



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS POR  
ÓRDENES DE PRODUCCIÓN EN LA CONSTRUCTORA METALCRIS

Tesis previa a la obtención  
Del título de Ingeniero en  
Contabilidad y Auditoría.

DIRECTOR:

Ing. Iván Orellana O.

REALIZADO POR:

Maribel del Rocío Guachichullca Cárdenas

C U E N C A – E C U A D O R

2012

# AGRADECIMIENTO

Consiente de que la grandeza **Moral, Física e Intelectual**, de los hombres es el estudio, acudí al Centro Superior “**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**” como fuente del saber. En el que encontré abnegados **MAESTROS** que sin escatimar esfuerzo alguno depositaron en mí sus enseñanzas, prendiendo la antorcha de la luz que guiará mi vida futura. Para lo cual ratifico mi imperecedera gratitud y en especial para el **Ing. Iván Orellana O.** distinguido profesor de la facultad de Ciencias de la Administración, por su desinteresada labor que ha sabido brindarme en el trayecto de esta ardua tarea, de igual manera presento mi profundo agradecimiento al personal Administrativo de la “**Constructora Metalcris.**”

**Maribel Guachichulca Cárdenas.**

# DEDICATORIA

Dedico todo mi esfuerzo y sacrificio  
Aplicados en mis años de estudio  
Universitario y en el presente trabajo  
De investigación de manera especial  
A mi **DIOS** quien estuvo presente en  
Todos mis logros y a mi querida **Mamá**  
Que me apoyo en todo sentido de forma  
Incondicional mil **GRACIAS**

**MARIBEL**

Las ideas expuestas en este  
Trabajo y que aparecen como  
Propias de la autora. Son  
De su responsabilidad.

Maribel Guachichulca Cárdenas

# INDICE

## DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN EN LA CONSTRUCTORA METALCRIS

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

### CAPITULO 1

#### **1 Empresa:**

1.1 Aspectos de la Empresa	1 – 2
1.2 Generalidades	2 - 5
1.3 Estructura Organizativa	5 - 8

### CAPITULO 2

#### **2 Estructura de los Costos:**

2.1 Definición de la Contabilidad de Costos	9 – 9
2.2 Objetivos	9 - 10
2.3 Elementos del Costo	10 - 12
2.4 Clasificación de los Costos de Producción	12 – 15

2.5 Sistemas de Producción	15 - 16
2.6 Sistema de Costeo	16 - 23

## **CAPITULO 3**

### **3 Organización del sistema de Contabilidad de Costos por órdenes de Producción para la Empresa Constructora Metalcris:**

3.1 Organización de la Estructura de Costos	24 – 31
3.2 Plan de Cuentas propuesto	31 - 35
3.3 Diseño de formularios para el sistema de costos por órdenes de producción	35 - 63
3.4 Hoja de Costos	63 - 65
3.5 Informe de Costos	66 - 78

## **CAPITULO 4**

<b>4 Conclusiones y Recomendaciones</b>	79 - 80
---	---------

## **ANEXOS**

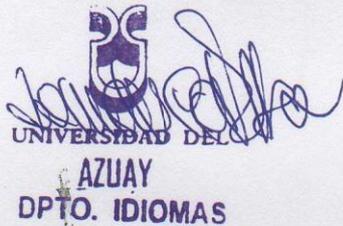
# RESUMEN

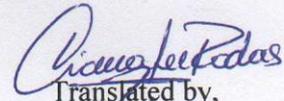
La presente tesis fue realizada bajo la idea de que cada capítulo encerraría análisis y conclusiones en sí mismo. Cada capítulo es fiel análisis de los hechos, pero quiero retar los conocimientos previos manejados por todo aquel que se acerque a esta lectura, para brindar, en cada secuencia de ideas, una contribución intelectual, que permita llevar a la empresa, en este caso a la Constructora Metalcris, un aporte adaptado a sus necesidades y sus posibilidades, y que el mismo este destinado a entregar herramientas adaptadas a la realidad de la empresa.

## ABSTRACT

The present thesis was carried out under the idea that each chapter would enclose analysis and conclusions.

Each chapter is an accurate analysis of the facts, but I wish to challenge the previous knowledge of those who encounter this reading with the intention of providing, in each sequence of ideas, an intellectual effort that allows us to make a contribution adapted to the needs and possibilities of a company, which in this case is *Constructora Metalcris* Company. This way we will provide a tool that is adapted to the company's reality.



  
Translated by,  
Diana Lee Rodas

# CAPITULO I

## LA EMPRESA

### 1.1 Aspectos de la Empresa:

Constructora Metalcris (CM) es una Empresa familiar fundada el 16 de enero de 1995, para competir en el mercado de la Construcción, específicamente en el área de fabricación de estructuras metálicas, puertas, ventanas en hierro, aluminio y vidrio.

De esta forma por más de 15 años CM es una de las empresas que funciona en la Ciudad de Cuenca, coloco la totalidad de su producción en el mercado de “Obras Construcción”, a través de la venta exclusiva de sus productos para la Universidad Católica de Cuenca, es una de las empresas que maneja la mayor cantidad de recursos y una parte a nivel nacional.

La empresa en la actualidad se encuentra dedicada a conservar a sus clientes más constantes como son: la Universidad Católica de Cuenca, y las asociaciones de empresas dedicadas a la construcción de viviendas como por ejemplo: Conjunto habitacional San Andrés, Mutualista Azuay, Riosol, etc.

Debido a esta circunstancia Constructora Metalcris destinó todos sus esfuerzos a ganar sus ofertas de trabajo, a través de la calidad de sus productos y de los precios bajos que compite. Esto derivó la circunstancia en que CM creció con total énfasis en producción porque sus contratos “estaban garantizados”.

Esta Empresa fue fundada por el Sr. Zhobany Guachichulca, creando una estructura Organizacional que siguió a su estrategia de negocios. La Constructora funciona hasta la actualidad con un presidente, figura que es representada por el Sr. Zhobany Guachichulca, un gerente general representado por la Ing. Maribel Guachichulca, un

gerente de producción representado por el Sr. Gustavo Guachichulca, un jefe financiero representado por la Sra. Cristina Paredes y un gerente de mercadeo que se encarga de mantener las buenas relaciones comerciales con los clientes.

## **1.2 GENERALIDADES:**

### **Misión:**

Somos una empresa fabricante y distribuidora de: puertas, ventanas y estructuras en aluminio, hierro y vidrio. Nuestra misión es asegurar la satisfacción de los requerimientos de orden estético, seguridad, funcionalidad y calidad de la sociedad ecuatoriana. Así mismo, buscamos la satisfacción de nuestros clientes, el desarrollo profesional de nuestros empleados, el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad en que nos desarrollamos, el cuidado del medio ambiente y mejor retribución posible de la confianza depositada.

### **Visión:**

Ser la empresa líder en la detección y solución de necesidades de infraestructura y decoración, presentes y futuras, en el ámbito de los espacios donde los seres humanos realizan su interacción social a través de los productos y servicios de categoría mundial. Sostendremos a lo largo de nuestra existencia que el servicio al cliente estará por encima de todo, la honestidad la integridad será la fuerza que impulsa cada una de nuestras acciones y nunca nos daremos por satisfechos con la calidad de nuestros productos y servicios.

### **OBJETIVOS:**

#### **MERCADEO:**

- ✚ Ventas mensuales de UDS. \$ 40.000 estas están medidas en puntos.
- ✚ Estar presentes en el mercado nacional, para abarcar contratos por lo menos de un 15%.

- ✚ Diferenciarse de los negocios que sólo quieren vender movidos por los precios al ofrecer y proporcionar servicio y apoyo, y cobrar por eso.
- ✚ Aumentar las ventas de otros productos y servicios que no sean de estructuras en un 20% del total de las ventas para el tercer año

### **PRODUCCION:**

- ✚ Producir 10.000 unidades de estructuras metálicas al mes.
- ✚ Reducir nuestros costos en los procesos de producción, para ofrecer productos y servicios a precios competitivos.

### **FINANZAS:**

- ✚ Obtener una rentabilidad no menor al 35% y mantener este nivel.

### **TECNOLOGIA:**

- ✚ Implementar nuevas máquinas que ayuden a evitar los desperdicios de las materias primas y a reducir los tiempos muertos en la producción.

## **VALORES ESTRATEGICOS DE METALCRIS**

### **Servicio al Cliente:**

Todos los esfuerzos de nuestros clientes están destinados a brindar la mejor alternativa a sus clientes externos e internos.

### **Mejora Continua:**

Nuestra empresa nunca dará por concluido el proceso de mejoramiento de sus productos y servicios.

**Honestidad:**

No se aceptarán prácticas de engaño, abuso o quebrantamiento de la ley en los procesos en que se vea inmersa nuestra empresa.

**Integridad:**

Cada política de nuestra empresa reflejará el deseo de presentar soluciones integrales a cada uno de los problemas que se presenten en la organización.

**Liderazgo:**

Ser la empresa que marque las directrices en la industria a través de la detección y solución de necesidades físicas y estéticas en el ámbito de los espacios donde los seres humanos realizan su interacción social.

**Coordinación:**

La coordinación y el flujo de información estarán entre las características principales del ambiente organizacional.

**Seguridad:**

El resguardo de las personas, dentro y fuera de la empresa, estará presente como valor irrenunciable en el diseño y manufactura de todos los productos y servicios que brinde la organización.

**Puntualidad:**

Entregaremos cada uno de nuestros trabajos en la fecha acordada con los clientes.

**Trabajo en Equipo:**

Nuestra empresa reflejará un liderazgo efectivo, para que las responsabilidades sean compartidas por todos los miembros de la organización.

### **1.3 Estructura Organizativa:**

Constructora Metalcris tiene una estructura organizacional vertical porque tiene su dueño tiene delegado funciones a sus subordinados, definiendo obligaciones de cada área a través de una organización sólida. La empresa es capaz de coordinar las actividades de todos los departamentos y subdivisiones dirigidos por niveles, grados, variables de autoridad y responsabilidad, para después evaluar los resultados conjuntamente con todas las áreas involucradas.

En cuanto a la organización interna de la empresa el Organigrama se presenta en el Anexo 1. Esta división tiene una Junta General, un Presidente, Gerente General y diferentes divisiones que sirven de apoyo.

La función del Presidente de la Compañía es tomar decisiones en base a los resultados entregados por el Gerente General, con la finalidad de que se haga conocer el funcionamiento de la Constructora, lo que permitirá que se puedan tomar decisiones que vayan en beneficio de la misma.

Bajo esta Gerencia General existen 4 jefaturas funcionales, las cuales son: Contabilidad, Finanzas, Mercadeo y Producción.

### **GERENCIA FINANCIERA:**

Las principales responsabilidades de la Gerencia Financiera son: la elaboración de los Estados Financieros de la empresa, el establecimiento de las líneas y programas de financiamiento de las operaciones, realizar el análisis financiero de las inversiones propuestas por las áreas operativas, la elaboración de Presupuestos.

El encargado de esta área es el Gerente financiero y le reporta directamente al Gerente General. Al Gerente Financiero le reportan el Departamento de Contabilidad, Cuentas por Pagar y Nómina.

En el área de Contabilidad se revisa y procesa información proveniente de todos los departamentos operativos (ventas y producción). Se debe coordinar con todas las áreas de la empresa para poder procesar toda la información operativa, la cual constituye el principal insumo para el desarrollo los procesos contables y así poder emitir los Estados Financieros de la empresa.

Uno de los principales retos planteados por los departamentos que conforman esta área de finanzas se refiere a que todas las áreas deben remitir su información, sean documentos físicos o por medio de sistemas de computo, de manera oportuna y confiable, para poder cumplir con las metas y las fechas de cierre, previamente definidas por el área contable. Uno de los retos más relevantes es crear una cultura organizacional a todo nivel, la que permita no solo mejorar el ambiente de trabajo, sino reducir el número de errores.

#### **GERENCIA DE PRODUCCION:**

Esta gerencia tiene a su cargo las siguientes jefaturas: Planificación (que se encarga de programar la producción de acuerdo a los inventarios existentes y a la capacidad instalada), Producción (quien se encarga de ejecutar el plan de producción que se ha determinado), Residente de obra (es el encargado de inspeccionar todos los días el avance de las obras), Compras locales y nacionales (es el encargado del manejo de las bodegas).

Las principales responsabilidades de la Gerencia de Producción son: la fabricación de las diferentes productos, de acuerdo con las necesidades requeridas por los clientes, proporcionados por el Gerente de Producción, para poder proveer de todos los insumos y recursos, en la cantidad necesaria y de manera oportuna a la planta para poder cumplir con el programa de producción propuesto, desarrollar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar el funcionamiento adecuado de todos los equipos y maquinarias, almacenar y manipular de forma ordenada y segura los diferentes insumos y productos almacenados en la bodega

El encargado de esta área es el Gerente de Producción, quién tiene rango de Gerente de departamento y le reporta directamente al Gerente General. Al Gerente le reportan los jefes de los departamentos de Planificación Producción, Residente de Obra y compras locales y nacionales.

El área de producción es considerada central en el desarrollo de las actividades de la constructora y mantiene relación permanente con todas las áreas de la empresa. Uno de los beneficios planteados por los departamentos que conforman el área de producción es contar con una mayor comunicación, coordinación permanente y estrecha con el personal de mercadeo debido a que existe gran interrelación entre las actividades de producción y el área mencionada.

#### **GERENCIA DE MERCADEO:**

En el año 2011, el departamento de mercadeo cubre dos mercados; el primero que es el mercado local, es decir que la Empresa se encuentra enfocado en un mercado grande, razón por la cual sus ingresos por ventas representan alrededor del 70%, el segundo que el mercado nacional que representa el 30% de los ingresos por sus ventas y cuyo gerente reporta directamente a la gerencia general de la Empresa.

