumo.
- La mayor parte de información contable con la que cuenta la empresa son únicamente registros de ingresos y gastos, careciendo de registros contables que permitan conocer con certeza la posición financiera de la empresa o de la obra.
- La empresa no cuenta con controles adecuados tanto para la materia prima y la mano de obra, ya que no existen documentos de respaldo para la entrega de materiales a bodega y en lo que se refiere a la mano de obra no existe un control del rendimiento ya que solo se controla las horas trabajadas.
- Debido a que la constructora no cuenta con manuales organizativos es necesario la implementación para la delegación de funciones y responsabilidades, lo cual permitirá coordinar de mejor manera las actividades, facilitando la obtención de información oportuna y confiable.
- La mano de obra actual no es tan calificada como antes, ya que ahora mucho del desperdicio se genera por ellos, en muchos de los casos por que desconocen del trabajo y en otros por que no les importa desperdiciar el material que al fin y al cabo no es de ellos.
- No se debe estandarizar un sistema de costo tradicional como lo es el sistema por ordenes de producción ya que este sistema es usado en el sector industrial encajando perfectamente pero en el sector de la construcción se debe adaptar a las particularidades y necesidades de cada arquitecto, ingeniero o constructora debido a que no se puede



comparar materiales directos e indirectos, los costos que implica en la mano de obra y demás factores que incurre en la construcción con los industriales debido a que implican grandes cantidades de dinero y porcentajes muy significativos.

5.2. Recomendaciones.

- Tomar conciencia en la adecuada gestión de los residuos que son producidos en la obra, ya que con las nuevas exigencias de los municipios y autoridades se trata de minimizar al máximo el impacto ambiental y evitar con eso multas que a la postre van a significar multas y costos adicionales para la constructora.
- Se debe controlar con una persona que sepa mucho de rendimiento dentro del trabajo en construcción y así tratar de exigir que rindan más y que se optimice el uso del material.
- Se debe establecer mecanismo de control de materiales como una persona encargada de que el material q se adquiere sea el correcto en cantidad, en volumen de acuerdo a la factura.
- Un control en los materiales, se debe iniciar con una planificación diaria de las actividades que se va a realizar, para poder identificar los materiales a utilizar, esto evitara perdidas innecesarias en por factores internos y externos que traerán costos adicionales.
- La implementación de una contabilidad y por ende de un sistema de costeo permanente permitirá un mejor control de los recursos para una mejor toma de decisiones



- Previo a ejecutar una obra se debe elaborar un presupuesto que sirva como referencia y así poder tener un control eficiente en el avance de la obra y en la optimización de recursos empleados.
- La mano de obra por ser uno de los rubros más importantes que hay dentro del costo, se debe tener un control más intenso, para esto es necesario de una persona que tenga gran experiencia en la construcción y que controle el avance de la obra y sobre todo el desempeño de los trabajadores y tratar de que el material utilizado sea el indicado y necesario y debidamente utilizado.
- Se debe planificar y programar para minimizar el desperdicio de los recursos, especialmente cuando se transporta material a la obra y en el desalojo de residuos.
- Se debe elaborar planes y acciones que optimicen los recursos (mano de obra, materiales, costos indirectos)
- Evitar los errores en el diseño de la
- obra en base a un estudio de la exigencia del mercado.



BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- JUAN GARCÍA COLÍN, LILIANA GUITIERREZ PEÑALOZA Contabilidad de costos. McGRAW-HILL, 2008. Edición 3.
- CRISTOBAL DEL RIO GONZALEZ. Costos I, Editorial ECAFSA, 2003. Edición 21.
- ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Contabilidad de costos. LIMUSA, 1998. Edición 6.
- JAMES A. CASHIN, Contabilidad de costos. McGraw-Hill, 1980. Edición 5.
- ALDOS TORRES SALINA, MONICA ESCALANTE DE LA O. Contabilidad de costo. McGRAW-HILL, 2010. Edición 3.

TESIS

- Aplicación de un sistema de costos en la construcción de viviendas para la constructora “Jorge Molina”. Alexandra Cabrera Guerrero, Andrea López Juca. Director Guillermo Argudo. Cuenca – Ecuador. 2010
- Costos aplicados a la construcción de condominios: caso practico: empresa Alto Diseño periodo 2008 – 2009. Vanessa Gómez Carpio. Director Edgar Moscoso. Cuenca – Ecuador. 2010.

PUBLICACIONES

- CONSEJO DE NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD (IASB). NIIF para las PYMES. IASCF Publications Department. Reino Unido. 2009.



INTERNET

- http://books.google.com.ec/books?id=HCJQ_D7IfAIC&printsec=frontcover&dq=contabilidad+de+costos&source=bl&ots=aubGdKmubX&sig=gswo0YYr5w-IR6P2-Z4kSIQq0&hl=es&sa=X&ei=KyL3T_LvL8Gn6wH_2fHSBg&sqi=2&redir_esc=y#v=onepage&q=contabilidad%20de%20costos&f=false
- http://books.google.com.ec/books?id=DFL2U3dCmRsC&printsec=frontcover&dq=contabilidad+de+costos&hl=es&sa=X&ei=LSL3T6_TH6Ww6wGMqbntBg&sqi=2&redir_esc=y#v=onepage&q=contabilidad%20de%20costos&f=false
- <http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk17.htm>
- <http://www.economia48.com/spa/d/competencia/competencia.htm>
- <http://www.coordinador-de-seguridad.com/contratista.htm>
- <http://es.thefreedictionary.com/constructor>
- <http://www.arqhys.com/casas/arquitectos-contrato.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/coconst/coconst.shtml>
- <http://www.allstudies.com/caracteristicas-industria-construccion.html>
- <http://www.slideshare.net/arquiman/02-planificacion-de-obras>
- <http://www.arqhys.com/casas/arquitectos-contrato.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/coconst/coconst.shtml>
- <http://www.seguoscolon.com/buenuso.html>
- <http://www.seguoscolon.com/cumplimientocontrato.html>
- <http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafcf/CCostos.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas_de_costeo
- http://www.contabilidad.com.py/articulos_209_diferencias-entre-costo-y-gasto.html
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Ventajas-y-Desventajas-De-Los-Costos/3608642.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos31/costeo-abc/costeo-abc.shtml>



ANEXOS



ANEXO 1



CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA

En la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, al primer día del mes de abril del año dos mil once, comparecen por una parte, CONSTRUARIAS, a través de su Gerente General, señora Cindy Arias Solano, a quien en adelante se le denominara "LA COMPAÑIA"; y, por otra, el Ing. Galo Fabricio Delgado Brito, ecuatoriano, casado, por sus propios derechos, a quien se le llamará "EL CONTRATISTA".

1.- ANTECEDENTES.- LA COMPAÑIA es propietaria de bienes inmuebles ubicados en la región austral, principalmente en el cantón Pasaje, provincia de El Oro. Cumpliendo con parte de lo estipulado en su objeto social, está ejecutando obras de infraestructura y construyendo viviendas y requiere la contratación de un profesional que construya 25 casas de habitación en la Urbanización Las Gaviotas, etapa II.

EL CONTRATISTA es una persona capaz de ejecutar proyectos para construir viviendas y ha sido requerido por LA COMPAÑIA para la ejecución del proyecto antes referido, de acuerdo a los planos existentes, al anexo en el que consta el presupuesto, al cronograma valorado, y a las especificaciones técnicas, documentos que se los adjunta como habilitante a este contrato.

2.- OBJETO.- EL CONTRATISTA se compromete para con LA COMPAÑIA a edificar las 25 casas de habitación de similares características y de acuerdo al plano debidamente aprobado por la I. Municipalidad de Pasaje y a las especificaciones técnicas que se adjuntan como habilitantes.

3.- PRECIO.- El costo total del proyecto es de \$ 369.170,75 (TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO SETENTA 75/100) incluido IVA.

El precio por la construcción de cada vivienda será de \$ 14.766,83 incluido IVA. La Compañía venderá al Contratista materiales para la construcción consistentes en arena, bloque y grava. Cada metro cúbico de arena tendrá un valor para este efecto de \$7.00; cada bloque cuesta \$0.28 y la grava \$12.00 el metro cúbico. A todos estos valores se adicionará el IVA.

La recepción y cubrición de los áridos correrán a cargo del Contratista.



del anticipo. LA COMPAÑÍA cuenta además con un Fiscalizador quien quincenalmente emitirá los informes respectivos sobre el avance de obra.

Presentes las partes aceptan en su integridad lo aquí estipulado y manifiestan que en caso de controversia se someten a la decisión de un árbitro en Derecho de las Cámaras de la Producción del Azuay. El trámite será confidencial. Los gastos que de este proceso se deriven serán asumidos por quien sea condenado en el Laudo arbitral.

Sra. Cindy Arrás Solano
C.C. 010363493-7

Ing. Galo Delgado Brito
C.C. 010355744-3

- 6.1 A entregar una póliza de fiel cumplimiento del contrato, por un valor igual al 5% del monto del contrato, que tendrá una duración hasta 30 días más de la entrega definitiva. Y una póliza del buen uso del anticipo por el valor total del mismo y las renovaciones respectivas de acuerdo al avance de obra.
- 6.2 Cumplir a cabalidad con lo establecido en los documentos habilitantes a este contrato.
- 6.3 A contratar bajo su responsabilidad a los obreros y personas que sean necesarias para el cumplimiento cabal de la obra en ejecución, cumpliendo con todos los requisitos legales para ello.
- 6.4 Contar con el equipo requerido para la construcción de las mencionadas viviendas: Una concretera, un vibrador, andamios, herramienta menor y las suficientes que permitan la ejecución correcta y oportuna de la obra.
- 6.5 Firmar y pagar todos los permisos de construcción para la edificación de las viviendas, y la tramitación correrá a cargo de Construarías Cía. Ltda.

7.- PLAZO.- El plazo de ejecución de la obra es de 180 días contados a partir de la entrega del anticipo para la ejecución de este proyecto habitacional, que podrán ser prorrogadas por fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificado. Todo el personal que el Ing. Delgado emplee para la ejecución de la obra será de su exclusiva responsabilidad, por lo que no existe relación de dependencia entre LA COMPAÑÍA y EL CONTRATISTA, ni entre LA COMPAÑÍA y quienes edifiquen la obra. En caso de mora en el cumplimiento por parte de EL CONTRATISTA, se ejecutará la póliza de fiel cumplimiento y buen uso



CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA

En la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, al primer día del mes de abril del año dos mil once, comparecen por una parte, CONSTRUARIAS, a través de su Gerente General, señora Cindy Arias Solano, a quien en adelante se le denominara "LA COMPAÑÍA"; y, por otra, el Arquitecto Pablo Eugenio Mendoza Saldaña, ecuatoriano, divorciado, por sus propios derechos, a quien se le llamará "EL CONTRATISTA".

1.- ANTECEDENTES.- LA COMPAÑÍA es propietaria de bienes inmuebles ubicados en la región austral, principalmente en el cantón Pasaje, provincia de El Oro. Cumpliendo con parte de lo estipulado en su objeto social, está ejecutando obras de infraestructura y construyendo viviendas y requiere la contratación de un profesional que construya 14 casas de habitación en la Urbanización Las Gaviotas, etapa II.