Cabe destacar que en la actualidad la Empresa tiene un panorama muy claro, ya que cuenta con una visión bien definida de lo que quiere llegar a ser en el largo plazo, la cual está alineada con un Plan Estratégico de la Compañía,

En lo referente a la gestión de las ventas, la Compañía tiene una gran debilidad porque al final de la negociación, la palabra del Gerente de General es la que cierra la venta, dando como resultado una dependencia total hacia esta persona.

Para fijar el precio de los productos el departamento de mercadeo tiene como base la competencia. La política general de la constructora es que los precios de sus productos sean un 10 a 15% más bajos que el precio del líder, sin embargo no quiere convertirse en los más baratos del mercado por la imagen negativa que eso refleja, ya que el consumidor asocia precio bajo con mala calidad. Hay que resaltar que cada

mercado es diferente, por lo tanto, en la fijación de precios también se incluyen la variación en los precios en la materia prima.

# **CAPITULO II**

## **DEFINICION DE LA ESTRUCTURA DE LOS COSTOS**

### **2.1 DEFINICION DE CONTABILIDAD DE COSTOS:**

Según Pedro Zapata Sánchez define “La Contabilidad de Costos.- Es la técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio, o los procesos y actividades que fueren inherentes a su producción. Técnica o método utilizado para determinar el costo de un proyecto, proceso o producto, utilizado por la mayor parte de la entidades legales de una sociedad o específicamente recomendado por un grupo autorizado de contabilidad”.

Se conoce como un sistema de Contabilidad de Costos el proceso por el cual se miden o se estiman en términos monetarios, los valores invertidos en los objetos de costos. La palabra sistema se refiere a un conjunto de reglas o principios sobre una materia, enlazados entre sí. En consecuencia la acumulación de datos sobre costos, organiza en cierta manera, constituye un sistema de costos; y si esta acumulación se hace por la vía del sistema contable, será un Sistema de Contabilidad de Costos.

### **2.2 OBJETIVOS:**

- ✚ El objetivo principal de una Contabilidad de Costos es de encontrar un sistema que permita obtener el costo mas exacto posible de un producto, el sistema de costeo es el juego de promedios que tiene la posibilidad de acercarse a los verdaderos costos cuando sus medidas son más exactas y detalladas. Sin embargo, para obtener medidas de mayor calidad es necesario efectuar inversiones, a veces en proporción que no corresponden al beneficio que se obtiene.

- ✚ Se podría decir que el sistema óptimo de costos es aquel en donde el costo marginal de las mejoras es igual al beneficio marginal que éstas proporcionan. Por lo tanto los objetivos del sistema serán primero reducir los costos y luego distribuirlos bien, además, se debe rastrear los costos hasta el producto final y buscar el análisis estratégico de los costos y la toma de decisiones estratégicas.
- ✚ Determinar el costo unitario del bien que se fabrica o del servicio que se presta. Esto posibilita la elaboración de los inventarios de productos en proceso y productos terminados
- ✚ Determinar el costo de los productos vendidos. Esto posibilita la elaboración del Estado de Resultados.
- ✚ Proporcionar información confiable y oportuna a la administración de la empresa. Esto constituye una herramienta valiosa para estudios económicos y financieros. Los estudios económicos se orientan a una mejor rentabilidad en las líneas de producción. Los estudios financieros se refieren a los costos del dinero.
- ✚ En la actualidad las empresas se desenvuelven en un mundo que está cambiando muy rápidamente, con nuevos ambientes de producción, continuos avances tecnológicos y en una incesante búsqueda de estrategias creativas para colocarse en posiciones de mayor competitividad. Esto obliga a reenfocar los sistemas de contabilidad de costos así como los sistemas de medición, para poder contar con los elementos necesarios en las tareas de formular e implementar estrategias

### **2.3 ELEMENTOS DEL COSTO:**

#### **Gasto:**

Se define al gasto como el consumo de bienes o la utilización de servicios

- ✚ En la fábrica se consumen: los materiales, los suministros; se utilizan los del personal, energía eléctrica, servicios de mantenimiento, etc.
- ✚ En el área de administración se consumen: útiles de oficina; servicios públicos, protección de seguros, servicios del personal administrativo, etc.
- ✚ En el área de ventas se utilizan: los servicios de publicidad, servicios de transporte, etc.

### **Costo:**

El costo es el valor monetario de los elementos que se han consumido y los servicios que se han utilizado, para obtener el producto. El gasto o el consumo que entra van a formar parte del costo, da origen a un producto que formará parte del activo realizable de la empresa.

No todos los consumos de la empresa pasan a formar parte del costo de producto:

- ✚ Los materiales consumidos, la mano de obra del personal de producción y los gastos de la fábrica, forman parte del costo de fabricación del producto.
- ✚ Los gastos de administración y de ventas, en la contabilidad general o financiera, forman parte de los gastos operacionales del periodo y se los presenta en el Estado de Resultados.

Los costos están constituidos por varias partes a las que se denominan elementos del costo. Estas partes son: Materiales Directos, Mano de obra Directa, Costos Indirectos de Fabricación.

**Materiales Directos.-** son todos los bienes, que se encuentran en estado natural o sobre quienes hayan operado algún tipo de transformación previa requeridos para producción de un bien.

**Mano de obra Directa.-** es el esfuerzo físico e intelectual que se realiza con el objeto de transformar los materiales en partes, artículos acabados, u obras inconclusas, etc. Utilizando destreza, experiencia y conocimientos, esta labor se facilita con el uso de máquinas y herramientas.

**Costos Indirectos de Fabricación.-** son aquellos bienes naturales que constituyen ingredientes materiales e inmateriales complementarios que son indispensables para generar un bien o un servicio, conforme fue concebido originalmente.

Los elementos del costo pueden ser Directos e Indirectos:

#### **Definición de los Elementos del Costo:**

**Costos Directos.-** son aquellos desembolsos o gastos que pueden identifican o que se incorporan directamente al producto elaborado. Es factible seguirles la pista de una manera física o económica hasta el producto final.

**Costos Indirectos.-** son aquellos gastos de carácter general que permiten el funcionamiento de la unidad productiva o aquellos que permiten producir sin que se pueda determinar su valor con precisión. Para aplicar los costos indirectos a cada artículo producido, será necesario determinar algún método que los distribuya en forma razonable.

#### **2.4 CLASIFICACION DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN:**

**Definición de Costo.-** El costo se define como la medición, en términos monetarios, de la calidad de recurso usado para algún propósito u objetivo, tal como un producto comercial entendiéndose como tal un bien o un servicio.

**Los Costos según su Comportamiento-** permiten comprender como se mantienen o reaccionan los costos conforme se modifica el nivel de producción. Se refiere a la agrupación de los elementos del costo según su reacción o volúmenes de actividad; estos pueden ser:

**Costos Variables.-** aquellos que crecen o decrecen en proporción a los cambios conforme suba o baje el nivel de producción. Para dar reconocimiento a la variabilidad de los costos, se necesita contar con los registros contables históricos de los costos departamentales, al mayor desglose posible a fin de identificar su condición de variabilidad con relación a la unidad de medida.

**Costos Fijos.-** son aquellos que se mantienen, independientemente al nivel de actividad y ante cambios en el entorno que no pueden ser modificados durante el tiempo de producción.

**Costos Semivariantes o Semifijos (Mixtos).-** son aquellos elementos que tienen algo fijo y también algo variables.

**Costos Parciales.-** Los elementos del costo pueden agruparse de la siguiente manera:

**Costo Primo.-** forman parte de este costo la Materia Prima Directa y la Mano de Obra, porque es de prioridad o principal importancia, ya que por falta de uno de ellos no puede haber producción.

**Costo Primo =** Mano de Obra Directa + Materiales Directos

**Costo de Conversión.-** la Mano de Obra y los Costos Indirectos se los conoce como costos de conversión, estos dos elementos se convierten o se transforman en materia prima.

**Costos de Conversión =** Mano de Obra+ Gastos de Fabricación

## **2.4.1 MATERIALES DIRECTOS**

### **2.4.1.1 GENERALIDADES Y DEFINICION**

**Materiales Directos.-** son aquellos que forman parte integral del producto final que pueden ser identificados, valorizados y encargados al final del producto. Son llamados también Materias Primas, son aquellos materiales que pueden ser generalmente observados físicamente en el producto, o se pueden identificar con él.

A nivel de los centros de costos y bodega lo que interesa, es el control de la cantidad de los materiales, pero en el ámbito de la contabilidad de costos lo importante es conocer cuanto cuesta el material entregado de bodega a producción, información

que es proporcional el kardex de inventarios de materiales a través de un sistema de valoración.

## **2.4.2 MANO DE OBRA DIRECTA**

### **2.4.2.1 GENERALIDADES Y DEFINICION**

**Mano de Obra Directa.**- es el segundo elemento del costos, corresponde a la fuerza laboral, que se paga por variar o alterar la composición, condición de la materia prima que constituye el producto final. Se refiere a todo el trabajo que el personal de la fábrica efectúa para producir, y cuyo seguimiento es factible en una manera económica hasta el producto terminado. Representa un desembolso económico para la empresa, el mismo que debe ser trasladado a la producción como un costo, en el caso de los obreros y como gasto aquellas remuneraciones que no representan producción; por lo tanto lo primero que debe realizar la empresa es decir que parte de su fuerza laboral corresponde a producción y que parte a administración.

La base de costeo de este elemento es histórica, a lo que es lo mismo trabajamos con datos reales que se han producido en el periodo. Para valorar la Mano de Obra se debe valorar el costo total mensual, que es igual al total de los ingresos mas las provisiones. Su asignación en la cuenta de inventario en producción en proceso, necesariamente llevara sus registros auxiliares que son centros de costos, en los cuales se registrará la información de las tarjetas de tiempo.

## **2.4.3 GASTOS DE FABRICACION**

### **2.4.3.1 GENERALIDADES Y DEFINICION**

**Gastos de Fabricación.**- son todos aquellos costos asociados con el proceso de fabricación que no son ni materiales directos ni mano de obra directa. A estos se les suele llamar de varias maneras: carga fabril, carga de indirectos, indirectos de fábrica e indirectos de producción.

Dentro de estos gastos se consideran la mano de obra indirecta, materiales indirectos y demás costos incurridos en los centros de costos.

**Materiales Indirectos.-** son aquellos materiales y suministros que son necesarios para obtener el producto final, pero su consumo con respecto al producto es tan pequeño o su variación es tan compleja.

**Mano de Obra Indirecta.-** es aquella mano de obra que no afecta ni a la composición, constitución del producto final. La mano de obra indirecta es considerada no productiva.

**Otros Gastos Indirectos.-** son los gastos que no pueden ser considerados ni como materiales directos, ni mano de obra indirecta. Aquí se puede considerar la Energía Eléctrica y Agua Potable.

Estos costos se trasladan o se asignan a los centros de costos a fin de que, con esta información, se pueden registrar el costo total de cada centro y cargar a cada producto el costo proporcional asignado.

## **2.5 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN:**

**2.5.1 Fabricación por Lotes.-** son todos aquellos que produce un lote de bienes atendiendo instrucciones, condiciones técnicas y características de modelos preestablecidos. Esta forma requiere que la fábrica adecúe su capacidad instalada a las condiciones particulares del producto, utilizando materiales e insumos específicos.

### **Características:**

- ✚ Requiere de mejor y mayor infraestructura en equipos.
- ✚ El número de unidades será limitado a producir, puede corresponder a un pedido específico.
- ✚ El costo de fabricación será bajo cuando se produce un pedido bajo.
- ✚ El precio de venta se fijará a partir del costo y la ley de la oferta y demanda.

**2.5.2 Fabricación en Serie o Producción Continua.-** esta forma de producción requiere que la fábrica adecúe su capacidad instalada de manera única e invariable utilizando materiales e insumos predeterminados en estudios de mercado. El precio de venta se establece luego de conocer el costo de producción.

**Características:**

- ✚ Requiere de infraestructura instalada, suficiente y competente.
- ✚ El diseño del producto, la cantidad a producir y la identificación del cliente potencial.
- ✚ El costo del producto será menor en relación con el de producción en lotes.
- ✚ El precio de venta se establece en función de la oferta y demanda.
- ✚ El producto debe pasar por una fase de series sucesivas antes de su terminación de producción.

**2.6 SISTEMAS DE COSTEO:**

**Costos por Órdenes de Producción.-** es aquel sistema tradicional de acumulación de costos se dan en las empresas cuyos costos pueden identificar con el producto o lote en cada orden de trabajo en particular, a medida que se van realizando las diferentes operaciones de producción en esa orden específica. Así mismo es propio de empresas que producen sus artículos con base en el ensamblaje de varias partes hasta obtener el producto final.

**Características:**

- ✚ Apto para empresas para empresas que tienen fabricación por pedido o en lotes.
- ✚ Se inicia la orden de trabajo que emite formalmente la autoridad de la empresa.

- ✚ Por cada orden se debe abrir y mantener una hoja de costos actualizada.
- ✚ Funciona con costos reales y predeterminados.
- ✚ Se hace necesaria la distinción entre materiales directos e indirectos; entre mano de obra directa y mano de obra indirecta.
- ✚ Para obtener el costo unitario, se divide el costo unitario acumulado de cada lote para la cantidad de unidades que comprende dicho lote.

### **Objetivos:**

- ✚ Calcular el costo de producción de cada pedido o lote de bienes que se elaboran.
- ✚ Mantener en forma adecuada el conocimiento del proceso de manufactura de cada artículo.
- ✚ Mantener un control de la producción, aún después de que se haya terminado, a fin de reducir costos en la elaboración de nuevos lotes o nuevos productos.

**Hoja de Costos.-** es aquella que será abierta cuando se expira la orden de producción, se deba actualizar conforme se utilicen y se apliquen los elementos del costo. Una vez que se conozca que se ha concluido la producción la misma se debe liquidar.

**2.6.1 Sistema de Órdenes de Producción por Departamentos.-** Las diferencias sustantivas entre la aplicación contable y administrativa del sistema de órdenes de producción en una empresa industrial pequeña que desarrolla todo el proceso en una sola unidad administrativa productiva, y en aquellas que por su magnitud han dividido el trabajo productivo y paraproductivo en varios departamentos.

En este sistema de órdenes de producción, la aplicación de los elementos del costo debe adecuarse a procedimientos administrativos como los siguientes:

### **Materia Prima:**

- ✚ Compras estos se hacen según las necesidades de los centros respectivos que utilizan un tipo de material específico.
- ✚ Recepción y acondicionamiento aquí es donde se debe contar, verificar la cantidad y calidad de los materiales que se recibe. El acondicionamiento se hará de manera fácil para su posterior entrega a la planta.
- ✚ Despachos estos se harán en base a la orden de producción, mediante el cual se ordena la entrega de materiales con fines productivos.

### **Mano de Obra:**

- ✚ Reclutamiento la selección y el reclutamiento debe responder a la necesidad de contar con gente especializada en determinada labor y actividad.

### **Costos Indirectos de Fabricación CIF:**

- ✚ Es un elemento fundamental, ya que por su naturaleza dificulta la valoración y distribución entre las órdenes y dentro de estas en los departamentos o centros por los que recorre el producto hasta su terminación.

### **Características de los Costos Indirectos de Fabricación:**

- ✚ Algunos de los componentes se utilizan en los departamentos de servicios, como en los de producción.
- ✚ La diversidad de componentes (productos y servicios)
- ✚ El precio de los bienes y servicios es indispensable para completar la producción.

**Tratamiento de los CIF reales.-** la contabilización de los consumos, usos y utilización de los bienes y servicios que conforman los CIF se hace cuando se conozca el costo total del hecho económico, este valor se debe asignar mediante un proceso racional y justo de prorrateo a los centros de costos o de servicios de los respectivos bienes.

**Tratamiento de los CIF aplicados.-** depende de la naturaleza del bien o de la cantidad de unidades ordenadas y de la tecnología disponible, lo cual obliga a la empresa a trabajar con costos normales, es decir el costo primo a valores históricos en tanto que los CIF se valoran por anticipado en base a aproximaciones.

**2.6.2 Sistema de Costeo por Procesos.-** el sistema describe el registro de las operaciones de producción en serie, el mismo que ayudará a la preparación de informes y cálculos que se deben realizar para determinar los costos totales y unitarios de cada uno de los departamentos.

En este sistema los costos de los productos y servicios se determinan por periodos semanales, mensuales o anuales, durante los cuales la materia prima sufre transformaciones continuas.

#### **Características del Sistema Contable por Procesos:**

- ✚ Apto para empresas que producen en serie
- ✚ El costo los constituyen las fases por donde transita el producto o servicio
- ✚ Los elementos del costo serán directos y generales a las fases productivas o procesos.
- ✚ Los costos se determinan por periodos regulares
- ✚ Se preparan informes de cantidades y de costos por cada fase e integrarlos con todas las fases hasta su terminación.
- ✚ Funciona con costos históricos, predeterminados o con ambos a la vez.
- ✚ Para obtener el costo unitario, se divide el costo de producción del mes para el número de unidades producidas en el mes.

El sistema de costeo por procesos aplica los elementos del costo de la siguiente manera:

#### **Materia Prima:**

- ✚ se aplicaran los materiales directamente a las respectivas fases o procesos productivos.

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

- ✚ El costo de la fuerza laboral se identifica con una fase en particular por lo que se considera como costo directo de dicho proceso.

#### **Costos Indirectos de Fabricación:**

- ✚ Se considera los servicios y bienes de uso general utilizados tanto por los centros productivos como por los centros de apoyo o de servicios de producción.

**2.6.3 Sistema de Costeo Estándar.-** El sistema de costeo estándar es un complemento perfecto de los sistemas históricos de costos por órdenes o por procesos, por lo tanto antes de estandarizar es conveniente verificar que el sistema tradicional este funcionando correctamente.

El uso de los estándares en la determinación de los costos de fabricación permitirá a las empresas obtener los siguientes beneficios:

- ✚ Control de producción y el uso de los elementos del costo
- ✚ Establecimiento de políticas de precios
- ✚ Ayuda a la preparación de los presupuestos

#### **Tipos de Costos Estándar:**

1. Costos Estándar Normales se basa en las condiciones variables factibles de una empresa.
2. Costos Estándar Ideales son costos predeterminados que tienen en cuenta el rendimiento máximo en la utilización de todos los recursos de una empresa basándose en las mejores combinaciones posibles de los diferentes factores de la producción.

3. Costos Estándar Móviles de Corto Plazo tiene en cuenta las condiciones normales de la empresa y la situación socioeconómica.

**Materia Prima:**

- ✚ Los materiales directos a partir de los costos estándar debe ser el resultado de dos variables, la primera el estándar por el precio del material, la segunda el estándar de eficiencia o de cantidad de material directo.

**Mano de Obra:**

- ✚ El estándar de los costos de la mano de obra directa debe referirse a dos variables, una por el precio y la otra por la cantidad de horas.

**Costos Indirectos de Fabricación:**

- ✚ En los costos indirectos de fabricación se debe considerar los factores relacionados con el nivel de producción, y el presupuesto monetario requerido para los distintos bienes y servicios de la empresa.

**2.6.4 Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC)** el costeo ABC es aplicable en cualquier actividad sea comercial, industrial o de servicios. Es una herramienta que provee formas para asignar costos indirectos de fabricación y los gastos de departamentos de servicios en actividades, por procesos productivos y clientes por lo que se puede aplicar en cualquier tipo de empresa.

El sistema de costo basado en actividades permitirá tener los siguientes objetivos:

- ✚ Obtener información precisa sobre el costo de las actividades y procesos de la empresa, optimizando el uso de los recursos y dando a la organización una orientación hacia el mercado.
- ✚ Ser una medida de desempeño que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas y administrativas.
- ✚ Proporcionar información para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones.
- ✚ Integrar información necesaria para llevar adelante a la empresa.

**Asignación de los Costos Indirectos según ABC** el modelo de costos basado en actividades exige asignar costos indirectos de fabricación y los gastos del periodo usando direccionadores. En contraste con los métodos tradicionales, el ABC considera que los costos indirectos no son asignables con base en los productos, sino en las actividades que se realizaron para fabricar dichos productos.

Este modelo establece que cada producto u objeto económico a costear, además de recibir todos los costos directos requeridos en el desarrollo del mismo, debe absorber los costos y gastos causados por los procesos operativos y comerciales-administrativos, por cuanto sus actividades constituyen una serie interrelacionada de tareas o labores que permiten convertir recursos básicos en resultados.

## **FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL ABC**

### **Fortalezas:**

- ✚ Son de fácil comprensión para los usuarios como directivos, ejecutivos y personal de línea de la empresa. En consecuencia vincula los costos con las actividades, lo que les permite entender e interpretar los resultados obtenidos al costear las actividades.
- ✚ Facilita las mediciones financieras y no financieras que permite obtener datos y medidas para complementar indicadores financieros y entender la realidad empresarial en el momento de hacer el análisis económico-financiero. El costeo basado en actividades proporciona datos no financieros que ayuda a generar indicadores de gestión.
- ✚ Establece interdependencia y secuencia en el trabajo se identifican tiempos de ejecución, cumplimiento de metas operativas, preeminencia y grado relativo de importancia de cada actividad.
- ✚ Existe una relación causal entre los costos y los objetos del costo al hacer un análisis separado de las actividades se puede seleccionar los parámetros mas representativos.

- ✚ Facilita la evaluación de las actividades consiste en asignar los recursos a las actividades, el mismo que permite costearlas de manera precisa, este costo será una de las variables que permita evaluar el grado de consumo de recursos e incluso el costo unitario de cada producto.

### **Debilidades:**

- ✚ Costos adicionales cuando se pone en marcha la ejecución de un proyecto
- ✚ En el costeo basado en actividades la mayoría de sus costos son variables.
- ✚ El modelo ABC utiliza únicamente información histórica.
- ✚ El costeo ABC no conjuga en línea con el sistema contable en efecto el sistema de contabilidad financiera y el costeo ABC se manejan por separado.

# CAPITULO III

## ORGANIZACIÓN DE UN MANUAL DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA METALCRIS

### 3.1 Organización de la Estructura de Costos Basado en Procesos:

La estructura de costos de Metalcris se basa en cuatro procesos productivos que están bien definidos:

-  Corte
  
-  Armado
  
-  Pulido
  
-  Terminado

Las unidades de costeo reciben en cada proceso materiales directos, que se los aplica a través de los descargos de bodega; también reciben mano de obra directa a través de la distribución de los roles de pago y las reservas de sueldos; por último se aplica a estas unidades de costeo la distribución de los centros de servicios que constituyen todos los costos indirectos, prorratedos de acuerdo al criterio que garantice la forma más exacta.

Con el informe de cantidad preparado por el departamento y la información adicional sobre el porcentaje de terminado de las unidades en proceso para encontrar las unidades equivalentes se procede a determinar la siguiente distribución de las unidades:

- ✚ Unidades terminadas y transferidas;

- ✚ Unidades terminadas y retenidas;

- ✚ Unidades en proceso;

- ✚ Pérdidas.

Luego se obtiene el informe de costos de producción, basado en la distribución de los costos a través de la distribución de unidades, en este reporte lo más importante es determinar el costo de lo que queda en proceso, se obtiene al aplicar el concepto de unidades equivalentes, determinando el porcentaje de acabado.

En el momento de la producción lo más importante que hay que considerar es:

- ✚ Control de calidad de los productos que se están fabricando;

- ✚ Personal encargado;

- ✚ Color de pintura

- ✚ Calidad en los terminados.

**Corte.-** es aquí donde el jefe del taller indica a los obreros que productos se fabricarán tanto en Hierro como en Aluminio y que materiales se van a emplear en

los mismos, para que procedan al corte de la materia prima, también se indicará cuales son las medidas que se procederá a cortar y por último se debe indicar cuál es el tiempo estimado para la entrega del material para la siguiente fase del proceso de producción.

Una vez que el jefe del taller da las respectivas indicaciones, el encargado de la bodega procederá a entregar las diferentes materias primas al encargado del proceso de corte, inmediatamente del jefe del departamento de corte procede a organizar a los obreros a su cargo para empezar con la orden de producción que se ha indicado. La misma orden de producción debe ser ejecutada inmediatamente para que se apegue al programa de planificación que la empresa tiene estipulado.

**Armado.-** este proceso inicia cuando se entrega la materia prima lista para que sea armada, aquí es donde empieza a fabricarse las orden de producción que se ha emitido, este proceso es el más crítico para el empresa, aquí es donde se debe tener el mayor control de calidad posible, porque se debe soldar cuidadosamente cada uno de los productos que se están fabricando para que todos los productos salgan con la misma calidad y seguridad de siempre.

Luego que los productos estén armados, también se procede a colocar los diferentes accesorios que llevan como son: cerraduras, haladeras, seguros, rodachines, etc.

En este proceso el jefe del departamento debe indicar al jefe del taller como están avanzando en la fabricación de los productos para que se verifique si se está cumpliendo con el programa de producción. En el caso que no se esté cumpliendo con dicho programa el jefe del taller procede a dar nuevas indicaciones al jefe de armado para que se tome medidas correctivas que permitan terminar la producción en el tiempo previsto.

**Pulido.-** una vez que los productos hayan sido armados, los mismos se proceden a limpiar y pulir, es decir que se debe eliminar residuos de suelda, posteriormente se procede a pintar del color que está indicado en la orden de producción.

En esta fase del proceso de producción es donde la empresa vuelve a controlar la calidad y cantidad de los productos que están ya fabricados y así garantizar que la producción esta lista de acuerdo con la orden producción emitida.

Es aquí donde el jefe de este proceso indica al jefe del taller que la fabricación esta lista para que pueda ser entregada o se proceda a la colocación de los mismos en las diferentes obras.

**Terminado.-** en este último proceso se debe volver a controlar la calidad de los productos ya fabricados, es decir se debe revisar cuidadosamente que cada producto no contenga ningún tipo de fallas con lo que se garantizara la calidad y seguridad que la empresa tiene.

Una vez revisada la producción y constatado que con la orden de producción se procede a embalar con un plástico transparente, garantizando que los productos lleguen en perfecto estado hasta los diferentes destinos que deben ser entregados.

Cuando los productos deben ser colocados en obras de construcción el jefe de este proceso procede hacer la colocación y revisión, garantizando así que lo productos estén listos para que se pueda proceder a la entrega al cliente.

Cuando se termina la orden de producción se hace una evaluación de los diferentes procesos (corte, armado, pulido y terminado), para saber si todos cumplieron con el programa de producción, en el caso de que uno de los proceso falló se comunicara al encargado para que tome medidas correctivas para posteriores ordenes de producción que se emitan.