EL CONTRATISTA es una persona capaz de ejecutar proyectos para construir viviendas y ha sido requerido por LA COMPAÑÍA para la ejecución del proyecto antes referido, de acuerdo a los planos existentes, al anexo en el que consta el presupuesto, al cronograma valorado, y a las especificaciones técnicas, documentos que se los adjunta como habilitante a este contrato.

2.- OBJETO.- EL CONTRATISTA se compromete para con LA COMPAÑÍA a edificar las 14 casas de habitación de similares características y de acuerdo al plano debidamente aprobado por la I. Municipalidad de Pasaje y a las especificaciones técnicas que se adjuntan como habilitantes.

3.- PRECIO.- El costo total del proyecto es de \$ 206.735.62 (DOSCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO 62/100) incluido IVA.

El precio por la construcción de cada vivienda será de \$ 14.766,83 incluido IVA. La Compañía venderá al Contratista materiales para la construcción consistentes en arena, bloque y grava. Cada metro cúbico de arena tendrá un valor para este efecto de \$7.00; cada bloque cuesta \$0.28 y la grava \$12.00 el metro cúbico. A todos estos valores se adicionará el IVA.



edifiquen la obra. En caso de mora en el cumplimiento por parte de EL CONTRATISTA, se ejecutará la póliza de fiel cumplimiento y buen uso del anticipo. LA COMPAÑÍA cuenta además con un Fiscalizador quien quincenalmente emitirá los informes respectivos sobre el avance de obra.

Presentes las partes aceptan en su integridad lo aquí estipulado y manifiestan que en caso de controversia se someten a la decisión de un árbitro en Derecho de las Cámaras de la Producción del Azuay. El trámite será confidencial. Los gastos que de este proceso se deriven serán asumidos por quien sea condenado en el Laudo Arbitral.

Sra. Cindy Arias Solano
C.C. 010363493-7

Arq. Pablo Mendoza
C.C. 010165743-5

- 6.1 A entregar una póliza de fiel cumplimiento del contrato, por un valor igual al 5% del monto del contrato que tendrá una duración hasta 30 días más de la entrega definitiva. Y una póliza del buen uso del anticipo por el valor total del mismo y las renovaciones respectivas de acuerdo al avance de obra.
- 6.2 Cumplir a cabalidad con lo establecido en los documentos habilitantes a este contrato.
- 6.3 A contratar bajo su responsabilidad a los obreros y personas que sean necesarias para el cumplimiento cabal de la obra en ejecución, cumpliendo con todos los requisitos legales para ello.
- 6.4 Contar con el equipo requerido para la construcción de las mencionadas viviendas: Una concretera, un vibrador, andamios, herramienta menor y las suficientes que permitan la ejecución correcta y oportuna de la obra.
- 6.5 Firmar y pagar todos los permisos de construcción para la edificación de las viviendas y la tramitación correrá a cargo de Construarías Cía. Ltda.

7.- PLAZO.- El plazo de ejecución de la obra es de 180 días contados a partir de la entrega del anticipo para la ejecución de este proyecto habitacional, que podrán ser prorrogadas por fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificado. Todo el personal que el Arq. Mendoza emplee para la ejecución de la obra será de su exclusiva responsabilidad, por lo que no existe relación de dependencia entre LA COMPAÑÍA y EL CONTRATISTA, ni entre LA COMPAÑÍA y quienes



ANEXO 2





ANEXO 3

DISEÑO DE LA TESIS

1. Definición de la problemática.

1.1. Importancia.

Hemos elegido este tema debido a que un sistema de costeo en el sector de la construcción permitirá tomar decisiones evitando la pérdida de recursos.

1.2. Motivación.

Hemos elegido este tema debido a que va a fortalecer nuestros conocimientos profesionales y generando una satisfacción personal y social.

1.3. Conceptualización de la problemática.

Debido a la inexistencia de un sistema de costeo en las actividades de construcción del ingeniero, ha provocado que no se presente resultados reales y mucho menos que se esté encaminando a la aplicación de la normativa vigente. Ya que hoy en día las NIIF regulan el área contable y es imprescindible tener un sistema de costeo, por lo que hemos decidido implementar dicho sistema.

2. Delimitación del tema.

2.1 Contenido.

Sistema de costeo.

2.2 Campo de aplicación.

Construcción de viviendas.



2.3 Espacio.

Ing. Galo Delgado.

Arq. Pablo Mendoza.

2.4 Periodo.

Año 2011.

2.5 Título de tesis.

Implementación de un sistema de costeo en la construcción de viviendas; Caso Práctico en la “Urbanización Gaviotas” en la ciudad de Pasaje del Ing. Galo Delgado y el Arq. Pablo Mendoza en el año 2011.

Nota: De ahora en adelante nos referiremos como “Constructora DM” al Ing. Galo Delgado y el Arq. Pablo Mendoza.

3. Justificación.

3.1 Justificación Académica.

Nuestro tema se justifica académicamente porque va servir como material de consulta y fuente de información a los usuarios en general (alumnos, profesores, instituciones, etc.).

3.2 Justificación Institucional.

Nuestro tema se justifica institucionalmente porque vamos a proporcionar a la constructora un sistema de costeo que le permita obtener resultados más reales y ejerza su profesión de acuerdo con la normativa vigente.

3.3 Impacto Social.

Tendrá un impacto social porque beneficiara a la constructora como a la colectividad ya sea de forma directa o indirectamente.

3.4 Justificación Personal.



Nuestro tema se justifica personalmente porque hemos adquirido muchos conocimientos en los años cursados y el desarrollo de este tema nos va a dar mayor capacidad profesional.

3.5 Factibilidad.

Nuestro tema es factible debido a que contamos con el apoyo y el acceso a la información teórica y práctica necesaria por parte de la constructora.

4. Descripción del Objeto de Estudio.

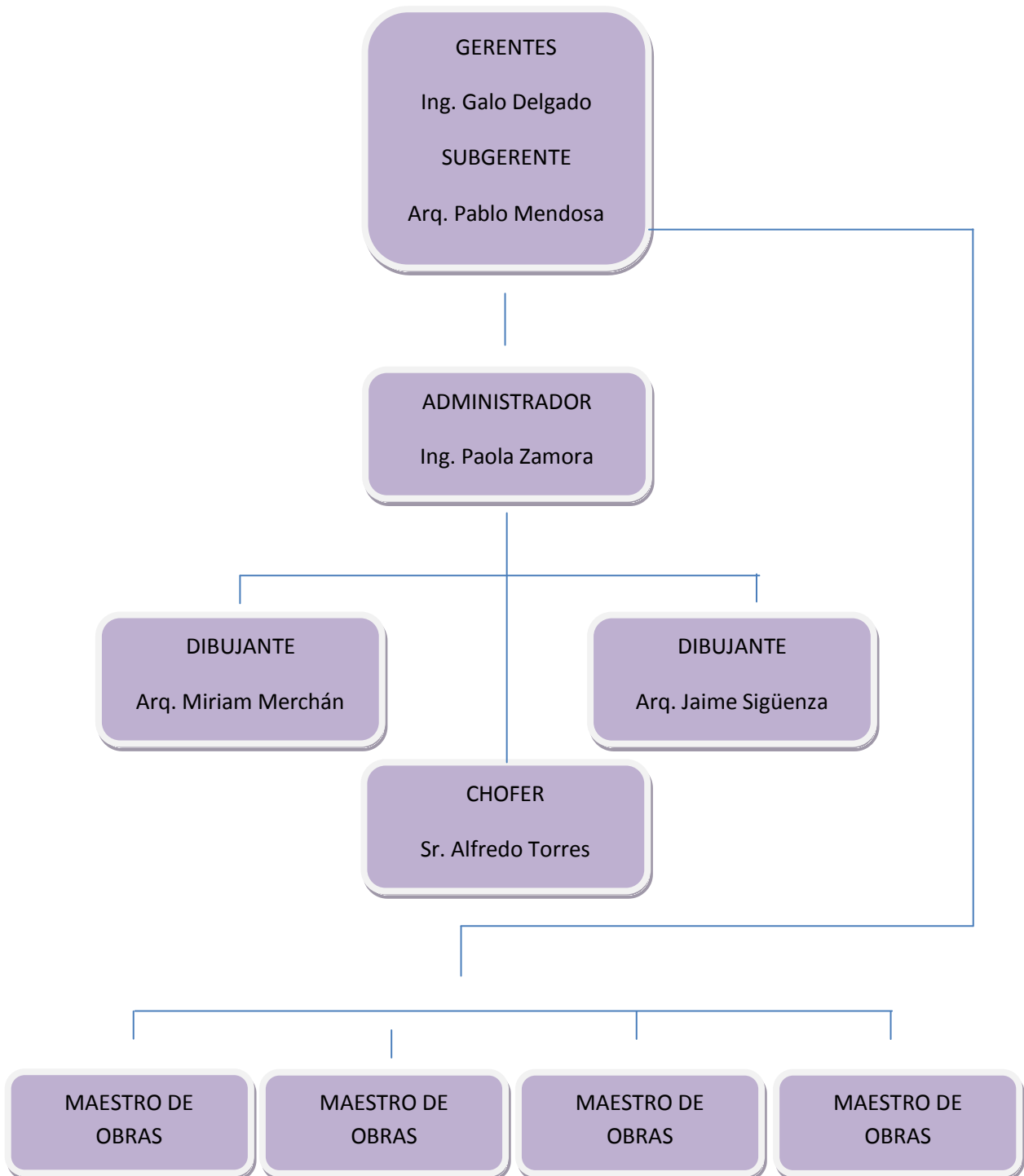
4.1 Razón Social.

- . Ing. Galo Delgado Brito
RUC: 0103557443001
Arq. Pablo Mendoza Saldaña.
RUC: 0101657435001

4.2 Ubicación.

Provincia: Azuay
Cantón: Cuenca
Parroquia: Sagrario
Dirección: Calle del Barrio Obrero 5-16 y Honorato Vásquez.
Frente: al colegio "Oblatas"

4.3 Estructura Orgánica.





4.4 Objetivos Generales.

Realizar el estudio, proyecto, dirección, construcción, operación y mantenimiento de los distintos tipos de obras civiles y de arquitectura con eficiencia, eficacia, efectividad y economía a través de los diferentes recursos humanos, materiales, tecnológicos, etc. Para satisfacer las necesidades de la colectividad tanto público como particular.

4.5 Objetivos Específicos.

- Tener clientes satisfechos.
- Generar estabilidad y solvencia económica.
- Generar valor agregado e ingresos tanto para los dueños como para los trabajadores
- Contribuir con el desarrollo de la región con obra de calidad con los mejores recursos humanos, materiales y tecnológicos.
- Permanecer a la vanguardia en cuanto a tecnología y servicios de construcción.

4.6 Movimiento Económico.

ACTIVO

| | |
|---------------------|----------|
| BANCOS | 39549,60 |
| Banco Del Pichincha | |
| CTA # 3405842304 | 790,42 |
| Banco Del Pichincha | |
| CTA # 3494032704 | 1349,18 |
| Banco del Pacifico | |
| CTA # 731708-5 | 19228,92 |
| COOPERATIVAS | 18181,08 |
| Cooperativa Coopera | |
| CTA # 53441 | 18181,08 |

PASIVO

CUENTAS POR

PAGAR 26969,33

PATRIMONIO

CAPITAL 215154,94



| | | | |
|---------------------|----------|------------------|---------------------|
| CUENTAS | POR | | |
| COBRAR | | 54657,23 | |
| ACTIVOS FIJOS | | 129736,36 | |
| Vehículos | 63000,00 | | |
| Local | 45000,00 | | |
| Maquinaria y Equipo | 23200,00 | | |
| Depreciación | | | |
| Acumulada | Activos | | |
| fijos | | 1463,64 | |
| TOTAL ACTIVO | | 242124,27 | TOTAL PASIVO |
| | | | + PATRIMONIO |
| | | | 242124,27 |

4.7 Detalle de las Actividades de la Constructora.

Actividades de Ingeniería Civil

- Construcción de viviendas, vías y toda clase de obras civiles.
- Análisis y diseño estructural de toda clase de obra civil.
- Administración de la construcción de proyectos; y,
- Fiscalización.

4.8 Entorno de la actividad de la Constructora.

La Constructora se relaciona directamente con sus clientes tanto particulares como del sector público (Etapa, Municipio, Consejos Provincial, MIDUVI, Constructora Arias, Coopera, Constructora H & H) y con los proveedores de materiales (El Hierro, Mega Hierro, Agua Ingeniería, Ferretería Continental, Adelca, Holcim, Cemco, Dipac Manta, Dist. Ochoa Ávila, Ferretería Femco, Graiman, Cemento Manuel Bure Capa, Disensa) e



Instituciones Financieras como Banco del Pichincha y Cooperativa Cooperera y con Organismos como el IEES Y SRI y Fiscalizadoras.

4.9 Problemas de la actividad de la Constructora.

El problema principal que presenta la constructora es la falta de un sistema de costeo adecuado que le sirva para tener un costo y una ganancia más real.

Otro problema es la oferta excesiva que existe en este campo.

Los precios es otro problema que atraviesa debido a la inflación de los costos en los materiales, produciendo estimaciones no acercadas a la realidad.

4.10 . Perspectivas de la actividad de la Constructora.

Crecer y consolidarse en el mercado dando un valor agregado a los servicios de ingeniera que se ofrece.

Implementación de tecnología que esté a la vanguardia en el mercado.

Optimizar los recursos en la realización de toda obra

4.11 . Particularización.

El cumplimiento eficiente de los contratos ha hecho que la constructora tenga una buena imagen, ofreciendo obras de calidad y satisfactorias para sus clientes.

5. Marco Teórico Conceptual.

5.1. Selección de los conceptos claves.

- Materiales
- Mano de Obra
- Costos Indirectos de Fabricación



- Diferencias entre Costos y Gasto

5.2. Definición de cada uno de los conceptos.

- **Materiales**

“Concepto.

Representa el punto de partida de la actividad manufacturera, ya que serán los bienes que serán sometidos a su transformación de ahí que sea el elemento fundamental del costo.

Objetivos.

Planear la organización administrativa que se requiere para poder controlar las materias primas desde su adquisición, almacenamiento y su utilización en los diversos departamentos de fabricación.

De establecer las bases para una adecuada organización contable de las materias primas en todas las etapas desde su solicitud, adquisición, recepción, pago de almacenamiento, utilización y su comprobación física.

Clasificación.

Materia Prima o Material Directo. Es aquel que se relaciona plenamente con el producto o productos que se están procesando.

Materia Prima Indirecta o Materiales Indirectos. Son aquellos que no se pueden relacionar en forma directa con el producto que está procesando y pueden ser porque su control resulta costoso o porque su cuantía sea mejor acumularlos en una cuenta que llamaremos cargos indirectos (CIF).

Control de Materias Primas.

El control de materias primas lo vamos a enfocar bajo tres grandes aspectos:



1-Las materias primas, el almacén de materias primas, su presentación sería en el balance general y de esta manera sería estática.

2-Como materias primas en el proceso de transformación y la presentaríamos en el estado financiero como costo de producción y de esta manera la presentaríamos como dinámica.

3-Como materia prima ya convertida en productos terminados y volveríamos a presentarla en el balance general y en consecuencia volvería a ser estática.”²²

Comentarios

Es importante conocer los materiales que intervienen en la producción del bien para poderlo clasificar dependiendo de su naturaleza en directos e indirectos y así distribuirlo de forma eficaz al producto permitiendo obtener costos reales.

Aplicación

Establecer la división de los materiales que interviene en el bien, de forma directa e indirecta y así poderlo clasificar en materia prima Directa e Indirecta (MPD e MPI).

La MPD es un elemento del costo de producción del bien y los MPI forma parte de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) que a su vez es un elemento del costo de producción del bien.

- **Mano de Obra**

Concepto

La mano de obra es el esfuerzo físico o mental que se consume al elaborar un producto o servicio. Todo aquel que aporta su esfuerzo físico o intelectual y por lo tanto contribuye a la obtención del producto o del servicio final, puede ser considerado como mano de obra. El coste de la mano de obra es el precio que se paga por emplear recursos humanos. Este valor representa el valor de su consumo, el coste.

²²http://www.tesoem.edu.mx/alumnos/cuadernillos/cuadernillo_010.pdf págs. 58-59



El coste de la mano de obra es el componente substancial del valor añadido económico de la empresa.

La cuenta Mano de Obra refleja el gasto del personal: sueldos, remuneraciones, indemnizaciones, seguridad social, etc.

Los trabajadores directos son aquellos que trabajan directamente en la elaboración del producto, ya sea labor manual o en la operación de maquinaria. La mano de obra directa se define como la mano de obra que está directamente involucrada en la producción de un determinado artículo, la cual puede ser fácilmente trasladada al producto y representa un coste importante en su producción.

Se hace necesario distinguir entre aquellas personas que trabajan directamente sobre un producto o departamento y aquellos que guardan relación indirecta con los mismos. El jefe de contabilidad de una empresa de automóviles está directamente relacionado con el Departamento de contabilidad y por lo tanto, puede considerarse mano de obra directa de ese departamento, mientras que será mano de obra indirecta con respecto a los automóviles.

También puede considerarse mano de obra indirecta, en los casos de producción múltiple, toda aquella persona que, aunque trabaje directamente en producción, los hace sobre varios a la vez, por lo que no resulta fácil saber que parte de su actividad ha dedicado a cada uno de ellos. Tal es el caso, por ejemplo, del supervisor de producción.

La diferencia entre mano de obra directa e indirecta responde a la necesidad puramente contable y tiene por objeto facilitar la imputación de los costos de personal a los productos. La delimitación entre ambos conceptos no es exacta ni generalizable para todo tipo de empresa. Mediante adecuados controles de tiempo y actividad, gran parte de la mano de obra indirecta puede convertirse



en directa. Ello no siempre resulta conveniente por los costes que supone los controles y por la resistencia de las personas controladas”²³.

En todo caso, la distinción entre mano de obra directa e indirecta deberá ser revisada de forma periódica, ya que cualquier cambio en la técnica de producción, un reajuste en las planillas o la promoción de los puestos de trabajo puede provocar un cambio en la relación de cada persona con el producto o departamento.

La mano de obra de producción se utiliza para convertir las materias primas en productos terminados. La mano de obra es un servicio que no puede almacenarse y no se convierte, en forma demostrable, en parte del producto terminado.

Con los años y el avance de la tecnología la mano de obra ha ido perdiendo peso dentro del costo de producción.

Clasificación de la mano de obra

- 1) **De acuerdo a la función principal de la organización:** Se distinguen tres categorías generales: producción, ventas y administración general. Los costos de la mano de obra de producción se asignan a los productos producidos, mientras que la mano de obra no relacionada con la fabricación se trata como un gasto del período.
- 2) **De acuerdo con la actividad departamental:** Separando los costos de mano de obra por departamento se mejor el control sobre estos costos.
- 3) **De acuerdo al tipo de trabajo:** Dentro de un departamento, la mano de obra puede clasificarse de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se realiza. Estas clasificaciones sirven generalmente para establecer las diferencias salariales.

²³ Contabilidad de Costos y de Gestión Begoña Prieto Moreno, Alicia Santidrián Arroyo, Pablo Aguilar Conde, , - página 135



- 4) **De acuerdo con la relación directa o indirecta con los productos elaborados:** la mano de obra de producción que está comprometida directamente con la fabricación de los productos, se conoce como mano de obra directa. La mano de obra de fábrica que no está directamente comprometida con la producción se llama mano de obra indirecta. La mano de obra directa se carga directamente a trabajos en proceso, mientras que la mano de obra indirecta se convierte en parte de la carga fabril o costos indirectos de fabricación.

Formas de remuneración

La mano de obra puede remunerarse sobre la base de la unidad de tiempo trabajado (hora, día, semana, mes, año), según las unidades de producción o de acuerdo a una combinación de ambos factores.

- ◆ **Trabajo a jornal:** Se paga el tiempo que el trabajador permanece en la planta, independientemente del volumen de producción logrado. La unidad de tiempo es la hora o el día. Sus ventajas radican en que es un método barato, su cálculo es sencillo y proporciona al operario la seguridad de un salario conocido y calculable. Sus desventajas se encuentran en que no proporciona verdaderos estímulos para el desarrollo de un esfuerzo mayor.
- ◆ **Trabajo por pieza o incentivado:** En este sistema el operario percibe una retribución diaria acorde con la cantidad de unidades producidas. Requiere determinar cuál es la producción que puede realizar un trabajador en un tiempo dado y definir un método de operación establecido, premiando toda superación del nivel normal. Sus ventajas son que garantiza al operario una ganancia horaria mínima y que es un sistema ideal cuando se realizan trabajos estandarizados. La desventaja se encuentra en que representa un inconveniente cuando los productos exigen el uso de maquinarias delicadas que requieran atención especial; además, si el material es valioso, el desperdicio ocasionado por la mayor rapidez en la operación puede anular los beneficios que este sistema brinda al empresario.



El trabajo por pieza puede ser con:

- ◆ **Producción libre:** el obrero permanece en la fábrica todo su turno, acreditándosele la labor realizada en ese lapso.
- ◆ **Producción limitada:** se le adjudica al operario una producción determinada; una vez cumplida puede retirarse; el incentivo radica en la posibilidad de trabajar menos tiempo.

Sistemas de incentivos

- ◆ **Remuneración a destajo:** el empleado recibe una tasa garantizada por hora para producir un número estándar de unidades o piezas de producción. Si produce en exceso del número estándar de piezas, gana una cantidad adicional por pieza, calculada según la tasa del salario por hora dividida entre el número estándar de piezas por hora.
- ◆ **Taylor:** es un plan de pago a destajo que utiliza una tasa por pieza para el índice de producción más bajos, y otra para los índices de producción más elevada por hora.
- ◆ **Gantt:** le concede una bonificación al empleado, calculada como porcentaje del pago por hora que está garantizado, cuando su rendimiento por hora alcanza una cierta norma.
- ◆ **Halsey:** el empleado tiene un salario mínimo por hora garantizado y se le paga una cantidad adicional como recompensa por el tiempo de producción efectiva ahorrado al compararse su tiempo estándar de producción.
- ◆ **Emerson:** ofrece una escala de bonificaciones, calculada como porcentaje del salario mínimo garantizado, que se gradúa a fin de que esté en concordancia con una escala de factores de eficiencia. El factor de eficiencia se calcula como el tiempo real promedio que se emplea para producir una unidad dividida entre el tiempo estándar.