### **3.1 Plan de Cuentas Empresa Metalcris**

<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>
<b>1.1</b>	<b>ACTIVO</b>
<b>1.1.1</b>	<b>ACTIVO CORRIENTE</b>
1.1.01	Caja
1.1.02	Bancos
<b>1.1.2</b>	<b>EXIGIBLE</b>
1.1.2.01	Cuentas y Documentos por Cobrar
1.1.2.02	IVA Pagado

1.1.2.03	Retención en la Fuente IR Pagada
1.1.2.04	Retención en la Fuente IVA Pagada
1.1.2.05	Anticipo Impuesto a la Renta
1.1.2.06	Crédito tributario IVA
1.1.2.07	Préstamos a Empleados
1.1.2.08	Otras Cuentas por Cobrar
1.1.2.08.001	Cuentas por Cobrar Varias
1.1.2.08.002	Documentos por Cobrar Varias
<b>1.1.3</b>	<b>REALIZABLE</b>
1.1.3.01	Inventarios
1.1.3.01.001	Inventarios de mercaderías
<b>1.2</b>	<b>ACTIVO FIJO</b>
<b>1.2.1</b>	<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>
<b>1.2.1.01</b>	<b>NO DEPRECIABLES</b>
1.2.1.01.01	Terrenos
1.2.1.01.01	Construcciones en Curso
<b>1.2.1.02</b>	<b>DEPRECIABLES</b>
1.2.1.02.01	Edificios
1.2.1.02.02	Depreciación Acumulada Edificios
1.2.1.02.03	Maquinaria y Equipo
1.2.1.02.04	Depreciación Acumulada Maquinaria y Equipo
1.2.1.02.05	Equipos de Computación
1.2.1.02.06	Depreciación Acumulada Equipos de Computación
1.2.1.02.07	Muebles y Enseres
1.2.1.02.08	Depreciación Acumulada Muebles y Enseres
1.2.1.02.09	Muebles de Oficina

1.2.1.02.10	Depreciación Muebles de Oficina
1.2.1.02.11	Vehículos
1.2.1.02.12	Depreciación Acumulada Vehículos
<b>1.2.1.03</b>	<b>AMORTIZABLES</b>
1.2.1.03.01	Programas de Computación
1.2.1.03.02	Amortización Acumulada Programas de Computación
1.2.1.03.03	Gastos de Constitución
1.2.1.03.04	Amortización Acumulada Gastos de Constitución
<b>1.2.2</b>	<b>OTROS ACTIVOS</b>
1.2.2.01	Cuentas y Documentos por Cobrar Largo Plazo
<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>
<b>2.1.2</b>	<b>CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS</b>
2.1.2.01	Obligaciones con Empleados
2.1.2.01.01	Nómina por Pagar
2.1.2.01.02	Décimo Tercer Sueldo
2.1.2.01.03	Décimo Cuarto Sueldo
2.1.2.01.04	Vacaciones
2.1.2.01.05	Participación Trabajadores
2.1.2.02	Obligaciones con el IESS
2.1.2.02.01	Aporte Patronal
2.1.2.02.02	Aporte Personal
2.1.2.02.03	Fondos de Reserva
2.1.2.03	Impuestos por Pagar
2.1.2.03.01	IVA Cobrado
2.1.2.03.02	Retención en la Fuente Cobrada
2.1.2.03.03	Impuestos Acumulados por Pagar
2.1.2.04	Servicios Básicos por Pagar
2.1.2.04.01	Teléfono
2.1.2.04.02	Agua
2.1.2.04.03	Energía Eléctrica
2.1.2.05	Otras Cuentas por Pagar

- 2.1.2.05.01 Préstamos a Corto Plazo
- 2.1.2.05.02 Honorarios por Pagar
- 2.1.2.05.03 Otras Cuentas y Documentos por Pagar

**2.2 PASIVOS NO CORRIENTES**

**2.2.1 PASIVOS A LARGO PLAZO**

- 2.2.1.01 Préstamos Bancarios
- 2.2.1.01.01 Préstamos Bancarios
- 2.2.1.01.02 Préstamos Hipotecarios

**3 PATRIMONIO**

**3.1 CAPITAL**

- 3.1.1 Capital Social

**3.2 RESERVAS**

**3.2.1 RESERVAS VARIAS**

- 3.2.1.01 Reserva legal
- 3.2.1.02 Reserva Facultativa

**3.3 RESULTADOS**

**3.3.1 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES**

- 3.3.1.01 Resultados
- 3.3.1.01.01 Utilidad del Ejercicio
- 3.3.1.01.02 Pérdida de Ejercicios Anteriores
- 3.3.1.01.03 Utilidad de Ejercicios Anteriores
- 3.3.1.01.04 Pérdida de Ejercicios Anteriores

**4 INGRESOS**

**4.1 INGRESOS OPERACIONALES**

- 4.1.1 Ventas Netas
- 4.1.1.01 Ventas Tarifa 12%
- 4.1.1.02 Ventas Tarifa 0%

**4.2 INGRESOS NO OPERACIONALES**

<b>4.2.1</b>	<b>OTROS INGRESOS</b>
4.2.1.01	Otros Activos no Operacionales
<b>5</b>	<b>EGRESOS</b>
<b>5.1</b>	<b>COSTOS Y GASTOS</b>
5.1.1	Costos
5.1.1.01	Costos Reales
5.1.1.02	Costos de Ventas
<b>5.1.2</b>	<b>GASTOS OPERACIONALES</b>
5.1.2.01	Sueldos y Salarios
5.1.2.02	Beneficios Sociales
5.1.2.03	Depreciaciones y Amortizaciones
5.1.2.04	Impuestos, Contribuciones
5.1.2.05	Útiles y Suministros
5.1.2.06	Uniformes de Trabajadores
5.1.2.07	Mantenimiento y Reparaciones
<b>5.1.3</b>	<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>
5.1.3.01	Otros Gastos
5.1.3.01.01	Intereses Pagados
5.1.3.01.02	Pérdida en Venta de Activos Fijos
<b>5.1.4</b>	<b>GASTOS NO DEDUCIBLES</b>
5.1.4.01	No Deducibles
5.1.4.01.01	Otros Gastos no Deducibles

### **3.2 Plan de Cuentas Propuesto:**

<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>
<b>1.1</b>	<b>ACTIVO</b>
1.1.1	ACTIVO CORRIENTE
1.2.2	Caja

1.2.3	Caja Chica
1.1.03	Bancos
1.1.03.01	Banco Bolivariano
1.1.03.02	Banco de Machala
1.1.04	<b>EXIGIBLE</b>
1.1.04	Documentos y Cuentas por Cobrar Clientes
1.1.05	Anticipos y Préstamos por Cobrar a Empleados
1.1.06	Provisión para Cuentas Incobrables
1.1.07	<b>REALIZABLE</b>
1.1.07	Inventario de Productos Terminados
1.1.08	Inventario de Materias Primas
1.1.09	Inventario de Productos en Proceso
1.1.10	Provisión de Inventarios Obsoletos
1.1.11	<b>PAGOS ANTICIPADOS</b>
1.1.11	IVA Pagado
1.1.12	Anticipo IVA Retenido
1.1.13	Anticipo Impuesto a la Renta
1.1.14	<b>OTROS ACTIVOS CORRIENTES</b>
1.1.14	Seguros pagados por Anticipado
1.1.15	Publicidad Pagada por Anticipado
1.1.16	Otros Gastos Pagados por Anticipado
1.2	<b>ACTIVO FIJO PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>
1.2.01	Edificios
1.2.02	Depreciación Acumulada Edificios
1.2.03	Maquinaria y Equipo
1.2.04	Depreciación Acumulada Maquinaria y Equipo
1.2.05	Equipos de Computación
1.2.06	Depreciación Acumulada Equipos de Computación

1.2.07	Muebles y Enseres
1.2.08	Depreciación Acumulada Muebles y Enseres
1.2.09	Muebles de Oficina
1.2.10	Depreciación Muebles de Oficina
1.2.11	Vehículos
1.2.12	Depreciación Acumulada Vehículos
1.2.13	Herramientas
1.2.14	Depreciación Acumulada de Herramientas
1.3	<b>CARGOS DIFERIDOS</b>
1.3.01	Gastos de Constitución
1.3.02	Amortización Acumulada Gastos de Constitución
1.4	<b>OTROS ACTIVOS</b>
1.4.01	Inversiones a Largo Plazo
2	<b>PASIVO</b>
2.1	<b>CORRIENTE</b>
2.1.01	Proveedores
2.1.02	Documentos por Pagar
2.1.03	IVA Cobrado
2.1.04	Retención Cobrada IVA
2.1.05	Sueldos por Pagar
2.1.06	IESS por Pagar
2.1.07	Beneficios Sociales por Pagar
2.1.08	Impuesto a la Renta por Pagar
2.1.09	15% Participación Trabajadores
2.1.10	Otras Cuentas por Pagar
2.2	<b>PASIVOS A LARGO PLAZO</b>
2.2.01	Prestamos Bancarios Largo Plazo
2.2.02	Hipotecas por Pagar
3	<b>PATRIMONIO</b>

3.1	<b>CAPITAL</b>
3.1.01	Capital
3.3	<b>RESULTADOS</b>
3.3.01	Utilidad del Ejercicio
3.3.02	Perdida del Ejercicio
3.4	<b>DE EJERCICIOS ANTERIORES</b>
3.4.01	Utilidad de Ejercicios Anteriores
3.4.02	Pérdidas de Ejercicios Anteriores
3.4.03	Amortización Acumulada de Pérdidas Anteriores
4	<b>INGRESOS</b>
4.1	<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>
4.1.01	Ventas de Bienes con Tarifa 12%
4.1.02	Ventas de Bienes con Tarifa 0%
4.1.03	Ventas por Servicios Prestados Tarifa 12%
4.2	<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>
4.2.01	Venta de Desperdicios
4.2.02	Utilidad en Venta de Activos Fijos
4.2.03	Recuperación Cuentas Incobrables
4.2.04	Otros Ingresos
5	<b>COSTOS Y GASTOS</b>
5.1	<b>COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS</b>
5.1.01	Costos de Materia Prima
5.1.02	Costos de Mano de Ora
5.1.02.01	Sueldos y Salarios
5.1.02	Beneficios y Prestaciones Sociales
5.1.03	Horas Extras
5.1.04	Aporte Patronal al IESS
5.1.03	Costos Indirectos de Fabricación
5.1.03.01	Suministros y Materiales

5.1.03.02	Mano de Obra Indirecta
5.1.03.03	Mantenimiento y Reparación de Activos Fijos
5.1.06	Combustibles y Lubricantes
5.1.07	Depreciación de Activos Fijos
5.1.08	Amortización de Cargos Diferidos
5.1.09	Servicios Básicos
5.1.10	Suministros y Materiales de Oficina
5.1.11	Aseo y Limpieza
5.2	<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS</b>
5.2.01	Sueldos y Salarios
5.2.02	Beneficios y Prestaciones Sociales
5.1.03	Horas Extras
5.2.04	Aporte Patronal al IESS
5.2.05	Suministros y Materiales
5.2.06	Mantenimiento y Reparación de Activos Fijos
5.2.07	Depreciación de Activos Fijos
5.2.08	Amortización de Cargos Diferidos
5.2.09	Servicios Básicos
5.2.10	Suministros y Materiales de Oficina

### **3.3 Diseño de Formularios para el Sistema de Costos por Órdenes de Producción:**

**MODELO REQUERIMIENTO DE COMPRA**

**CONSTRUCTORA METALCRIS  
RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Numero**

**REQUERIMIENTO DE COMPRA**

**Lugar y Fecha:**

**Bodega**

<b>CODIGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>DETALLE</b>

**Observaciones:**

**Nombre del Solicitante:** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_

**MODELO DE ORDEN DE COMPRA:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS  
RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Número**

**ORDEN DE COMPRA**

**Fecha**

**Señores:**

**Sírvase remitir lo siguiente:**

<b>Código</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unid Med.</b>	<b>Detalle</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio</b>

**Observaciones:**

<b>Subtotal</b>	
<b>Descuento</b>	
<b>IVA</b>	
<b>TOTAL</b>	

**Condiciones de Pago:**

<b>Departamento</b>	<b>Visto Bueno</b>
---------------------	--------------------

**MODELO DE INGRESO DE BODEGA:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Número**

**INGRESO DE BODGA**

**Fecha**

**Documento**

**Bodega**

**Remitente:**

<b>CODIGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIT.MEDIDA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>CTO UNITARIO</b>	<b>CTO TOTAL</b>

**Observaciones:**

**Nombre del Bodeguero** **Firma**

**MODELO TRASPASO DE BODEGA:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**TRASPASO DE BODEGA**

**Número**

**Fecha**

**Bodega Origen:**

**Bodega Destino:**

<b>CANTIDAD</b>	<b>UNID. MEDIDA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>CTO UNITARIO</b>	<b>CTO TOTAL</b>

**Observaciones:**

**Entregue Conforme**

**Transportista**

**Recibí Conforme**

**MODELO DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Numero**

**REQUERIMIENTO DE MATERIALES**

**Lugar y Fecha**

**Bodega**

<b>CANTIDAD</b>	<b>UNID. MEDIDA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>DESTINO</b>

**OBSERVACIONES:**

**NOMBRE DEL SOLICITANTE:**

**FIRMA**

**MODELO DESCARGO DE BODEGA:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Número**

**DESCARGO DE BODEGA**

**Lugar y Fecha**

**Bodega**

<b>CANTIDAD</b>	<b>UNID. MONETARIA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>APLICACIÓN</b>	<b>CTO UNITARIO</b>	<b>CTO TOTAL</b>
-----------------	------------------------	----------------	-------------------	---------------------	------------------


**TOTAL**

<b>Entregado por:</b>	<b>Solicitado por:</b>	<b>Recibido por:</b>
-----------------------	------------------------	----------------------