- ◆ **Bedeaux:** La producción se mide en punto, que es la medida que corresponde a un minuto de trabajo. El empleado gana, además del salario mínimo por hora garantizado, una bonificación por cada punto ganado en exceso de la producción estándar.

Cargas Sociales. Concepto. Generalidades. Legislación vigente

Las prestaciones sociales son una parte del costo de la mano de obra directa e indirecta, de los salarios de los vendedores y salarios del personal de administración.

Las cargas sociales pueden ser:

- ◆ **directas:** se generan en relación proporcional con los costos de mano de obra directa, por eso pueden aplicarse fielmente al artículo (aportes jubilatorios, obra social, asignaciones familiares).
- ◆ **indirectas:** actúan independientemente del grupo anterior, por lo cual deben hacerse estimaciones (indemnizaciones por despido, vacaciones anuales, feriados pagos, licencias por enfermedad, fallecimiento, etc.)

Liquidación de remuneraciones y cargas sociales. Contabilización

La información necesaria para contabilizar los costos vinculados con el pago del personal operario surge de los recibos de haberes correspondientes.

Si, por el tipo de tareas, un operario trabaja en varios centros, el costo debe asignarse en proporción al esfuerzo que haya dedicado a cada centro.

Muchas compañías acumulan los pagos por vacaciones, feriados y bonificaciones durante todo el año sobre la base de estimaciones. Si no se hace esto, el período durante el cual ocurren estos pagos extras o menor producción, recibe una carga indebida, lo cual produce datos comparativos no satisfactorios.



La acumulación se basa en estimaciones. Durante el año, a medida que se incurre en costos directos e indirectos de fabricación, el pago por vacaciones se va acumulando y se carga a Productos en Proceso o a Carga Fabril, según corresponda.

Aspectos esenciales a considerar en el tratamiento de la mano de obra.

Tratamiento del tiempo de preparación, tiempo ocioso y horas extras

1) **Tiempo de preparación:** Los costos de preparación son aquellos que, insuñendo una considerable cantidad de tiempo y dinero, son necesarios para iniciar la producción. La preparación ocurre cuando se está abriendo o reabriendo una planta o proceso o cuando se introduce un nuevo producto en el mercado. Los costos de preparación incluyen gastos por el diseño y preparación de las máquinas y herramientas, capacitación de los trabajadores y pérdidas anormales iniciales que resultan de la falta de experiencia. Existen tres métodos distintos para manejar los costos de preparación:

- Inclusión de la mano de obra directa; es decir que se trata a los costos de preparación como un costos de la mano de obra directa.
- Inclusión en cargas fabriles.
- Considerarlos como un cargo a Órdenes en proceso y trabajo; es decir que se cargan los costos de preparación directamente a trabajos en proceso y órdenes, pero como un costo separado e identificable más bien que como parte de la mano de obra directa.

2) **Tiempo ocioso:** Puede deberse a varias razones: falta temporal de trabajo, embotellamientos o averías de las máquinas, etc. Frecuentemente este costo adicional se incluye en el costo de la mano de obra directa y no se contabiliza por separado. Se puede lograr un mejor control de costos cargando el tiempo ocioso a cargas fabriles y a una cuenta o cuentas especiales. Al final del mes la cantidad de tiempo ocioso aparece en el



programa de las cargas fabriles y llega a conocimiento de la gerencia. Un método alternativo es tratar dichos costos como gastos del período más que como un costo de los productos fabricados.

Comentario:

Por ser la mano de obra un elemento principal del costo del producto, se lo debe conocer para su correcta distribución ya sea en Mano de Obra Directa como Indirecta. Ya que de esto dependerá que el bien presente o no un costo real.

Aplicación:

Para poder emplear la mano de obra se la debe clasificar tanto en directa como indirecta, ya que tienen un tratamiento especial que se lo diferencia de los gastos.

- **Carga Fabril O Costos Generales De Fabricación**

Concepto. Terminología

Las cargas fabriles son todos los costos de producción, excepto los de materia prima y mano de obra directa.

La materia prima y la mano de obra directa dan origen a desembolsos, los cuales forman parte de las cargas fabriles. La primera supone costos de manipuleo, inspección, conservación, seguros. La segunda obliga a habilitar servicios sociales, oficinas de personal, oficinas de estudios de tiempos, etc.

Clasificación de los costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación pueden subdividirse según el objeto de gasto en tres categorías:

- ◆ materiales indirectos
- ◆ mano de obra indirecta
- ◆ costos indirectos generales de fabricación.



Además de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, las cargas fabriles incluyen el costo de la adquisición y mantenimiento de las instalaciones para la producción y varios otros costos de fábrica. Incluidos dentro de esta categoría tenemos la depreciación de la planta y la amortización de las instalaciones, la renta, calefacción, luz, fuerza motriz, impuestos inmobiliarios, seguros, teléfonos, viajes, etc.

Todos los costos indirectos de fabricación son directos con respecto a la fábrica o planta.

La clasificación de los costos según del departamento que tiene el control principal sobre la participación es útil para el control administrativo de las operaciones. La clasificación según el objeto del gasto puede ser útil para analizar el costo de producción de un producto en sus distintos elementos.

La clasificación en costos fijos y variables es útil en la preparación de presupuestos para las operaciones futuras. Los costos clasificados como directos o indirectos con respecto al producto o al departamento son útiles para determinar la rentabilidad de las líneas de producto o la contribución de un departamento a las utilidades de la empresa.

Para propósitos de costeo de los productos, todos los costos incurridos en la fábrica se asignan eventualmente a los departamentos de producción a través de los cuales circula el producto. La acumulación y clasificación de los costos por departamentos se llama distribución o asignación de costos. Los costos que pueden atribuirse directamente al departamento se asignan directamente. Los costos indirectos de fabricación y los costos de los departamentos de servicios se asignan sobre alguna base a los departamentos productivos y se asignan también a producción a medida que ésta pasa por los departamentos²⁴.

²⁴ Contabilidad de Costos y de Gestión Begoña Prieto Moreno, Alicia Santidrián Arroyo, Pablo Aguilar Conde, , - página 135



Predeterminación de una cuota de distribución de los costos indirectos de fabricación.

Al seleccionar la base es necesario que la misma tenga relación con el tipo de servicio proporcionado. Las bases de distribución que se pueden utilizar son las siguientes:

- ◆ **área ocupada:**
- ◆ **dotación:**
- ◆ **volumen ocupado en depósitos:**
- ◆ **cantidad de pedidos de materia prima:**
- ◆ **consumo de fuerza motriz:**
- ◆ **kilaje transportado:**
- ◆ **taxi de tiempo:** es el tiempo ocupado por cada empleado de los departamentos de servicios destinado a atender las tareas vinculadas con las áreas fabriles, de servicios y comerciales.

Los módulos de aplicación disponibles son los que siguen:

- ◆ **unidades producidas:** Las cargas fabriles unitarias se obtienen dividiendo el importe mensual por la cantidad de unidades procesadas. Se aplica cuando se produce sólo un artículo, sin variantes de ningún tipo (tamaño, color, calidad, etc.) o donde si bien se fabrican varios productos, éstos requieren igual tiempo de procesamiento.
- ◆ **costos de materia prima:** Vincula el costo mensual de las cargas fabriles de un centro con el valor de la materia prima consumida en ese lapso.

$$\frac{\text{Cargas fabriles mensuales}}{\text{Materia prima consumida en el mes}} \times 100 = \%$$



El porcentaje resultante se aplica a los costos unitarios de materia prima de cada producto.

- ◆ **horas hombre:** Relaciona el monto de las cargas fabriles mensuales con las horas necesarias de mano de obra directa para cumplimentar la producción realizada en ese lapso. Este valor se aplica a los costos unitarios en función de las horas de trabajo directo que requiere cada artículo.
- ◆ **horas máquina:** La alícuota surge vinculando las cargas fabriles mensuales con la cantidad de horas que deben funcionar las máquinas para realizar la producción del período. Esa alícuota se aplica a las unidades de producto en función del tiempo de elaboración de cada artículo. Se la considera la base más precisa.
- ◆ **jornales directos:** La tasa de asignación surge de la relación entre el monto de las cargas fabriles mensuales y de los jornales directos mensuales, que se obtienen multiplicando las unidades producidas por sus respectivos costos de mano de obra directa. La cuota de aplicación se aplica a los jornales directos unitarios.

$$\frac{\text{Cargas fabriles mensuales}}{\text{Jornales directos mensuales}} \times 100 = \%$$

Cuando se emplea una medida monetaria de la actividad de producción (v.g.: jornal directo) la tasa se expresa como un porcentaje del costo en pesos de la mano de obra directa.

Cuando se emplea una medida no monetaria de la actividad de la producción (v.g.: horas-hombre) la tasa se expresa en pesos por hora (\$/h).

Al asociar los costos indirectos de fabricación con varios productos se hace un intento para elegir una base que sea común a todos los productos y que sea indicativa del rendimiento productivo o del beneficio del producto (generalmente es la de horas máquina).



La tasa de aplicación se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de distribución} = \frac{\text{Costos presupuestados del departamento de servicios}}{\text{Base elegida}}$$

Siempre la tasa de aplicación o distribución debe ser aplicada sobre los costos presupuestados del departamento de servicios; en ningún caso se justifica que el departamento de servicios distribuya sus costos reales, es decir no tiene porqué transferir sus ineficiencias a los demás departamentos.

Proceso de acumulación, distribución primaria y secundaria

- 1) Los costos indirectos de fabricación se distribuyen sobre alguna base a los departamentos productivos y de servicios (distribución primaria)
- 2) Los costos indirectos de los departamentos de servicios se asignan a los departamentos productivos (distribución secundaria)

Después de la segunda asignación, todos los costos indirectos de fabricación habrán sido asignados a las cuentas de costos indirectos de los departamentos de fabricación.

Sobre y sub-aplicación de gastos. Análisis de variaciones.

Contabilización

El sobre y sub-aplicación es la evaluación de la relación entre costos indirectos de fabricación aplicados y reales. Los costos aplicados son los presupuestados ajustados al nivel real de producción. Es decir que las variaciones reflejan las diferencias existentes entre los costos reales y las estimaciones presupuestarias de lo que debería haberse gastado.

La variación de capacidad se da sólo en la carga fabril fija.

Variación de volumen o capacidad: se debe a un sobre o subutilización de las instalaciones de la planta en comparación con el nivel presupuestado de operaciones. Está representada por la diferencia entre los costos indirectos de



fabricación fijos presupuestados y los costos indirectos de fabricación fijos asignados a la producción.

Variación de cantidad: Refleja el costo de emplear materias primas excesivas para obtener una cantidad determinada de producción.

Variación en precio: El costo de emplear materiales demasiado costosos para una cantidad determinada de producción.

Variación de eficiencia: Es el costo del tiempo excesivo empleado para cumplir una determinada cantidad de producción.

Variación de tarifa: El costo debido al empleo de categorías de mano de obra demasiado costosas para realizar una determinada cantidad de actividad.

Comentario:

Los costos indirectos es el elemento más difícil e importante de tratar, debido a los múltiples costos fijos y variables que en el existen y su naturaleza es complicada de cuantificar dentro del bien. Se debe tener claro los conceptos y diferenciación que permitan aplicar un método de costeo eficiente y eficaz.