**MODELO DE KARDEX:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Item**

**Código**

**Unidad Monetaria**

**Cantidad Máxima**

**Cantidad Mínima**

**Inventario de:**

		ENTRADAS		SALIDAS		EXISTENCIAS	
FECHA	CONCEPTO	N° CTO	UNIT. CTO.TOTAL	N° CTO	UNIT. CTO.TOTAL	N° CTO	UNIT. CTO.TOTAL


**Firma:**

**TARJETA DE PROVEEDORES:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Hoja #**

**TARJETA DE PROVEEDORES**

**Código**

**Nombre:**

**Dirección:**

<b>FECHA</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>N° DOCUMENTO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>CARGO</b>	<b>ABONO</b>	<b>SALDO</b>
--------------	------------------	---------------------	-----------------	--------------	--------------	--------------


**MODELO SOLICITUD DE PAGO:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Valor:**

**SOLICITUD DE PAGO N°**

**A Favor de:**

**Lugar y Fecha:**

**Valor:**

**Concepto:**

DETALLE	VALOR

SOLICITANTE	DEPARTAMENTO	FECHA VENCIMIENTO
-------------	--------------	-------------------

**INGRESO DE CAJA:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS  
RICAURTE 4 ESQUINAS**

**INGRESO DE CAJA**

**Lugar y Fecha:**

**Número:**

<b>CODIGO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>AUXILIAR</b>	<b>VALOR</b>
---------------	----------------	-----------------	--------------


**TOTAL**

**SON :**

**MODELO DE EGRESO DE CAJA:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**EGRESO DE CAJA**

**Lugar y Fecha:**

**Número**

<b>CODIGO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>AUXILIAR</b>	<b>VALOR</b>
---------------	----------------	-----------------	--------------


**TOTAL :**

**SON:**

**FIRMA Y NOMBRE DEL BENEFICIARIO:**

**MODELO TARJETA DE CLIENTES:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS  
RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Moneda:  
Teléfono:**

**TARJETA DE CLIENTE**

**Código  
Nombre:  
Dirección:**

**FECHA DOCUMENTO N°DOCUMENTO CONCEPTO CARGO ABONO SALDO**

FECHA	DOCUMENTO	N°DOCUMENTO	CONCEPTO	CARGO	ABONO	SALDO

**DEBITO:**

**CREDITO:**

**CUENTA:  
CODIGO:  
NOMBRE:  
FECHA:**

**POR CONSIGUIENTE**

**PARCIAL**

**FIRMA:**

**MODELO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**Número:**

**ORDEN DE PRODUCCION**

**Lugar y fecha:**

**Cliente:**

<b>LOTE N°</b>	<b>ARTICULO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>INFORMACION ADICIONAL</b>

**Especificaciones:**

<b>Fecha de Inicio:</b> <b>Entregar el día:</b>	<b>Fecha de Terminación</b>
--	-----------------------------

**Observaciones:**

**Jefe de Producción:**

**MODELO HOJA DE COSTOS:**

**CONSTRUCTORA METALCRIS**

**RICAURTE 4 ESQUINAS**

**HOJA DE COSTOS**

**Hoja N°**

**Item:**

**Proceso:**

<b>FECHA</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>MANO DE OBRA</b>	<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------	-----------------	-------------------	---------------------	--------------------------


**SUBTOTAL:**

**TOTAL COSTO DE PRODUCCION:**

## **LOS ELEMENTOS DEL COSTOS:**

### **MATERIA PRIMA:**

La Constructora Metalcris deberá asignar la materia prima de la siguiente manera:

**Compras.-** se hacen según las necesidades de los centros de costos respectivos, que utilizan un tipo específico de materiales, es decir que las compras van de acuerdo con las ofertas de trabajo que la empresa tiene contratadas; sin embargo se puede hacer compras en lotes, por lo que resulta más conveniente por el transporte, cargue y descargue de materiales.

**Recepción.-** esta actividad estará a cargo del bodeguero, quien debe contar y verificar la cantidad y calidad de los materiales que recibe, debe exigir la entrega de la factura comercial o documento oficial que le sustituya (guía de remisión). El acondicionamiento de los materiales se hará de tal manera que sea fácil ubicar al momento del envío de la planta, de manera que el almacenamiento debe guardar coherencia con los despachos.

**Despachos.-** se deberá emitir con base en la orden de producción o con una orden de requisición, mediante el cual se ordena la entrega de materiales con fines productivos, el bodeguero deberá elaborar una nota de despacho, en la que se deberá constar el número de orden de producción se especifica el centro de costos para el cual se envió los materiales.

**BALANCE GENERAL  
CONSTRUCTORA METALCRIS  
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010**

<b>ACTIVO</b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	
Caja Bancos	17208,28
Crédito Tributario	5793,43
Inventario de materia prima	38324,03
Inventario de productos en proceso	18009,00
Inventario de productos terminados en almacén	10200,50
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>89.534,24</b>
Maquinaria Equipos e Instalaciones	12502,00
Equipo de Computación y Software	2534,00
Vehículos de Transporte y camiones móvil	25559,00
Depreciación acumulada de activos fijos	(7258,89)
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>33.382,66</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>122.917,00</b>
<b>PASIVO</b>	
Cuentas y Documentos por Pagar a Proveedores	31.225,03
Impuesto a la renta	5000,00
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>36225,03</b>
<b>PATRIMONIO</b>	
Capital suscrito o asignado	69476,00
Utilidad del Ejercicio	17216,01

<b>TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>122.917,00</b>

\_\_\_\_\_  
**Firma representante legal**  
**0103036984001**

\_\_\_\_\_  
**firma del contador**  
**010426432001**

**ESTADO DE RESULTADOS**  
**CONSTRUCTORA METALCRIS**  
**AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010**

<b>INGRESOS</b>	
Ventas netas locales gravadas tarifa 12%	435128,04
Ventas netas locales gravadas tarifa 0%	32000,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>467128,04</b>
<b>COSTOS Y GASTOS</b>	
Inventario inicial de materia prima	12000,00
Compras netas locales de materia prima	425000,00
Inventario final de materia prima	38324,03
Inventario inicial de productos en proceso	3200,00
Inventario final de productos en proceso	18009,00
Inventario final de productos terminados	10200,50
Costos de sueldos y salarios	17200,00
Costo de aporte a la seguridad social	2200,00
Honorarios profesionales y dietas	500,00
Mantenimiento y reparaciones	2800,00
Combustibles	6000,00
Transporte	1000,00
Impuestos contribuciones y otros	290,00
Depreciación acelerada de activos fijos	4129,00
Costos servicios públicos	550,00
Gastos servicios públicos	260,00
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>440122,43</b>

Utilidad	27005,51
15% participación trabajadores	4050,83
25% impuesto a la renta	5738,67
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>17216,01</b>

\_\_\_\_\_  
Firma representante legal

0103036984001

\_\_\_\_\_  
firma del contador

010426432001

**EJEMPLO DE DISTRIBUCION DE MATERIALES EN LA CONSTRUCTORA METALCRIS:**

El 26 de julio del 2011 la bodega de la Constructora Metalcris emite una nota de despacho N° 40, en el que constan que se envían materiales directos para el centro de corte correspondiente a la orden de trabajo N° 101 para la producción de 200 mesas tipo trapecio con melamine de 9mm de dos caras.

<b>CONSTRUCTORA METALCRIS</b>				
<b>NOTA DE DESPACHO DE MATERIALES N°40</b>				
<b>Orden de Producción N° 101</b>			<b>Fecha 08 de Junio 2011</b>	
<b>Responsable: Sr.Fabricio Barros</b>			<b>Dpto. de Corte</b>	
<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
100	Metros	Tubos ovalados de 9mm en 1.2 de espesor	45.00	4500.00
200	pedazos	Tableros de Melamine en 9mm dos caras de 40*40 tipo trapecio	3.75	750.00
<b>Total</b>				<b>5250.00</b>

Para los próximos días se despacharon en materiales directos para la misma orden, para el departamento de armado según nota N° 002 por \$500.00, al centro de pulido con nota N°003 por \$350.00 y al centro de terminados con nota N°004 por \$120.00

**CONTABILIZACION:**

Inventario de PEP-MPD \$5250.00  
 Corte \$ 5250.00  
     Inventario Materia Prima Directa \$ 5250.00

**X**

Inventario de PEP-MPD \$ 500.00  
 Armado \$ 500.00  
     Inventario Materia Prima Directa \$ 500.00

**X**

Inventario de PEP-MPD \$ 350.00  
 Pulido \$ 350.00  
     Inventario Materia Prima Directa \$ 350.00

**X**

Inventario de PEP-MPD \$ 120.00  
 Terminado \$ 120.00  
     Inventario Materia Prima Directa \$ 120.00

**RESUMEN LIQUIDACIÓN:**

CONCEPTO	CORTE	ARMADO	PULIDO	TERMIANDO	TOTAL	CTO UNIT.
Materia Prima Directa	5250.00	500.00	350.00	120.00	6220.00	31.10

## MANO DE OBRA DIRECTA:

La mano de obra directa es la fuerza laboral que esta dado por los desembolsos presentes y futuros que la empresa realice, con la finalidad de satisfacer la obligación contractual que tiene con los obreros que laboran en los centros de costos.

## EJEMPLOS DE DISTRIBUCION DE LA MANO DE OBRA:

A continuación se demuestra cómo se calcula la mano de obra de cada obrero que trabaja en la empresa; al mismo tiempo se demostrara como se va a calcular la distribución de la mano de obra, para posteriormente cargar a las hojas de costos de cada una de las órdenes de producción:

En la orden de despacho N° 40 Constructora destina siete obreros para la producción de 200 mesas tipo trapecio con melamine de 9mm de dos caras. A continuación se demuestra el costo de mano de obra para orden de trabajo N° 101.

## ROL DE PAGOS:

<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFIC</b>	<b>DIAS TRAB</b>	<b>SUELDO DEVENG</b>	<b>REMUN.</b>	<b>9.35% IESS</b>	<b>COMISAR.</b>	<b>TOTAL DESC.</b>	<b>NETO A PAGAR</b>
Obrero	300	30	300	300	28.05	30	58.05	241.95
Obrero	360	28	336	336	31.42	40	71.42	264.58
Obrero	440	29	425.33	425.33	39.77	65	104.77	320.56
Obrero	440	30	440	440.00	41.14	65	106.14	333.86
Obrero	360	30	360	360.00	33.66	45	78.66	281.34
Obrero	440	30	440	440.00	41.14	60	101.14	338.86
Obrero	360	30	360	360.00	33.66	50	83.66	276.34
	<b>2700</b>		<b>2661.3</b>	<b>2661.33</b>	<b>248.83</b>	<b>355</b>	<b>603.83</b>	<b>2057.50</b>

## PLANILLA DE PROVISIONES:

<b>CARGO</b>	<b>REMUNER</b>	<b>XIII</b>	<b>XIV</b>	<b>VACACION</b>	<b>FONDO RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL</b>
Obrero	300	25.00	24.33	12.50		36.45	98.28
Obrero	336	28.00	24.33	14.00	28.00	40.82	135.16
Obrero	425.33	35.44	24.33	17.72	35.44	51.68	164.62

Obrero	440	36.67	24.33	18.33	36.67	53.46	169.46
Obrero	360	30.00	24.33	15.00	30.00	43.74	143.07
Obrero	440	36.67	24.33	18.33	36.67	53.46	169.46
Obrero	360	30.00	24.33	15.00	30.00	43.74	143.07
	<b>2661.33</b>	<b>221.78</b>	<b>170.33</b>	<b>110.89</b>	<b>196.78</b>	<b>323.35</b>	<b>1023.13</b>

**DISTRIBUCION DE LA MANO DE OBRA:**

**OBRERO #1**

**COSTO DE LA MANO DE OBRA DEL MES**

Beneficios según rol	300
Beneficios Sociales	98.28
<b>Suman</b>	<b>398.28</b>

**HORAS TRABAJADAS**

**DIAS TRAB HORAS**

20	8	160
H. Suplent	10	10
<b>SUMAN</b>		<b>170</b>

**COSTO DE LA HORA**

398.28	<b>2.34284314</b>
170	

**DISTRIBUCION**

	NUM HORAS	VALOR HORA	TOTAL
Orden 101	65	2.342843137	152.28
Orden 102	70	2.342843137	164.00
Orden 103	35	2.342843137	82.00
	<b>170</b>		<b>398.28</b>

**OBRERO #2**

**COSTO DE LA MANO DE OBRA DEL MES**

Beneficios según rol	336
Beneficios Sociales	135.16
<b>SUMAN</b>	<b>471.16</b>

**HORAS TRABAJADAS**

**DIAS TRAB HORAS**

19	8	152
H. Suplent	0	0

**SUMAN** **152**

**COSTO DE LA HORA**

471.16 **3.0997193**  
152

**DISTRIBUCION**

	<b>NUM HORAS</b>	<b>VALOR HORA</b>	<b>TOTAL</b>
Orden 101	56	3.099719298	173.58
Orden 102	66	3.099719298	204.58
Orden 103	30	3.099719298	92.99
	<b>152</b>		<b>471.16</b>

**OBRERO #3**

**COSTO DE LA MANO DE OBRA DEL MES**

Beneficios según rol 425.33  
Beneficios Sociales 164.62  
**SUMAN** 589.95

**HORAS TRABAJADAS**

**DIAS TRAB HORAS**

19.5 8 156  
H. Suplent 0 0  
**SUMAN** 156

**COSTO DE LA HORA**

589.95 **3.78173939**  
156

**DISTRIBUCION**

	<b>NUM HORAS</b>	<b>VALOR HORA</b>	<b>TOTAL</b>
Orden 101	58	3.781739391	219.34
Orden 102	66	3.781739391	249.59
Orden 103	32	3.781739391	121.02
	<b>156</b>		<b>589.95</b>