Aplicación:

Se deberá diferenciar los Costos Indirectos de Fabricación debido a que es un elemento abundante y difícil de cuantificar dentro del bien. Estableciendo una base idónea para poder prorratear los costos de acuerdo al método de costeo a utilizar.

- **Diferencia entre costos y gasto**

“Costos y gastos son todos los desembolsos necesarios que tiene que realizar una empresa para su funcionamiento.



Los costos y los gastos son diferentes, es decir, una cosa es costo y otra es gasto, entre ellos existe una separación, básicamente los costos siempre están relacionados con producción y los gastos siempre con la administración”²⁵. El costo se recupera a través del precio del bien producido y los gastos no se recuperan. El gasto generalmente se divide en administrativo, ventas y financiero.

Comentarios

Es importante saber diferenciar el gasto del costo, debido a que el costo va a formar parte del bien producido y su valor será recuperado a través de la venta y los gastos pueden ser divididos en administrativos, financieros y de ventas.

Aplicación

Los elementos del costo (MPD, MOD, CIF) serán asignados según su naturaleza permitiendo obtener el costo del bien y así poder diferenciar los costos que forma parte del bien de los gastos.

6. Problematización.

6.1. Listado de los problemas.

1. Inexistencia de un sistema de costeo.
2. Falta de una contabilidad.
3. Falta de un registro adecuado.
4. Mal uso de los recursos materiales y humanos.
5. Falta de control en la asignación de recursos.
6. Inexistencia y falta de valoración de inventarios.
7. Falta de conceptos básicos de costeo.
8. Falta de aplicación de la NIC correspondiente (sección 11)
9. El costo de las obras se encuentran sub y sobre valoradas.
10. Incorrecto prorrateo en la asignación de costos.

²⁵<http://ienuevagrana.wikipaces.com/file/view/Costos+y+Gastos.pdf> pag. 3



11. Falta de documentos de control.
12. No hay una diferenciación de costos y gasto.
13. No hay una correcta planificación y programación de actividades.

6.2. Integración de los problemas.

Problema 1: Nos hemos dado cuenta de que los problemas que tiene la constructora en lo que se refiere a: la inexistencia de un sistema de costeo, falta de una contabilidad, falta de un registro adecuado, Falta de aplicación de la NIC 11 y el costo de las obras se encuentran sub y sobre valoradas; todos estos problemas se engloba en el siguiente problema que no existe una contabilidad ni un sistema de costeo (1, 2, 3, 8, 9).

Problema 2: La constructora se ve afectado con los siguientes problemas: el mal uso de los recursos materiales y humanos, falta de control en la asignación de recursos, inexistencia y falta de valoración de inventarios, incorrecto prorrateo en la asignación de costos, falta de documentos de control y la incorrecta planificación y programación de actividades; esto se ve reflejado en el siguiente problema, en que hay una pérdida de recursos (4, 5, 6, 10, 11, 13).

Problema 3: Al revisar todos los problemas hemos llegado a la conclusión de que: hay una falta de conceptos básicos de costeo y no hay una diferenciación de costos y gasto; todos estos problemas se ven abarcados en que no hay conocimientos de conceptos básicos de costeo.

6.3. Ubicación:

Problema central: No existe una contabilidad ni un sistema de costeo.

Problema complementario 1: Pérdida de recursos

Problema complementario 2: Falta de conocimientos de conceptos básicos de costeo



6.4. La redacción de cada uno de los problemas.

1. Descripción del problema
2. Características del problema
3. Repercusiones

7. Objetivos.

7.1. Objetivo general.

Implementar un sistema de costeo en la construcción de viviendas de la “Urbanización Gaviotas en la ciudad de Pasaje” del Ing. Galo Delgado y el Arq. Pablo Mendoza en el año 2011.

Para eliminar la pérdida de recursos materiales y humanos.

7.2. Objetivo específico.

| Objetivos Específicos | Capítulos |
|--|---|
| <p>Fundamentar teóricamente conceptos básicos indispensables para el estudio.</p> | <p><i>Capítulo 1: fundamentación teórica.</i></p> |
| <p>Consolidar la información de los recursos existentes.</p> | <p><i>Capítulo 2: Consolidación de la información.</i></p> |
| <p>Implementar un sistema de costeo de acuerdo a las necesidades.</p> | <p><i>Capítulo 3: Implementación del sistema de costeo.</i></p> |



8. Esquema tentativo

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | CAPITULOS |
|--|---|
| | <p>Introducción</p> <p>Capítulo 1: Introducción de los costos aplicados a la construcción.</p> <p>1.1 Introducción de los costos de la construcción.</p> <p>1.2 Antecedentes en el sector de la construcción.</p> |
| <p>Fundamentar teóricamente conceptos básicos indispensables para el estudio.</p> | <p>Capítulo 2: Fundamentación teórica</p> <p>2.1 Concepto de los elementos básicos de un sistema de costeo</p> <p>2.2 Aplicación y alcance de la nueva normativa vigente (NIIF)</p> <p>2.3 Descripción de los Métodos de costeo - Ventajas y desventajas</p> |
| <p>Consolidar la información de los recursos existentes.</p> | <p>Capítulo 3: Consolidación de la información</p> <p>3.1. Constatación y valoración de los</p> |



| | |
|---|--|
| | <p>recursos disponibles</p> <p>3.2. Consolidación de la información en el Estado de Situación Financiera Inicial</p> |
| <p>Implementar un sistema de costeo de acuerdo a las necesidades.</p> | <p>Capítulo 4: Implementación del sistema de costeo</p> <p>4.1. Aplicación del sistema de costeo</p> |
| | <p>5. Capítulo: Conclusión y Recomendaciones</p> <p>5.1. Conclusiones</p> <p>5.2. Recomendaciones</p> |
| | <p><i>Anexos y Bibliografía</i></p> |



9. CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES, INDICADORES Y CATEGORÍAS

9.1 Cuadro de Variables, Indicadores y Categorías

| ESQUEMA TENTATIVO | VARIABLE | INDICADORES | CATEGORIAS |
|---|----------------------------------|---|--|
| Capítulo 2.- FUNDAMENTACION TEORICA 2.1 Concepto de los elementos básicos de un sistema de costeo. | Materiales | Factura de Compra Orden de Consumo | Confianza Seguridad Transparencia Honestidad Oportunismo Integridad |
| | Mano de Obra | Mano Obra Directa Mano Obra Indirecta Roles de Pago | |
| | Costos Indirectos de Fabricación | Tasa Predeterminada Registro | |
| | Costos | Costos Fijos Costos Variables | |
| | Gastos | Administrativos Financieros Producción | |
| 2.2. Aplicación y alcance de la nueva normativa vigente (NIIF) | NIIF | Contrato de Construcción | Integridad Veracidad Confiabilidad Transparencia Control Confiabilidad Objetividad Alcance Capacidad |
| | NIC | Sección 11 | |
| | NIIF para las PYMEs | Sección 23 | |
| | Normas para la Construcción | Normativa Vigente | |



| | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 2.3 Descripción de los Métodos de costeo - Ventajas y desventajas. | Costos por Ordenes de Producción | Fabricación en Lotes | Evaluación Objetividad Competitividad Responsabilidad Comparación Análisis Criterio |
| | Costos Estándar | Tasa Predeterminada Costo Estimado | |
| | Costos Por Proceso | Departamentalización Costos por departamento | |
| | Costos ABC | Basado en Actividades | |
| CAPITULO 3.- CONSOLIDACION DE LA INFORMACION 3.1 Constatación y valoración de los recursos disponibles | Disponibilidad | Caja Caja Chica | Constatación Legalidad Transparencia Integridad Lealtad Responsabilidad Honestidad Oportunismo Integridad Eficiencia Eficacia Honradez Compromiso |
| | Bancos | Estados de Cuenta | |
| | Cooperativas | Estados de Cuenta | |
| | Inventario | Materiales Obras en Proceso | |
| | Activos Fijos | Maquinaria y Equipo Vehículos Muebles | |
| | Documentos por Pagar | Revisión proveedores | |
| | Presupuestos | Aprobado | |
| | Cronograma | Presupuesto | |
| Planillas de Obra | Aprobado | | |



| | | | |
|---|--|--|---|
| | Mano de Obra | Roles de Pagos | |
| | Contratos | Plazos Garantías | |
| | Capital | Aportaciones | |
| | Cuentas de Orden | Garantías | |
| 3.2 Consolidación de la información en el Estado de Situación Financiera Inicial | Estado de Situación Financiera Inicial | Catálogo de Cuentas Mayores General Mayor Auxiliar | Cumplimiento Constatación Objetividad Economía Integridad Oportunismo |
| CAPITULO 4.- IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTEO 4.1 Aplicación del sistema de costeo | Sistema de Costeo | Ordenes de Producción Estándar Por Procesos ABC | Oportunismo Eficiencia Eficacia Integridad Legal Objetivo Representativo Seguridad Economía Comunicación Dinámico |



9.2 Listado depurado de las variables y categorías.

| VARIABLES | CATEGORIAS |
|---|-------------------|
| Activos Fijos | Alcance |
| Bancos | Análisis |
| Capital | Capacidad |
| Contratos | Comparación |
| Cooperativas | Competitividad |
| Costos | Compromiso |
| Costos ABC | Comunicación |
| Costos Estándar | Confiabilidad |
| Costos Indirectos de Fabricación | Confianza |
| Costos por Ordenes de Producción | Constatación |
| Costos Por Proceso | Control |
| Cronograma | Criterio |
| Cuentas de Orden | Cumplimiento |
| Disponibilidad | Dinámico |
| Documentos por Pagar | Economía |
| Estado de Situación Financiera | Eficacia |



| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Inicial | |
| Gastos | Eficiencia |
| Inventario | Evaluación |
| Mano de Obra | Honestidad |
| Materiales | Honradez |
| NIC | Integridad |
| NIIF | Lealtad |
| NIIF para las PYMEs | Legal |
| Normas para la Construcción | Legalidad |
| Planillas de Obra | Objetividad |
| Presupuestos | Objetivo |
| Sistema de Costeo | Oportunismo |
| | Representativo |
| | Responsabilidad |
| | Seguridad |
| | Transparencia |
| | Veracidad |
| | |



9.3 Definición de cada uno de las variables y categorías.

✓ Variables

1. **Activos Fijos:** Se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido¹.

Para que un bien sea considerado activo fijo debe cumplir las siguientes características:

- Ser físicamente tangible.
- Tener una vida útil relativamente larga (por lo menos mayor a un año o a un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor).
- Sus beneficios deben extenderse, por lo menos, más de un año o un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor. En este sentido, el activo fijo se distingue de otros activos (útiles de escritorio, por ejemplo) que son consumidos dentro del año o ciclo operativo de la empresa.
- Ser utilizado en la producción o comercialización de bienes y servicios, para ser alquilado a terceros, o para fines administrativos. En otras palabras, el bien existe con la intención de ser usado en las operaciones de la empresa de manera continua y no para ser destinado a la venta en el curso normal del negocio.

<http://www.monografias.com/trabajos51/activos-fijos/activos-fijos.shtml>

2. **Bancos:** Entidad que tiene por objeto trasladar recursos de personas con exceso de liquidez a aquellas que necesitan dinero para financiar



sus inversiones. y Establecimiento público o privado autorizado para ejercer las actividades bancarias, con recursos propios o ajenos.

<http://www.finrural.org.bo/index.php/servicios-en-linea/glosario-de-terminos/#>

- 3. Capital:** Conjunto de recursos propios de una persona. y Patrimonio capaz de producir una renta. y Capital real: edificios, equipos y materiales utilizados en el proceso de producción. Capital financiero: fondos disponibles y activos como bonos o acciones. Capital humano: educación, capacitación y experiencia, que hacen más productivas a las personas. y Aportaciones de los socios de una empresa. y Bienes que sirven para producir nuevos bienes.

<http://www.finrural.org.bo/index.php/servicios-en-linea/glosario-de-terminos/#>

- 4. Contratos:** Acuerdo entre dos o más partes para promover, ordenar o extinguir entre ellas una relación jurídica patrimonial. Pacto o convenio entre partes sobre algo determinado, que se obligan a su debido cumplimiento. Documento que recoge dicho convenio.

<http://www.finrural.org.bo/index.php/servicios-en-linea/glosario-de-terminos/#>

- 5. Cooperativas:** Una cooperativa es una asociación autónoma de personas que se han unido de forma voluntaria para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada.

http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2807:concepto&catid=32:derecho-cooperativo&Itemid=420



6. **Costos:** Expresión en dinero de lo que se paga por un bien o un servicio. y Valoración del consumo de factores de producción o elementos necesarios para la generación de bienes o servicios.

<http://www.finrural.org.bo/index.php/servicios-en-linea/glosario-de-terminos/#>

7. **Costos ABC:** "El Método de "Costos basado en actividades" (ABC) mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentando en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los Centros de Costos, de las diferentes actividades"

(Del Río González Cristóbal, 2000).

"Es un proceso gerencial que ayuda en la administración de actividades y procesos del negocio, en y durante la toma de decisiones estratégicas y operacionales".

(Cárdenas Nápoles Raúl, 1995).

"Sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad".

(Horngren Charles T., Sundem Gary, Stratton William, 2001)

<http://www.monografias.com/trabajos24/metodo-abc/metodo-abc.shtml#defin>

8. **Costos Estándar:** Un costo estándar es un patrón de medida que nos indica cuánto debería costar la elaboración de un producto o la prestación de un servicio si se dan ciertas condiciones.

www.gacetafinanciera.com/Costos/cosEstand.doc



9. Costos Indirectos de Fabricación: Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo.

<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%2010/contabilidad%20costos.htm>

10. Costos por Órdenes de Producción: Se refieren a los materiales, la mano de obra y la carga fabril necesarios para completar una orden o lote específicos de productos terminados. En esta clase de costos se ha de fabricar una cantidad definida en un orden de fabricación específica.

http://html.rincondelvago.com/costos_4.html

11. Costos Por Proceso: Este sistema utiliza en las empresas cuya producción es continua y en grandes masas, existiendo uno o varios procesos para la transformación de la materia. Este tipo de sistemas se diferencia con el de orden específica en que en este no se identifica los elementos del material directo y la mano de obra directa, hasta que no esté terminada la producción completa.

http://html.rincondelvago.com/costos_2.html

12. Cronograma: Un cronograma es la interpretación en una gráfica de tiempo la cronología de un hecho o trabajo que se representa en un par de ejes de coordenadas, el eje de abscisas se divide en fracciones de tiempo, por ejemplo, días, semanas, meses, años, y en el eje de coordenadas se describe la tarea a realizar o la tarea realizada marcando el tiempo.

<http://definicionesdepalabras.com/cronograma>



13. Cuentas de Orden: las cuentas de orden son aquellas que se abren para registrar un movimiento de valores, cuando este no afecta o modifica los estados financieros de la entidad, pero es necesaria para consignar sus derechos o responsabilidades contingentes, establecer recordatorios en forma contable.

<http://www.mitecnologico.com/Main/AplicacionPracticaCuentasDeOrden>

14. Disponibilidad: Saldo o fondos de dinero que pueden ser utilizados libremente en cualquier momento. y Parte del activo de un balance que comprende las existencias en caja y los saldos a favor en cuentas en bancos.

<http://www.finrural.org.bo/index.php/servicios-en-linea/glosario-de-terminos/#>

15. Documentos por Pagar: Aquellos en que consta la promesa de pagar incondicionalmente a una fecha determinada, cierta cantidad de dinero. No se incluyen bajo esta denominación las hipotecas, las cédulas hipotecarias y los bonos u obligaciones en circulación. Término aplicado a un pagaré, con referencia a su librador.

<http://www.definicion.org/documento-por-pagar>

16. Estado de Situación Financiera Inicial: Es un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico, a una fecha determinada y que permite efectuar un análisis comparativo de la misma; incluye el activo, el pasivo y el capital contable. Se formula de acuerdo a un formato y un criterio estándar para que la información básica de la empresa pueda obtenerse uniformemente.

<http://es.scribd.com/doc/11613866/Estado-de-Situacion-Financiera>



17. Gastos: A cualquier empresa –industrial, comercial o de prestación de servicios– para funcionar normalmente le resulta ineludible adquirir ciertos bienes y servicios como son: mano de obra, energía eléctrica, teléfono, etc.

La empresa realiza un gasto cuando obtiene una contraprestación real del exterior, es decir, cuando percibe alguno de estos bienes o servicios. Así, incurre en un gasto cuando disfruta de la mano de obra de sus trabajadores, cuando utiliza el suministro eléctrico para mantener operativas sus instalaciones, etc.

<http://www.contabilidad.tk/concepto-de-gastos-e-ingresos-13.htm>

18. Inventario: Activos poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación; en proceso de producción de cara a tal venta, o en la forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en el suministro de servicios. Entre los inventarios también se incluyen los bienes comprados y almacenados para su reventa, entre los que se encuentran, por ejemplo, las mercaderías adquiridas por un minorista para su reventa a sus clientes, y también los terrenos u otras propiedades de inversión que se tienen para ser vendidos a terceros. También son inventarios los productos terminados o en curso de fabricación mantenidos por la entidad, así como los materiales y suministros para ser usados en el proceso productivo. En el caso de un prestador de servicios, tal como se describe en el párrafo 19 de la NIC 2, los inventarios incluirán el costo de los servicios para los que la entidad aún no haya reconocido el ingreso de operación correspondiente.

http://portal.lacaixa.es/docs/diccionario/l_es.html#INVENTARIOS

19. Mano de Obra: Se conoce como mano de obra al esfuerzo físico y mental que se pone al servicio de la fabricación de un bien. El concepto



también se utiliza para nombrar al costo de este trabajo (es decir, el precio que se le paga al trabajador por sus recursos).

<http://definicion.de/mano-de-obra/>

20. Materiales: Materia prima o producto elaborado o semielaborado que se utiliza en el proceso de producción y puede dividirse MP directa e indirecta.

http://portal.lacaixa.es/docs/diccionario/M_es.html#MATERIAL

21. NIC: Normas internacionales de contabilidad (NIC), denominadas International Financial Reporting Standards (IFRS) (o Internacional Accounting Standards [IAS] las más antiguas), son adoptadas por el organismo internacional de normalización contable, el International Accounting Standards Board (IASB) (EN) establecido en Londres.

http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_services/financial_services_general_framework/l26040_es.htm

22. NIIF: Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), también conocidas por sus siglas en inglés como (IFRS), International Financial Reporting Standard, son unas normas contables adoptadas por el IASB, institución privada con sede en Londres. Constituyen los Estándares Internacionales o normas internacionales en el desarrollo de la actividad contable y suponen un manual Contable, ya que en ellas se establecen los lineamientos para llevar la Contabilidad de la forma como es aceptable en el mundo.

<http://es.wikipedia.org/wiki/NIIF>

23. NIIF para las PYMEs: Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para las Pequeñas y Medianas Entidades (PyMES). La NIIF para



las PYMES es un conjunto auto-contenido de normas contables que se basan en las NIIF completas, pero que han sido simplificadas para que sean de uso y aplicación en pequeñas y medianas empresas. La NIIF para las PYMES ha sido organizada por temas, por lo que para varias personas puede resultarle más bien parecido a un manual de referencia.

http://jezl-audidores.com/index.php?option=com_content&view=article&catid=1&id=52&Itemid=50

24. Normas para la Construcción: Es un documento que contiene una serie de reglas, especificaciones técnicas, y características optimizadas, que se ha elaborado y aprobado por consenso a través de un organismo reconocido internacionalmente definiendo las normas mínimas de diseño y construcción.

http://elmercadoce.com/laboratorio-mercado-ce/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=28

25. Planillas de Obra: En ella se indicarán las obras que la empresa ejecuta y su respectivo avance (hasta la recepción provisoria total), y las adjudicadas, en el momento de la presentación de la documentación.

<http://www.obraspublicas.gov.ar/registro/n3.htm>

26. Presupuestos: Plan de actuación fijado por una empresa o persona, que incluye un resumen sistemático de las previsiones de gastos y de las estimaciones de ingresos, en función de unos objetivos y generalmente durante un ejercicio económico o la realización de obras.

<http://www.finrural.org.bo/index.php/servicios-en-linea/glosario-de-terminos/#>



27. Sistema de Costeo: Son el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles.

http://www.ingenieria.unam.mx/~materiacfc/costos_sistcostos.html

✓ **Categorías**

1. Alcance: Indica la distancia que puede alcanzar la acción o la influencia de algo o alguien en alguna cuestión.

<http://www.definicionabc.com/general/alcance.php>

2. Análisis: Examen de una cosa mediante la separación de sus componentes y la observación de sus respectivas propiedades y funciones.

<http://www.finrural.org.bo/index.php/servicios-en-linea/glosario-de-terminos/#>

3. Capacidad: La capacidad se refiere a los recursos y aptitudes que tiene un individuo, entidad o institución para desempeñar una determinada tarea o cometido.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Capacidad>

4. Comparación: Examen que se hace a las cosas o a las personas para establecer sus semejanzas y diferencias.

<http://www.wordreference.com/definicion/comparaci%C3%B3n>

5. Competitividad: Es la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que



le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

<http://www.monografias.com/trabajos/competitividad/competitividad.shtm>
l

6. **Compromiso:** Obligación contraída por medio de acuerdo, promesa o contrato.

<http://www.wordreference.com/definicion/compromiso>

7. **Comunicación:** La comunicación es un campo de estudio dentro de las ciencias sociales que trata de explicar cómo se realizan los intercambios de información y cómo éstos afectan a la sociedad.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Comunicación>

8. **Confiabilidad:** En el mundo moderno, el concepto de Confiabilidad adquiere gran trascendencia. Confiabilidad es la "capacidad de un ítem de desempeñar una función requerida, en condiciones establecidas". Habremos logrado la Confiabilidad requerida cuando el "ítem" hace lo que queremos que haga. Al decir "ítem" podemos referirnos a una máquina, a una planta industrial, a un proceso, a un rodado, a un sistema y también a una persona. La Confiabilidad impacta directamente sobre los Resultados de la Empresa, debiendo aplicarse no sólo a máquinas o equipos aislados sino a la totalidad de los procesos que integran la cadena de valor de la Organización.