**OBRERO #4**

**COSTO DE LA MANO DE OBRA DEL MES**

Beneficios según rol 440  
Beneficios Sociales 169.46  
**SUMAN** 609.46

**HORAS TRABAJADAS****DIAS TRAB HORAS**

	20	8	160
H. Suplent		0	0
<b>SUMAN</b>			<b>160</b>

**COSTO DE LA HORA**

	609.46	<b>3.809125</b>
	160	

**DISTRIBUCION**

	NUM HORAS	VALOR HORA	TOTAL
Orden 101	60	3.809125	228.55
Orden 102	70	3.809125	266.64
Orden 103	30	3.809125	114.27
	<b>160</b>		<b>609.46</b>

**OBRERO #5****COSTO DE LA MANO DE OBRA DEL MES**

Beneficios según rol	360
Beneficios Sociales	143.07
<b>SUMAN</b>	<b>503.07</b>

**HORAS TRABAJADAS****DIAS TRAB HORAS**

	20	8	160
H. Suplent		0	0
<b>SUMAN</b>			<b>160</b>

**COSTO DE LA HORA**

	503.07	<b>3.14420833</b>
	160	

**DISTRIBUCION**

	NUM HORAS	VALOR HORA	TOTAL
Orden 101	60	3.144208333	188.6525
Orden 102	70	3.144208333	220.09
Orden 103	30	3.144208333	94.33
	<b>160</b>		<b>503.07</b>

**OBRERO # 6****COSTO DE LA MANO DE OBRA DEL MES**

Beneficios según rol	440
Beneficios Sociales	169.46
<b>SUMAN</b>	<b>609.46</b>

### HORAS TRABAJADAS

<b>DIAS TRAB</b>	<b>HORAS</b>		
20	8	160	
H. Suplent	0	0	
<b>SUMAN</b>		<b>160</b>	

### COSTO DE LA HORA

609.46	<b>3.809125</b>
160	

### DISTRIBUCION

	NUM HORAS	VALOR HORA	TOTAL
Orden 101	60	3.809125	228.55
Orden 102	70	3.809125	266.64
Orden 103	30	3.809125	114.27
	<b>160</b>		<b>609.46</b>

### OBRERO # 7

### COSTO DE LA MANO DE OBRA DEL MES

Beneficios según rol	360
Beneficios Sociales	143.07
<b>SUMAN</b>	<b>503.07</b>

### HORAS TRABAJADAS

<b>DIAS TRAB</b>	<b>HORAS</b>		
20	8	160	
H. Suplent	0	0	
<b>SUMAN</b>		<b>160</b>	

### COSTO DE LA HORA

503.07	<b>3.14420833</b>
160	

	NUM HORAS	VALOR HORA	TOTAL
Orden 101	60	3.144208333	188.6525
Orden 102	70	3.144208333	220.09

Orden 103	30	3.144208333	94.32625
	<b>160</b>		<b>503.07</b>

	ORDEN # 101	ORDEN # 102	ORDEN # 103	TOTAL
Obrero #1	65	70	35	170
Obrero #2	56	66	30	152
Obrero #3	58	66	32	156
Obrero #4	60	70	30	160
Obrero #5	60	70	30	160
Obrero #6	60	70	30	160
Obrero #7	60	70	30	160
<b>TOTAL</b>	<b>419</b>	<b>482</b>	<b>217</b>	<b>1118</b>

#### **COSTO DE MANO DE OBRA PARA CADA ORDEN DE PRODUCCION**

	ORDEN # 101	ORDEN # 102	ORDEN # 103	TOTAL
Obrero #1	2.342843137	2.342843137	2.342843137	398.283
Obrero #2	3.099719298	3.099719298	3.099719298	471.157
Obrero #3	3.781739391	3.781739391	3.781739391	589.951
Obrero #4	3.809125	3.809125	3.809125	609.46
Obrero #5	3.144208333	3.144208333	3.144208333	503.07
Obrero #6	3.809125	3.809125	3.809125	609.46
Obrero #7	3.144208333	3.144208333	3.144208333	503.07
<b>TOTAL</b>	<b>23.13096849</b>	<b>23.13096849</b>	<b>23.13096849</b>	<b>3684.459</b>

#### **CONTABILIZACION:**

##### **ORDEN # 101:**

Centro de Corte	125 horas x 5.78274212 = 722.84
Centro de Armado	280 horas x 5.78274212 = 1619.17
Centro de Pulido	10 horas x 5.78274212 = 57.83
Centro de Terminado	4 horas x 5.78274212 = 23.13

**X**

Inventario PEP-MOD		\$2422.97
Corte	\$ 722.84	
Armado	\$ 1619.17	
Pulido	\$ 57.83	
Terminado	\$ 23.13	
Nomina por Pagar		\$ 2422.97

**ORDEN # 102:**

Centro de Corte	120 horas x 5.78274212 = 693.93
Centro de Armado	300 horas x 5.78274212 = 1734.82
Centro de Pulido	30 horas x 5.78274212 = 173.48
Centro de Terminado	32 horas x 5.78274212 = 185.05

**X**

Inventario PEP-MOD		\$2787.28
Corte	\$ 693.93	
Armado	\$ 1734.82	
Pulido	\$ 173.48	
Terminado	\$ 185.05	
Nomina por Pagar		\$ 2787.28

**ORDEN # 103:**

Centro de Corte	60 horas x 5.78274212 = 346.96
Centro de Armado	120 horas x 5.78274212 = 693.93
Centro de Pulido	25 horas x 5.78274212 = 144.57
Centro de Terminado	12 horas x 5.78274212 = 69.39

**X**

Inventario PEP-MOD		\$1254.86
Corte	\$ 346.96	
Armado	\$ 693.93	

Pulido	\$ 144.57	
Terminado	\$ 69.39	
Nomina por Pagar		\$ 1254.86

### **COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION:**

Los Costos Indirectos de Fabricación que por su naturaleza y diversidad dificulta la valoración y distribución entre órdenes, y dentro es éstas en los departamentos o centros por los que recoge el producto hasta su terminación.

### **EJEMPLO DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION:**

Constructora Metalcris paga \$1500.00 mensuales por el arriendo de las instalaciones de los diferentes departamentos que conforman la empresa:

<b>Centros o Departamentos</b>	<b>Asignado</b>	<b>Relación %</b>	<b>\$ Asignado</b>
Producción			
Corte	150	0.1764	264.71
Armado	360	0.4235	635.29
Pulido	200	0.2352	352.94
Terminado	100	0.1176	176.47
Administración			
Dirección	15	0.0176	26.47
Secretaria	25	0.0294	44.12
<b>Suma área efectiva usada</b>	<b>850</b>	<b>1.0000</b>	<b>1500</b>

### **CONTABILIZACION:**

Costos Indirectos Fabricación Arriendos		\$1500.00
Centro de Corte	\$264.71	
Centro de Armado	\$635.29	

Centro de Pulido	\$352.94
Centro de Terminado	\$176.47
Centro de Dirección	\$ 26.47
Centro de Secretaría	\$ 44.12
Bancos (cuentas x pagar)	
\$1500.00	

### **DISTRIBUCION DE HORAS PARA ÓRDENES DE PRODUCCION:**

La empresa tiene tres órdenes de producción abiertas para los cuales se cargara el número de horas destinadas para cada producción: la primera orden # 101 la fabricación de 200 mesas tipo trapecio con melamine de 9mm en dos caras, la orden #102 es la fabricación de 130m2 de mamparas en aluminio natural y vidrio de 4mm claro, y la orden #103 es la fabricación de 500ml de estructura metálica en cajas de 125\*3mm

A continuación se va a distribuir en las hojas de costos la producción en cada orden considerando que la orden #101 que es la fabricación de 200 mesas tipo trapecio con melamine de 9mm de dos caras, considerando que la orden de tiene un saldo inicial en materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación

### **3.4 Hojas de Costos:**

Para la fabricación de ventanas en la hoja de Costos, orden de producción # 101 existe un ajuste en cuanto a: Materiales, Mano de obra y Costos Indirectos de Fabricación.

### **HOJA DE COSTOS ORDEN DE PRODUCCIÓN # 101 FABRICACION DE 200 MESAS TIPO TRAPECIO CON MELAMINE 9MM DE DOS CARAS**

**CONSTRUCTORA METALCRIS  
RICAURTE 4 ESQUINAS  
HOJA DE COSTOS # 101**

**HOJA N° 1  
ITEM VENTANAS  
PROCESO 401**

	MATERIALES		MANO DE OBRA		COSTOS	INDIRECTOS
FECHA	REQUISICION	VALOR	HORAS	VALOR	TASA	VALOR
08/06/2011	Inv. Inicial	750.00		550.00		100.00
29/06/2011	Requerimto401	4500	419	1379.61	1.1601073	486.08
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>5250.00</b>		<b>1929.61</b>		<b>586.08</b>
<b>DE PRODUCCIÓN</b>						

**HOJA DE COSTOS ORDÉN DE PRODUCCIÓN # 102 FABRICACION DE  
130 m2 DE MAMPARAS EN ALUMINIO NATURAL Y VIDRIO DE 4mm**

**CONSTRUCTORA METALCRIS  
RICAURTE 4 ESQUINAS  
HOJA DE COSTOS # 102**

**HOJA N° 2  
ITEM 130MTS. MAMPARAS  
PROCESO 403**

	MATERIALES		MANO DE OBRA		COSTOS	INDIRECTOS
FECHA	REQUISICION	VALOR	HORAS	VALOR	TASA	VALOR
08/06/2011	Requerimto403	7250	482	1591.64	1.16010733	559.17
<b>T. COSTOS</b>		<b>7250</b>		<b>1591.64</b>		<b>559.17</b>
<b>PRODUCCION</b>						

**HOJA DE COSTOS ÓRDEN DE PRODUCCIÓN # 103 FABRICACION DE  
500ML DE ESTRUCTURA METALICA EN CAJAS DE 125\*3MM**

**CONSTRUCTORA METALCRIS  
RICAURTE 4 ESQUINAS  
HOJA DE COSTOS # 103**

**HOJA N° 3  
ITEM 500ML. ESTRUCTURA  
PROCESO 405**

	MATERIALES		MANO DE OBRA		COSTOS	INDIRECTOS
FECHA	REQUISICION	VALOR	HORAS	VALOR	TASA	VALOR
12/06/2011						

	Requierimito405	1400	217	713.21	1.160107	251.74
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>1400</b>		<b>713.21</b>		<b>251.74</b>
<b>DE PRODUCCIÓN</b>						

### ESTADO DE COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS:

A continuación se preparará un Estado de Costos de Productos Vendidos para constructora Metalcris, con la finalidad de demostrar como se debe registrar los costos de cada una de las ordenes de producción que se prepararon anteriormente, en donde a manera de ejemplo se tomara en cuenta que la empresa tiene un bien producido en existencia a parte de las tres órdenes de producción

A continuación de se demuestra como queda el ejemplo, para que Constructora Metalcris tome como referencia para las próximas órdenes que se emitan:

### ESTADO DE COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS CONSTRUCTORA METALCRIS

	PUPITRES	VENTANAS	MAMPARA	EST. MET	TOTAL
	<b>50</b>	<b>200</b>	<b>130</b>	<b>500</b>	
Materiales directos	0	5250.00	7250.00	1400.00	13900.00
(+) Mano de Obra Directa	0	1379.61	1591.64	713.21	3684.46
(+) Gastos de Fabricación	0	485.65	560.29	251.06	1297.00
(=) Costos de Producción	0	7115.26	9401.93	2364.27	18881.46
(+) Inv. Inicial Productos Proces	0	0.00	0	0	0.00
(=) Costos Productos Proceso	0	7115.26	9401.93	2364.27	18881.46
(-) Inv. Final Productos Proceso	0	0	0	2364.27	-2327.49
(=) Costo Productos Terminados	0	7115.26	9401.93	0	16553.97
(+) Inv. Inicial Prooduts Terminad	3000.00	0	0		8800.00
(=) Productos Disponibles Venta	3000.00	7115.26	9401.93	0	25353.97
(-) Inv. Final Proodts Terminados	180	1067.29	1808.06	0	3055.35
<b>(=) Costo Productos Vendidos</b>	<b>2820.00</b>	<b>6047.97</b>	<b>7593.87</b>	<b>0</b>	<b>22298.62</b>

### **3.5 Informe de Cantidades:**

Con el informe de cantidad preparado por el departamento y la información adicional sobre el porcentaje de terminado de las unidades en proceso para encontrar las unidades equivalentes se procede a determinar la siguiente distribución de las unidades:

Unidades terminadas y transferidas;

Unidades terminadas y retenidas;

Unidades en proceso;

Pérdidas.

Luego se obtiene el informe de costos de producción, basado en la distribución de los costos a través de la distribución de unidades, en este reporte lo más importante es determinar el costo de lo que queda en proceso, se obtiene al aplicar el concepto de unidades equivalentes, determinando el porcentaje de acabado.

En el momento de la producción lo más importante que hay que considerar es:

Control de calidad de los productos que se están fabricando;

Personal encargado;

Color de pintura

Calidad en los terminados.

Este informe hace referencia con las unidades producidas, sin considerar cuales fueron sus costos, este informe refleja cuantas unidades se comenzaron, terminaron, se transfirieron, retuvieron, quedaron en proceso, se perdieron y cuantas se añadieron, en un determinado periodo. El informe de cantidad contiene todas las situaciones posibles que se puede presentar en la empresa.

**Informes de Costos de Producción:**

Presenta los costos de producción en cada departamento o fase productiva, así como los costos unitarios equivalentes, por materiales, mano de obra y costos generales.

Estos dos informes serán de gran importancia para Constructora Metalcris, puesto que ayudará a que se tenga una secuencia de transferencia al pasar de departamentos hasta llegar al almacén como producto terminado.