<http://www.mantenimientomundial.com/sites/mmnew/bib/notas/Ellmann.pdf>



9. Confianza: La confianza es la creencia en que una persona o grupo será capaz y deseará actuar de manera adecuada en una determinada situación y pensamientos. La confianza se verá más o menos reforzada en función de las acciones.

La confianza es una hipótesis sobre la conducta futura del otro. Es una actitud que concierne el futuro, en la medida en que este futuro depende de la acción de un otro. Es una especie de apuesta que consiste en no inquietarse del no-control del otro y del tiempo.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Confianza>

10. Constancia: La constancia será cualquier documento escrito en el cual se deje asentado la concreción de algún hecho en particular.

<http://www.definicionabc.com/general/constancia.php>

11. Control: El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización i no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

<http://www.monografias.com/trabajos14/control/control.shtml>

12. Criterio: Norma, regla o pauta para conocer la verdad o la falsedad de una cosa. Juicio para discernir, clasificar o relacionar una cosa. Capacidad o facultad que se tiene para comprender algo o formar una opinión.

<http://www.wordreference.com/definicion/criterio>



13. Cumplimiento: Cumplimiento refiere a la acción y efecto de cumplir con determinada cuestión o con alguien. En tanto, por cumplir, se entiende hacer aquello que se prometió o convino con alguien previamente que se haría en un determinado tiempo y forma, es decir, la realización de un deber o de una obligación.

<http://www.definicionabc.com/general/cumplimiento.php>

14. Dinámico: La dinámica es la parte de la física que describe la evolución en el tiempo de un sistema físico en relación a las causas que provocan los cambios de estado físico y/o estado de movimiento. El objetivo de la dinámica es describir los factores capaces de producir alteraciones de un sistema físico, cuantificarlos y plantear ecuaciones de movimiento o ecuaciones de evolución para dicho sistema de operación.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Din%C3%A1mica>

15. Económico: Lo que tiene que ver con la economía nacional o local, especialmente cuando se habla de "valor económico". El valor de un bien o servicios para el país o el municipio en su conjunto, en contraposición a su valor privado o comercial.

<http://www.femica.org/diccionario/index2.php?strSearch=e>

16. Eficacia: Es una medida del logro de resultados, es "el cumplimiento de objetivos", se define como "hacer las cosas correctas", es decir; las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos. La eficacia está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado.



La eficacia es la actuación para cumplir los objetivos previstos. Es la manifestación administrativa de la eficiencia, por lo cual también se conoce como eficiencia directiva.

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/eficiencia.php>

17. Eficiencia: Uso racional de los recursos con que se cuenta para alcanzar un objetivo predeterminado. A mayor eficiencia menor la cantidad de recursos que se emplearán, logrando mejor optimización y rendimiento. Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado. Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles. Aplicable preferiblemente, salvo contadas excepciones a personas y de allí el término eficiente.

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/eficacia.php>

18. Evaluación: La evaluación es un proceso que procura determinar, de la manera más sistemática y objetiva posible, la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto de las actividades formativas a la luz de los objetivos específicos. Constituye una herramienta administrativa de aprendizaje y un proceso organizativo orientado a la acción para mejorar tanto las actividades en marcha, como la planificación, programación y toma de decisiones futuras.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n#Evaluaci.C3.B3n>

19. Honestidad: La honestidad es una cualidad de calidad humana que consiste en comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad (decir la verdad), de acuerdo con los valores de verdad y justicia. Se trata de vivir de acuerdo a como se piensa y se siente. En su sentido más evidente, la honestidad puede entenderse como el simple respeto a la verdad en relación con el mundo, los hechos y las personas; en otros



sentidos, la honestidad también implica la relación entre el sujeto y los demás, y del sujeto consigo mismo.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Honestidad>

20. Honradez: Por honradez se refiere a la cualidad con la cual se designa a aquella persona que se muestra, tanto en su obrar como en su manera de pensar, como justa, recta e íntegra. Quien obra con honradez se caracterizará por la rectitud de ánimo, integridad con la cual procede en todo en lo que actúa, respetando por sobre todas las cosas las normas que se consideran como correctas y adecuadas en la comunidad en la cual vive.

<http://www.definicionabc.com/general/honradez.php>

21. Integridad: La Integridad, como cualidad personal, se refiere a la total o amplia gama de aptitudes poseídas.

Una persona íntegra es aquella que no se queda en una sola actividad, sino que se mueve por las distintas áreas del conocimiento. Un gran ejemplo de persona íntegra es Leonardo Da Vinci, quien se destacó como pintor artístico, escultor, arquitecto, ingeniero, filósofo, escritor, músico y anatomista. La integridad fue característica en el hombre. Una persona íntegra es aquella que siempre hace lo correcto, al referirnos a hacer lo correcto significa hacer todo aquello que consideramos bien para nosotros y que no afecte los intereses de las demás personas.

http://es.wikipedia.org/wiki/Integridad_personal

22. Lealtad: Fidelidad al compromiso de defender lo que creemos y en quienes creemos, en los buenos y en los malos momentos.

http://www.nl.gob.mx/pics/pages/s_valores_lealtad_base/def_lealtad.pdf



23. Legal: Prescrito por ley y conforme a ella. y Relativo a la justicia y al derecho. y Recto en el desempeño de sus funciones.

<http://www.finrural.org.bo/index.php/servicios-en-linea/glosario-de-terminos/#>

24. Legalidad: Cuando se habla de legalidad se hace referencia a la presencia de un sistema de leyes que debe ser cumplido y que otorga la aprobación a determinadas acciones, actos o circunstancias. La legalidad es, entonces, todo lo que se realice dentro del marco de la ley escrita y que tenga como consecuencia supuesta el respeto por las pautas de vida y coexistencia de una sociedad dependiendo de lo que cada una de ellas entienda por tal concepto.

<http://www.definicionabc.com/derecho/legalidad.php>

25. Objetividad: La objetividad es el objeto en el que se resalta la subjetividad, hablando filosóficamente es el objeto con el que se puede identificar si la verdad es empírica o necesaria.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Objetividad>

26. Objetivo: Relativo al objeto en sí, independientemente de juicios personales. Que no se deja influir por consideraciones personales en sus juicios o en su comportamiento.

<http://www.wordreference.com/definicion/objetivo>

27. Oportunismo: Circunstancia favorable o que se da en un momento adecuado u oportuno para hacer algo. Cualidad de oportuno



<http://es.thefreedictionary.com/oportunidad>

28. Representativo: Que sirve para representar o que tiene capacidad para hacerlo.

<http://www.definition-of.net/definicion-de-representativo>

29. Responsabilidad: Responsable es aquel que conscientemente es la causa directa o indirecta de un hecho y que, por lo tanto, es imputable por las consecuencias de ese hecho (es decir, una humanos libres).

<http://es.wikipedia.org/wiki/Responsabilidad>

30. Seguridad: Es la ausencia de riesgo, o la confianza en algo o alguien. La seguridad es un estado de ánimo, una sensación, una cualidad intangible. Se puede entender como un objetivo y un fin que el hombre anhela constantemente como una necesidad primaria. Sin embargo, el término puede tomar diversos sentidos según el área o campo a la que haga referencia.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_\(concepto\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_(concepto))

31. Transparencia: Conjunto de normas, procedimientos y conductas que definen y reconocen como un bien del dominio público toda la información generada o en posesión de las entidades gubernamentales o por aquellas del ámbito privado que utilicen recursos, ejerzan funciones o sean del interés público. La transparencia se sustenta en el derecho de libre expresión y en el de información; es el acto que consiste en abrir la información al público, al escrutinio de la sociedad. La transparencia no implica un acto de rendir cuentas a una persona en específico, sino la práctica democrática de colocar la



información gubernamental en la vitrina pública, para que la gente pueda revisarla, analizarla y en su caso, usarla como mecanismo de sanción.

http://www.fpchiapas.gob.mx/transparencia/inicio/definicion_transparencia.php

32. Veracidad: El término veracidad se emplea cuando se quiere dar cuenta que alguna cuestión, un hecho, una declaración, entre otras cuestiones, guardan estricta conformidad con la verdad.

<http://www.definicionabc.com/general/veracidad.php>

10. TECNICAS DE INVESTIGACION.

| | |
|--|------|
| | 100% |
| | 75% |
| | 50% |
| | 25% |
| | 0% |



UNIVERSIDAD DE CUENCA

| VARIABLES | TECNICAS CUANTITATIVAS | | | | TECNICAS CUALITATIVAS | | |
|-------------------------------------|------------------------|---------------|---------------|-------------|-----------------------|-------------------|----------------|
| | ESTADISTICA S | REGISTRO S | ENCUESTA S | OBSERV S | ENTREVISTA S | G. FOCALE S | TESTIMONI O |
| Activos Fijos | | | | | | | |
| Bancos | | | | | | | |
| Capital | | | | | | | |
| Contratos | | | | | | | |
| Cooperativas | | | | | | | |
| Costos | | | | | | | |
| Costos ABC | | | | | | | |
| Costos Estándar | | | | | | | |
| Costos Indirectos de Fabricación | | | | | | | |
| Costos por Ordenes de Producción | | | | | | | |
| Costos Por Proceso | | | | | | | |
| Cronograma | | | | | | | |
| Cuentas de Orden | | | | | | | |



| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Disponibilidad | | | | | | | |
| Documentos por Pagar | | | | | | | |
| Estado de Situación Financiera Inicial | | | | | | | |
| Gastos | | | | | | | |
| Inventario | | | | | | | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| Materiales | | | | | | | |
| NIC | | | | | | | |
| NIIF | | | | | | | |
| NIIF para las PYMEs | | | | | | | |
| Normas para la Construcción | | | | | | | |
| Planillas de Obra | | | | | | | |
| Presupuestos | | | | | | | |
| Sistema de Costeo | | | | | | | |



UNIVERSIDAD DE CUENCA

| CATEGORIAS | TECNICAS CUANTITATIVAS | | | | TECNICAS CUALITATIVAS | | |
|----------------|------------------------|---------------|---------------|-------------|-----------------------|-------------------|----------------|
| | ESTADISTICA S | REGISTRO S | ENCUESTA S | OBSERV S | ENTREVISTA S | G. FOCALE S | TESTIMONI O |
| Alcance | | | | | | | |
| Análisis | | | | | | | |
| Capacidad | | | | | | | |
| Comparación | | | | | | | |
| Competitividad | | | | | | | |
| Compromiso | | | | | | | |
| Comunicación | | | | | | | |
| Confiabilidad | | | | | | | |
| Confianza | | | | | | | |
| Constatación | | | | | | | |
| Control | | | | | | | |
| Criterio | | | | | | | |
| Cumplimiento | | | | | | | |
| Dinámico | | | | | | | |
| Economía | | | | | | | |



| | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Eficacia | | | | | | | |
| Eficiencia | | | | | | | |
| Evaluación | | | | | | | |
| Honestidad | | | | | | | |
| Honradez | | | | | | | |
| Integridad | | | | | | | |
| Lealtad | | | | | | | |
| Legal | | | | | | | |
| Legalidad | | | | | | | |
| Objetividad | | | | | | | |
| Objetivo | | | | | | | |
| Oportunismo | | | | | | | |
| Representativo | | | | | | | |
| Responsabilidad | | | | | | | |
| Seguridad | | | | | | | |
| Transparencia | | | | | | | |
| Veracidad | | | | | | | |



11 DISEÑO METODOLOGICO.

11.1 Recolección y Procesamiento de Información.

El tema de tesis “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS; CASO PRÁCTICO EN LA “URBANIZACIÓN GAVIOTAS” EN LA CIUDAD DE PASAJE DEL ING. GALO DELGADO Y EL ARQ. PABLO MENDOZA EN EL AÑO 2011” es necesario diseñar instrumentos para obtener y evaluar información necesarias, suficientes y competentes que nos permitan formar un juicio profesional y objetivo, que facilite la implantación del sistema de costeo.