**INFORME DE CANTIDADES:**

CONSTRUCTORA METAL CRIS

RICAURTE 4 ESQUINAS

**INFORME DE CANTIDADES**

CONCEPTO	DEPART. 1	DEPART. 2	DEPART. 3
----------	-----------	-----------	-----------

Cantidades producidas						
Recibidas del departamento Anterior						
Terminadas y retenidas						
En proceso Inv. Inicial						
Comenzadas o añadidas						
<b>TOTAL</b>						
Presentación cantidades						
Terminadas y transferidas						
Terminadas y retenidas						
	Un. Equiv	%	Un. Equiv	%	Un. Equiv	%
En proceso						
Materiales						
Mano de Obra						
Costos Generales						
Unidades Perdidas						
En Producción						
<b>TOTAL</b>						

CONSTRUCTORA METALCRIS

RICAURTE 4 ESQUINAS

Número:

INFORM DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

DEPART 1

DEPART.2

DEPART.3

Materiales Mano de Obra Costos Indirectos Fabricación			
Cto. Inicial Productos Proceso Cto. Unidades terminadas Y Transferidas Materiales Mano de Obra Costos Indirectos Fabricación			
Costo Unidades Terminadas			
	Un.Equiv. %	UnEquiv. %	UnEquiv. %
Unidades en Proceso Materia de Prima Mano de Obra Costos Indirectos Fabricación			

TOTAL

## **EJEMPLO DE INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS DE PRODUCCIÓN:**

No existen inventarios iniciales de productos en proceso

No existen unidades terminadas y retenidas

Se presentan inventarios finales de productos en proceso

Durante un mes la empresa puede ejecutar las siguientes actividades productivas, derivadas de las órdenes de producción # 101, 102 y 103:

Departamento 1.- los costos de materia prima ascienden a \$ 5250, en mano de obra \$ 1192.61 y costos generales \$ 586.08. Se producen 1200 unidades de las cuales 180 se encuentran al final de un mes aun en proceso al 100%, 80% y 70% en materiales, mano de obra, y costos generales, respectivamente, se reportan 20 unidades perdidas en el proceso. Las 1000 unidades restantes se enviaron al departamento 2.

Departamento 2.- los costos en materia prima son de \$ 7250 en mano de obra, \$ 1591.64 en costos generales \$559.17, del departamento anterior se reciben 1000 unidades de las cuales 980 unidades se transfieren al departamento 3 y 20 se encuentran en productos en proceso, al 80% en el costo de conversión.

Departamento 3.- sus costos en materia prima son de \$1400, \$ 713.21 en mano de obra y \$ 251.74 en costos generales, del departamento anterior se reciben 980 unidades, que se transfieren al almacén.

**INFORME DE CANTIDAD:**

<b>CONSTRUCTORA METALCRIS</b>						
<b>RICAUARTE 4 ESQUINAS</b>						
<b>INFORME DE CANTIDAD</b>						
	<b>Departamento 1</b>		<b>Departamento 2</b>		<b>Departamento 3</b>	
Unidades recibidas departamen anterior	0		1000		980	
Unidades comenzadas	1200		0		0	
<b>TOTAL</b>	<b>1200</b>		<b>1000</b>		<b>980</b>	
Terminadas y transferidas	1000		980		980	
Unidades en proceso	180		20		0	
Materia prma	180	100%	20	100%	0	
Mano de obras	144	80%	16	80%	0	
Costos Indirectos de Fabricación	126	70%	16	80%	0	
Unidades perdidas	20		0		0	
<b>TOTAL</b>	<b>1200</b>		<b>1000</b>		<b>980</b>	

**INFORME DE CANTIDAD DE PRODUCCIÓN:**

	Departamento 1		Departamento 2		Departamento 3	
Materiales	5250	4.44915	7250	7.25	1400	1.4286
Mano de obra	1992.61	1.74179	1591.64	1.59803	713.21	0.7278
Costos indirectos de fabricación	586.08	0.52050	559.17	0.56142	251.74	0.2569
Costo Unidades departam. anterior	0		6711		15798	
<b>TOTAL</b>	<b>7828.69</b>	<b>6.71144</b>	<b>16112</b>	<b>9.40945</b>	<b>18163</b>	<b>2.41321</b>
Unidades terminadas	6711		15798	16.121	18163	18.534
<b>TOTAL</b>						
Unidades en Proceso	300		0		0	
Materiales	800.85		0		0	
Mano de obra	250.82		0		0	
Costos indirectos de fabricación	65.58		0		0	
<b>TOTAL</b>	<b>7828.69</b>		<b>16112</b>		<b>18163</b>	

**CONTABILIZACION:**

**DEPARTAMENTO 1:**

Inventario de Productos en Proceso	7.830,69
Inventario de Materia Prima	5.250,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada	1.992,61
Costos Indirectos Fabricación aplicados	586,08

**DEPARTAMENTO 2:**

Inventario de Productos en Proceso	9.400,81
Inventario de Materia Prima	7.250,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada	1.591.64
Costos Indirectos Fabricación aplicados	559,17

**DEPARTAMENTO 3:**

Inventario de Productos en Proceso	2.364,95
------------------------------------	----------

Inventario de Materia Prima	1.400,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada	713,21
Costos Indirectos Fabricación aplicados	251,74

**TRANSFERENCIA:**

Inventario de Productos en Proceso	7.828,69	
Departamento #2		
Inventario de Productos en Proceso	7.828,69	
Departamento #2		
		<b>X</b>
Inventario de Productos en Proceso	16.112,00	
Departamento #3		
Inventario de Productos en Proceso	16.112,00	
Departamento #2		
		<b>X</b>
Inventario de Productos en Terminados	18.163,00	
Inventario de Productos en Proceso	18.163,00	
Departamento #3		

**1.1 EJEMPLO DE INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS DE PRODUCCIÓN:**

No existen inventarios iniciales de productos en proceso

No existen unidades terminadas y retenidas

Se presentan inventarios finales de productos en proceso

Durante un mes la empresa puede ejecutar las siguientes actividades productivas:

Departamento 1.- los costos de materia prima ascienden a \$ 1150, en mano de obra \$ 500 y costos generales \$ 500. Se producen 1200 unidades de las cuales 180 se encuentran al final de un mes aun en proceso al 100%, 80% y 70% en materiales,

mano de obra, y costos generales, respectivamente, se reportan 20 unidades perdidas en el proceso. Las 1000 unidades restantes se enviaron al departamento 2.

Departamento 2.- los costos en materia prima son de \$ 500 en mano de obra, \$ 500 en costos generales, del departamento anterior se reciben 1000 unidades de las cuales 980 unidades se transfieren al departamento 3 y 20 se encuentran en productos en proceso, al 80% en el costo de conversión.

Departamento 3.- sus costos en materia prima son de \$480, \$ 500 en mano de obra y \$ 490 en costos generales, del departamento anterior se reciben 980 unidades, que se transfieren al almacén.

**INFORME DE CANTIDAD:**

<b>CONSTRUCTORA METALCRIS</b>						
<b>RICAURTE 4 ESQUINAS</b>						
<b>INFORME DE CANTIDAD</b>						
	<b>Departamento 1</b>		<b>Departamento 2</b>		<b>Departamento 3</b>	
Unidades recibidas departamen anterior	0		1000		980	
Unidades comenzadas	1200		0		0	
<b>TOTAL</b>	<b>1200</b>		<b>1000</b>		<b>980</b>	
Terminadas y transferidas	1000		980		980	
Unidades en proceso	180		20		0	
Materia prma	180	100%	0		0	
Mano de obras	144	80%	16	80%	0	
Costos Indirectos de Fabricación	126	70%	16	80%	0	
Unidades perdidas	20		0		0	
<b>TOTAL</b>	<b>1200</b>		<b>1000</b>		<b>980</b>	

**INFORME DE CANTIDAD DE PRODUCCIÓN:**

<b>CONSTRUCTORA METALCRIS</b>							
<b>RICAUARTE 4 ESQUINAS</b>							
<b>INFORME DE CANTIDAD DE PRODUCCION</b>							
		<b>Departamento 1</b>		<b>Departamento 2</b>		<b>Departamento 3</b>	
Materiales		1150	0,97458	0		480	0,4898
Mano de obra		500	0,43706	500	0,50201	500	0,5102
Costos indirectos de fabricación		550	0,48845	500	0,50201	490	0,5000
Costo Unidades departam. anterior		0		1900		2846	
<b>TOTAL</b>		<b>2200</b>	<b>1,90009</b>	<b>2900</b>	<b>1,00402</b>	<b>4316</b>	<b>1,5</b>
Unidades terminadas		1900		2846	2,904	4316	4,404
<b>TOTAL</b>							
Unidades en Proceso		300		0		0	
Materiales		175,42		0		0	
Mano de obra		62,94		0		0	
Costos indirectos de fabricación		61,55		0		0	
<b>TOTAL</b>		<b>2200</b>		<b>2900</b>		<b>4316</b>	

**CONTABILIZACION:**

**DEPARTAMENTO 1:**

Inventario de Productos en Proceso	2200,00	
Inventario de Materia Prima		1150,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada		500,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados		500,00

**DEPARTAMENTO 2:**

Inventario de Productos en Proceso	1000,00	
Costo Mano de Obra Directa aplicada		500,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados		500,00

**DEPARTAMENTO 3:**

Inventario de Productos en Proceso	1470,00	
------------------------------------	---------	--

Inventario de Materia Prima	480,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada	500,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados	490,00

**TRANSFERENCIA:**

Inventario de Productos en Proceso	1900,00
Departamento #2	
Inventario de Productos en Proceso	1900,00
Departamento #2	
	<b>X</b>
Inventario de Productos en Proceso	2846,00
Departamento #3	
Inventario de Productos en Proceso	2846,00
Departamento #2	
	<b>X</b>
Inventario de Productos en Terminados	4316,00
Inventario de Productos en Proceso	4316,00
Departamento #3	

**1.2 EJEMPLO DE INFORME DE CANTIDAD:**

Durante un mes la empresa puede ejecutar las siguientes actividades productivas:

Departamento 1.- el Inventario Inicial fue de 180 unidades, se comenzaron 920 unidades nuevas, se terminaron 960, las cuales se trasladaron al departamento 2, en tanto que están en proceso 100(al 100% en materiales, el 80% en mano de obra y el 70% gastos generales) y 40 restantes se perdieron por situaciones calificadas como normales.

Departamento 2.- el inventario inicial es de 70 unidades, a las que se agregaron 960 unidades recibidas del departamento anterior. El destino de estas cantidades fue: 950 unidades se terminaron y pasaron al departamento 3; 30 unidades terminadas no se

transfirieron por razones administrativas; 40 unidades están en proceso (0% materiales, 80% mano de obra y 80% costos generales de avance) y la diferencia se perdió en el departamento debido a situaciones propias del proceso.

Departamento 3.- no tiene inventarios iniciales, recibió 950 unidades del departamento anterior, y por una notificación en el proceso, se consiguió incrementar la producción en 50 unidades. Todas las unidades se terminaron y se trasladaron al almacén.

Datos sobre los costos de producción:

Departamento 1.- el inventario inicial viene con un costo de \$ 334,83(de las 180 unidades). Para continuar con el procesamiento y dar trámite a las nuevas unidades comenzadas, fue necesario invertir en materiales \$880, en mano de obra \$500 y costos generales \$510.

Departamento 2.- el inventario inicial tiene un costo de \$190,94(costos del departamento anterior \$137,58 y los costos del presente departamento \$53,35) para continuar con el procesamiento se requirió para salarios al personal \$500 y por costos generales \$470.

Departamento 3.- los costos de los elementos requeridos en este departamento para continuar y culminar con el proceso productivo fueron de \$530 en materiales, \$500 en mano de obra, y \$ 440 en costos generales.

**INFORME DE CANTIDAD:**

<b>CONSTRUCTORA METALCRIS</b>						
<b>RICAURTE 4 ESQUINAS</b>						
<b>INFORME DE CANTIDAD</b>						
	<b>Departamento 1</b>		<b>Departamento 2</b>		<b>Departamento 3</b>	
Unidades recibidas departamento anterior	0		960		950	
Inventario Inicial Producto en Proceso	180		70		0	
Comenzadas del Periodo	920		0		50	
<b>TOTAL</b>	<b>1100</b>		<b>1030</b>		<b>1000</b>	
Unidades terminadas y transferidas	960		950		1000	
Unidades terminadas y retenidas	0		30		0	
Unidades en Proceso	100		40		0	
Materiales	100	100%		0%	0	0%
Mano de Obra	80	80%	32	80%	0	0%
Costos Indirectos de Fabricación	70	70%	32	80%	0	0%
Unidades Perdidas	40		10			
<b>TOTAL</b>	<b>1100</b>		<b>1030</b>		<b>1000</b>	

## INFORME DE COSTOS DE PRODUCCIÓN:

<b>CONSTRUCTORA METALCRIS</b>						
<b>RICAURTE 4 ESQUINAS</b>						
<b>INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION</b>						
	<b>Departamento 1</b>		<b>Departamento 2</b>		<b>Departamento 3</b>	
Materiales	180,79		0		0	
Mano de Obra	75,97		26,94		0	
Costos Indirectos de Fabricación	78,07		26,41		0	
<b>TOTAL</b>	<b>334,83</b>		<b>53,35</b>		0	
Costo inicial Productos en Proceso			137,58		<b>3018,81</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>190,93 1,96549</b>		0	
Unidades recibidas depart. anterior			<b>2178,06 2,13536</b>			
Materiales	880	1,00075	0	0	530	0,53
Mano de Obra	500	0,55382	500	0,52069	500	0,5
Costos Indirectos de Fabricación	510	0,57094	470	0,49052	440	0,44
<b>TOTAL</b>	<b>1890</b>	<b>2,12550</b>	<b>970</b>	<b>1,011215</b>	<b>1470</b>	<b>1,47</b>
Costo departamento anterior			<b>3,146572</b>		<b>4,48881</b>	
Costo Unidades terminadas	<b>2040,48</b>		<b>3201,42</b>		<b>4488,81</b>	
			3018,81			
Unidades en proceso	184,35				0	
Materiales	100,075				0	
Mano de Obra	44,31		16,66		0	
Costos Indirectos de Fabricación	39,97		15,70			
	<b>184,35</b>					
<b>TOTAL</b>	<b>2224,83</b>		<b>3201,42</b>			