Se recolectar información de fuentes primarias y secundarias.

Información primaria

- **Observación:** consiste en establecer ocularmente y en forma organizada el desarrollo y comportamiento de una actividad, transacción o acto en particular.
- **Comparación:** Es la verificación de las relaciones de similitud y diferencia entre dos o más conceptos, actos, objetos, magnitudes o hechos.
- **Rastreo:** consiste en realizar el seguimiento de una operación o acto desde su inicio hasta su terminación, a fin de acumular conocimientos sobre él.
- **Indagación:** es una técnica que permite obtener información mediante el diálogo o la formulación de preguntas sobre temas específicos a fin de aclarar algunos aspectos de la investigación, no se requiere pre elaborar las preguntas.



- **Análisis:** consiste en descomponer un hecho en sus elementos o partes constitutivas para efectos de estudio y evaluación, separa un sistema en subsistemas hasta conocer sus principios o elementos básicos.
- **Confirmación:** Permite obtener información vía escrita de terceras personas sobre temas examinados.
- **Comprobación:** Es la verificación de los documentos que soportan una transacción o acto administrativo cumplan requisitos como: autoridad, legalidad, derecho, propiedad y certidumbre.
- **Inspección:** consiste en determinar la existencia física y ocular de bienes, efectivo, documentos u otros conceptos para cerciorarse de su existencia y autenticidad e integridad.
- **Entrevista:** sirve para obtener información de variada naturaleza sobre aspectos de interés relacionado con el tema de tesis. Es una técnica de comunicación social programada en la cual participan entrevistados y entrevistadores. En su desarrollo se distinguen dos etapas (Planificación y Ejecución).
- **Certificación:** Se aplica para la obtención de información escrita de autoridad competente sobre un hecho en particular.
- **Encuesta:** consiste en la aplicación de formularios o cuestionarios con preguntas predeterminadas con posibilidad de respuesta corta o cerrada sobre un tema concreto y a personas adecuadas. Las posibilidades de respuesta son: afirmativa o "SI", negativa o "NO" y no aplicable o "N/A" cuyo resultado es fácil de tabular, procesar e interpretar.

Información secundaria

Contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos esto nos permitirá obtener un mejor análisis para la implantación del sistema de costeo.

No vamos a utilizar una muestra por que debido a que es una actividad que no tiene parámetros iguales en sus variables ya que el registro contable se lo debe hacer íntegramente es por eso que cada hecho y conjunto de datos son únicos.

11.2 Análisis y Propuesta

Para nuestro diseño de tesis, nosotros diseñamos la descripción de los datos recolectándolo en forma cronológica, y obteniendo de manera oportuna.

Para el desarrollo del diseño de tesis, utilizaremos técnicas cuantitativas como técnicas cualitativas, que facilitarán la obtención de la información de forma eficaz y oportuna para nuestro proyecto las variables que van desde el 25% hasta el 100%. Entre ellas por ejemplo: Costos, Presupuesto, Contrato para ella utilizaremos técnicas cuantitativas como son: encuestas, registros, la observación física y la estadística que nos llevarán a recolectar la información más importante y necesaria para nuestra investigación, además como las técnicas cualitativas que son la eficiencia, seguridad, eficacia, responsabilidad, etc. Este tipo de diseño nos ayudara a implementar de mejor manera el sistema de costeo.

Para el diseño utilizaremos técnicas cualitativas en algunos de los casos, ya que estas no se pueden medir. Aquí tenemos por ejemplo, el control, que utiliza técnicas cuantitativas como son los transparencia y las observaciones, debemos tomar en cuenta que tanto una u otra técnica cuantitativa como



cualitativa tiene su respectiva importancia dependiendo de la variable o categoría que se está analizando.

Cada una de las variables utilizadas son necesarias para nuestro diseño de tesis, estas nos van ayudar a tomar las mejores decisiones y nos ayudaran a implantar un sistema de costeo y con ello a medir los resultados obtenidos.

11.3 Redacción Texto Tesis

PRELIMINAR

Portada

Contraportada

Firmas de responsabilidad

Acuerdos (Dedicatoria y Agradecimiento)

Resumen Ejecutivo y traducido al Ingles

Índices

PRINCIPAL

Introducción

Capítulo 1.- INTRODUCCIÓN DE LOS COSTOS APLICADOS A LA CONSTRUCCIÓN.

3.7. Introducción de los costos de la construcción.

3.8. Antecedentes en el sector de la construcción.

Capítulo 2.- FUNDAMENTACION TEORICA

4.1. Concepto de los elementos básicos de un sistema de costeo

4.2. Aplicación y alcance de la nueva normativa vigente (NIIF)

4.3. Descripción de los Métodos de costeo - Ventajas y desventajas

Capítulo 3.- CONSOLIDACION DE LA INFORMACION

3.1. Constatación y valoración de los recursos disponibles



3.2. Consolidación de la información en el Estado de Situación Financiera Inicial

Capítulo 4.- IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTEO

4.1. Aplicación del sistema de costeo

Capítulo 5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.2. Recomendaciones

PARTE REFERENCIAL

Anexos

Bibliografía



UNIVERSIDAD DE CUENCA

12. CRONOGRAMA DE TRABAJO

| TIEMPO / ACTIVIDAD | SEPTIEMBRE | | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | | ENERO | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | |
|------------------------------------|------------|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|--|
| | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | |
| 1º ETAPA PROCES. INFOR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instrumentos | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño Tesis | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recoleccion | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procesamiento | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión y Ajustes | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| 2º ETAPA INTERP. INFOR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| Implementación | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| Conclusiones | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| Informes | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| Ajustes | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | |



13 BIBLIOGRAFIA

LIBROS

C.P TERESA MARTTI DE ADALID EDUARDO SOLORIO JIMENEZ. Contabilidad de Costos. Editorial Banca y Comercio. México 2001.

HANSEN – HOLM. NIIF Teoría y Práctica Manual para Implementar las Normas Internacionales de Información Financiera. Distribuidora de Textos del Pacifico. Guayaquil - Ecuador 2009.

OCEANO/CENTRUM. Contabilidad de Gestión Presupuestaria y de Costos. Editorial Océano. Barcelona – España 2002.

CHARLES T. HORNGREN, GEORGE FOSTER, SRIKANT M. DATAR. Contabilidad de Costos. Editorial Oceano. Barcelona-España 2002.

IÑIGUEZ CEDILLO, ROBERTO / JARRIN OCHOA, JOSE. Contabilidad de Costos en la Construcción. Cuenca – Ecuador. 1989.

FERNANDO CUEVAS VILLEGAS. Contabilidad de Costos. Colombia. 2001. Edición 2

JOHN JOSEPH WILLIAM NEUNER, EDWARD B. DEAKIN. Volumen 2 de Contabilidad de Costos. Editorial Limusa SA. De C.V. 2006 edición 2.

ARMANDO ORTEGA PEREZ DE LEON. Contabilidad de Costos. Editorial Limusa SA. De C.V. 2005 edition 6

CHARLES T. HORNGREN, SRIKANT M. DATAR, GEORGE FOSTER. Contabilidad de costos: un enfoque gerencial. Pearson educación, 2002. Edición 10.



JUAN GARCIA COLIN, LILIANA GUITIERREZ PEÑALOSA. Contabilidad de Costos. McGraw-Hill, 2008. Edición 3.

ALDO S. TORRES SALINAS, MONICA ESCALANTE DE LA O. contabilidad de Costos.: Análisis para la toma de decisiones. McGraw-Hill, 2010. Edición 3.

TERESA M. PELLICER ARMIÑANA. El Sector de la Construcción: Una perspectiva internacional. España. Universidad Politécnica de Valencia. 2004.

ENRIQUE CORONA ROMERO. Aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad. Valencia – España. 2005. Edición 1.

TESIS

Costos de Construcción para Empresas dedicada a actividades Civiles. Caso Práctico: Construcciones Viales. Judith Ávila, Elizabeth Delgado. Director Edgar Moscoso. Cuenca – Ecuador. 2011.

Aplicación de la NIIF en la Empresa “Construcciones Viales” Flor Morocho Espinoza, Luis Alberto Quiroga. Director Elizabeth Tacuri. Cuenca – Ecuador. 2011.

Aplicación de un Sistema de costos en la Construcción de viviendas para la Constructora “Jorge Molina”. Alejandra Cabrera Guerrero, Andrea López Juca. Directos Guillermo Argudo. Cuenca – Ecuador. 2010.

Costos Aplicados a la Construcción de Condominios, Caso Práctico: Empresa Alto Diseño periodo 2008 – 2009. Vanesa Gomes Carpio. Director Edgar Moscoso. Cuenca – Ecuador. 2010.

Diseño y Elaboración de un Sistema de Contabilidad de Costos para la Constructora de obras Civiles Palacios – Idrovo periodo 2007. Mireya Cojitambo, Elizabeth Tacuri. Director Francisco Muños. Cuenca – Ecuador. 2009.



PUBLICACIONES

CONSEJO DE NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD (IASB). NIIF para las PYMES. IASCF Publications Department .Reino Unido 2009.

HERRERA CARVAJAL Y ASOCIADOS CIA. LTDA. Normas Internacionales de Información FINANCIERA NIIF (IFRS) Ecuador 2010.

DOCUMENTOS

DELOITTE .Los IFRS en su bolsillo 2010.

DELOITTE. IFRS para PYMES No. 19. Noviembre 2009.

ANTONIO BARRAL RIVADA Y HORACIO MOLINA SÁNCHEZ. Newsletter "Actualidad Contable. Novedades y práctica sobre el Nuevo PGC y las NIIF"

DELOITTE, BDO, GRANT THORNTON. Recolección de casos Prácticos

ÁNGEL ALONSO PÉREZ Y RAQUEL PAUSA SOTO. Casos prácticos del nuevo Plan General de Contabilidad Borrado. Ediciones CEF. 2007.

BOLETIN EL CONTADOR No 96 Contabilidad de Costos.

CARTILLA TRIBUTARIA. Norma Internacional IFRS sobre Contratos de Construcción. Marzo 2011



INTERNET

www.elcontador.com.ec/imagesFTP/2367.boletin101.pdf

<http://www.slideshare.net/profluisgomez/nic11-contratos-de-construccion1>

http://www.contabilidad.com.py/articulos_89_norma-internacional-de-contabilidad-n-11-nic-11.html

http://www.iasb.org/NR/rdonlyres/B6C5CE46-74D3-4670-B10E-568F72A16FBD/0/ESSummary_IAS11_pretranslation_bilingual_LM.pdf

http://www.deloitte.com/view/es_CO/co/biblioteca-tecnica/b0b65c968b0fb110VgnVCM100000ba42f00aRCRD.htm

<http://plancontable2007.com/niif-nic/nic-normas-internacionales-de-contabilidad/nic-11.html>