## CONTABILIZACION:

### DEPARTAMENTO 1:

Inventario de Productos en Proceso	1980,00
Inventario de Materia Prima	880,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada	500,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados	510,00

### DEPARTAMENTO 2:

Inventario de Productos en Proceso	970,00	
Costo Mano de Obra Directa aplicada		500,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados		470,00

### DEPARTAMENTO 3:

Inventario de Productos en Proceso	1470,00	
Inventario de Materia Prima		530,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada		500,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados		440,00

### TRANSFERENCIA:

Inventario de Productos en Proceso	2178,06	
Departamento #2		
Inventario de Productos en Proceso		2178,06
Departamento #2		

X

Inventario de Productos en Proceso	3018,81	
Departamento #3		
Inventario de Productos en Proceso		3018,81
Departamento #2		

X

Inventario de Productos en Terminados	4481,18	
Inventario de Productos en Proceso		4481,18
Departamento #3		

### 1.3 EJEMPLO DE INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS DE PRODUCCIÓN:

Presencia de unidades terminadas y retenidas

Presencia de inventarios iniciales y finales de productos en proceso

Presencia de unidades perdidas normales en el departamento 1 (que se cargan a los responsables) en el departamento 2

Presencia de unidades añadidas en el tercer proceso

Durante un mes la empresa puede ejecutar las siguientes actividades productivas:

Departamento 1.- su inventario inicial fue de 100 unidades (al 100% en materiales, 80% en mano de obra y 70% en costos generales) se comenzaron 1000 nuevas unidades; del total se terminaron 1020 que se trasladaron al departamento 2, en tanto que están en proceso 60 (100% materiales, 80% mano de obra y 80% costos generales). Las 20 restantes se perdieron por acontecimientos calificados como normales.

Departamento 2.- el inventario inicial está representando por 30 unidades que se retuvieron y 40 unidades que quedaron en proceso (80% en mano de obra y 80% en costos generales) a las que se suman las 1020 unidades recibidas del departamento 1. El destino de la producción fue 980 unidades que se terminaron y se pasaron al departamento 3. Pese a que se terminaron 50 unidades no se transfirieron por razones administrativas, 50 unidades están en proceso (0% materiales, 80% en mano de obra y 80% en costos generales) y las 10 unidades se perdieron por descuido de los trabajadores, a quienes se les asigna la responsabilidad.

Departamento 3.- no tiene inventario inicial, recibió 980 unidades del departamento anterior y por una modificación en el proceso consiguió incrementar la producción en 50 unidades. Todas las unidades se terminaron y se trasladaron al almacén.

Datos sobre los costos de producción:

Departamento 1.- el costo del inventario inicial es de \$ 184,35 (100 unidades). Para continuar con su procesamiento y dar trámite a las nuevas unidades comenzadas, fue

necesario invertir en materiales \$1050 en mano de obra \$500 y costos generales \$ 580.

Departamento 2.- el costo de los inventarios iniciales corresponde a:

Unidades terminadas y retenidas	\$94,40
Unidades en proceso	\$117,77

Para continuar con el procesamiento, se pagaron salarios al personal por \$520 y por costos generales \$550.

Departamento 3.- los elementos requeridos en este departamento, para continuar y culminar con el proceso productivo, fueron de \$590 en materiales, \$500 en mano de obra y \$490 en costos generales.

**INFORME DE CANTIDAD:**

<b>CONSTRUCTORA METALCRIS</b>						
<b>RICAUARTE 4 ESQUINAS</b>						
<b>INFORME DE CANTIDAD</b>						
	<b>Departamento 1</b>		<b>Departamento 2</b>		<b>Departamento 3</b>	
Unidades recibidas depart anterior	0		1020		980	
Inventario inicial productos proceso	100		40		0	
Comenzadas del periodo	1000				50	
Retenidas proceso anterior	0		30		0	
<b>TOTAL</b>	<b>1100</b>		<b>1090</b>		<b>1030</b>	
Unidades terminadas y transferidas	1020		980		0	
Unidades terminadas y retenidas	0		50		0	
					0	
Unidades en proceso	60		50		0	
Materiales	60	100%	50	100%	0	
Mano de Obra	48	80%	30	60%	0	
Costos Indirectos fabricación	48	80%	35	70%	0	
Unidades perdidas	20		10		0	
<b>TOTAL</b>	<b>1100</b>		<b>1090</b>		<b>1030</b>	

## INFORME DE COSTOS DE PRODDUCCIÓN:

<b>CONSTRUCTORA METALCRIS</b>						
<b>RICAURTE 4 ESQUINAS</b>						
	<b>Departamento 1</b>		<b>Departamento 2</b>		<b>Departamento 3</b>	
Materiales	100,07		0		0	
Mano de obra	44,31		15,62		0	
Costos Indirectos Fabricación	39,97		14,72		0	
<b>TOTAL</b>	<b>184,35</b>		<b>30,34</b>		<b>0</b>	
Costo inicial productos proceso	0		149,47		0	
<b>TOTAL</b>	<b>184,35</b>		<b>179,81</b>		2,15376	
Costo unidades terminadas transfe	0		2198,13		2,15376	
					3175,63 3,242	
Materiales	1050	1,06488	0		590	0,573
Mano de obra	500	0,50965	520	0,53031	500	0,485
Costos Indirectos Fabricación	580	0,5805	550	0,55637	490	0,476
<b>TOTAL</b>	<b>2130</b>	<b>2,155</b>	<b>1070</b>	<b>1,0867</b>	<b>1580</b>	<b>1,534</b>
Costo unidades terminadas	2198,13		3480,23	3,24171	<b>4755,63</b>	4,776
			<b>3175,63</b>			
Unidades en proceso	116,22					
Materiales	63,89		0		0	
Mano de obra	24,46		15,91		0	
Costos Indirectos Fabricación	27,86		19,47		0	
<b>TOTAL</b>	<b>2198,13</b>		<b>3175,63</b>		<b>4755,63</b>	

## CONTABILIZACION:

### DEPARTAMENTO 1:

Inventario de Productos en Proceso	2130,00	
Inventario de Materia Prima		1050,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada		500,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados		580,00

### DEPARTAMENTO 2:

Inventario de Productos en Proceso	1070,00	
Costo Mano de Obra Directa aplicada		520,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados		550,00

**DEPARTAMENTO 3:**

Inventario de Productos en Proceso	1580,00	
Inventario de Materia Prima		590,00
Costo Mano de Obra Directa aplicada		500,00
Costos Indirectos Fabricación aplicados		490,00

**TRANSFERENCIA:**

Inventario de Productos en Proceso	2198,13	
Departamento #2		
Inventario de Productos en Proceso		2198,13
Departamento #2		

**X**

Inventario de Productos en Proceso	3175,63	
Departamento #3		
Inventario de Productos en Proceso		3075,63
Departamento #2		

**X**

Inventario de Productos en Terminados	4755,63	
Inventario de Productos en Proceso		4755,63
Departamento #3		

**COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES (ABC)**

A continuación se ejemplificara los Costos basados en Actividades, por medio del mismo se demostrara como Constructora Metalcris debe distribuir sus recursos, por lo que debe aplicar en las diferentes actividades (centros de costos) para generar sus productos:

Constructora Metalcris distribuye sus costos en los tres diferentes departamentos de la empresa que conforman el área de costos:

Costos de sueldos y salarios	17200,00
Costo de aporte a la seguridad social	2200,00
Honorarios profesionales y dietas	500,00
Mantenimiento y reparaciones	2800,00
Combustibles	6000,00
Transporte	1000,00
Impuestos contribuciones y otros	290,00
Depreciación acelerada de activos fijos	4129,00
Costos servicios públicos	550,00
Gastos servicios públicos	260,00
<b>TOTAL</b>	<b>34.929,00</b>

<b>Costos por Distribuir</b>	34929	Dep. Corte	21000
Supervisión	13000	Dep. Armado	11500
Máquinas	21929	Dep. Pulido	2429
Reparaciones			

Distribución de la Mano de Obra Directa (MOD) por el número de Horas:

Horas Mano de Obra Directa	19400
Dep. Corte	12000
Dep. Armado	5500
Dep. Pulido	1900

Ajuste de horas de reparación en los departamentos que conforman el centro de costos:

Horas Reparación Ajuste

Dep. Corte 100

Dep. Armado 150

Dep. Pulido 80

Distribución de las Horas máquina en los tres departamentos:

**Horas Máquina**

Dep. Corte 1500

Dep. Armado 600

Dep. Pulido 370

A continuación se hará una comparación de tres etapas para la asignación de los costos a cada departamento, por lo que se podrá demostrar cuál es la mejor etapa que la empresa debe aplicar para asignar sus costos correctamente:

En la primera etapa es el costeo tradicional, donde se demuestra que los costos se distribuyen de igual manera para todos los productos que la empresa produce;

**ETAPA I COSTEO TRADICIONAL**

**ETAPA I COSTEO TRADICIONAL**

TI = CIF TOTALES 34929 **1.800463918**

BASE DE ASIGNACION 19400

En la etapa dos se asignan los costos por departamentos en donde se cargan los costos a todos los productos

**ETAPA II BASE DE ASIGNACION POR DEPARTAMENTOS**

Dep. Corte 21000 1.75  
12000

Dep. Armado 11500 2.090909091  
5500

Dep. Pulido 2429 1.278421053  
1900

En la Etapa tres se asigna los costos de acuerdo a las actividades teniendo en cuenta bases de asignación en cada uno de los departamentos:

**ETAPA III ACTIVIDADES Y BASES DE ASIGNACION**

	<b>SUPERVISION</b>		<b>MAQUINAS</b>	<b>REPARACIONES</b>
Dep. Corte	8000	4800	4200	4000
Dep. Armado	2800	1250	7000	450
Dep. Pulido	550	700	750	429

	<b>SUPERVISION</b>		<b>MAQUINAS</b>		<b>REPARACIONES</b>	
Dep. Corte	4800	0.4	4200	2.1	4000	40
	12000		2000		100	
Dep. Armado	1250	0.227272727	7000	1.75	450	3
	5500		4000		150	
Dep. Pulido	700	0.368421053	750	0.5	429	5.3625
	1900		1500		80	

A continuación Constructora Metalcris hará una orden de producción 427, en donde se procederá hacer la asignación de costos en las tres diferentes etapas del costeo, el mismo que nos demostrara cual es la utilidad que la empresa obtendrá.

La empresa asignara diferentes costos para los tres departamentos que conforman el proceso productivo, tanto en: Materia Prima, Mano de Obra:

Como Ejemplo se hará una orden de Producción # 427, el mismo que permitirá demostrar cómo se asignan los costos en cada una de las etapas, con la finalidad de

asegurar que la asignación se hace en forma correcta, y así comparar en que etapa del costeo la empresa obtiene mayor utilidad.

	<b>Dep. Corte</b>	<b>Dep. Armado</b>	<b>Dep. Pulido</b>	<b>Total</b>
Materia Prima	27000	10000	1324.03	38324.03
Mano de Obra	12000	5500	1900	19400
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>39000</b>	<b>15500</b>	<b>3224.03</b>	<b>57724.03</b>
Numero Mano de Obra				
Directa	3	10	4	17
Número de Maquinas		3		3
Número de Reparaciones		1		1

#### **ETAPA I COSTEO TRADICIONAL**

Materia Prima	38324.03
Mano de Obra Directa	19400
Costos Indirectos Fabricación	
Aplicados	30.61
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>57754.64</b>
<b>UTILIDAD 50%</b>	<b>28877.32</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>86631.96</b>

En esta etapa la empresa obtiene un Precio de Venta de \$86.631,96 y un Costo Total de \$57.754,64, llegando así a tener una utilidad de \$28.877,32

#### **ETAPA II BASE DE ASIGNACION POR DEPARTAMENTOS**

<b>ETAPA II</b>	<b>Dep. Corte</b>	<b>Dep. Armado</b>	<b>Dep. Pulido</b>	<b>Total</b>
Costo Primo	39000	15500	3224.03	57,724.03
Costos Indirectos Aplicados	5.25	20.90909091	5.113684211	31.27
				<b>57,755.30</b>

En la etapa de Base de Asignación por Departamentos la empresa obtiene un precio de venta de \$86.631.96 y su Costo Total de Producción es de \$57.755,30, llegando a tener una utilidad de \$ 28.876,65

### ETAPA III ACTIVIDADES Y BASES DE ASIGNACION

<b>ETAPA III</b>	<b>Dep. Corte</b>	<b>Dep. Armado</b>	<b>Dep. Pulido</b>	<b>Total</b>
Costo Primo	39000	15500	3224.03	57,724.03
Mano de Obra	1.2	2.272727273	1.473684211	4.946411483
Maquinarias		5.25		5.25
Ajustes		3		3
				<hr/> <b>57,737.23</b>

En la etapa tres de Actividades y Bases de Asignación la empresa obtiene un precio de venta de \$86.631.96y su Costo Total de Producción es de \$57.737,23, llegando a tener una utilidad de \$ 28.894,73 en donde se demuestra que la asignación de los costos se hicieron correctamente. Porque en esta etapa es donde la empresa obtiene una mayor utilidad.

# **CAPITULO IV**

## **CONCLUSIONES Y**

### **RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES:**

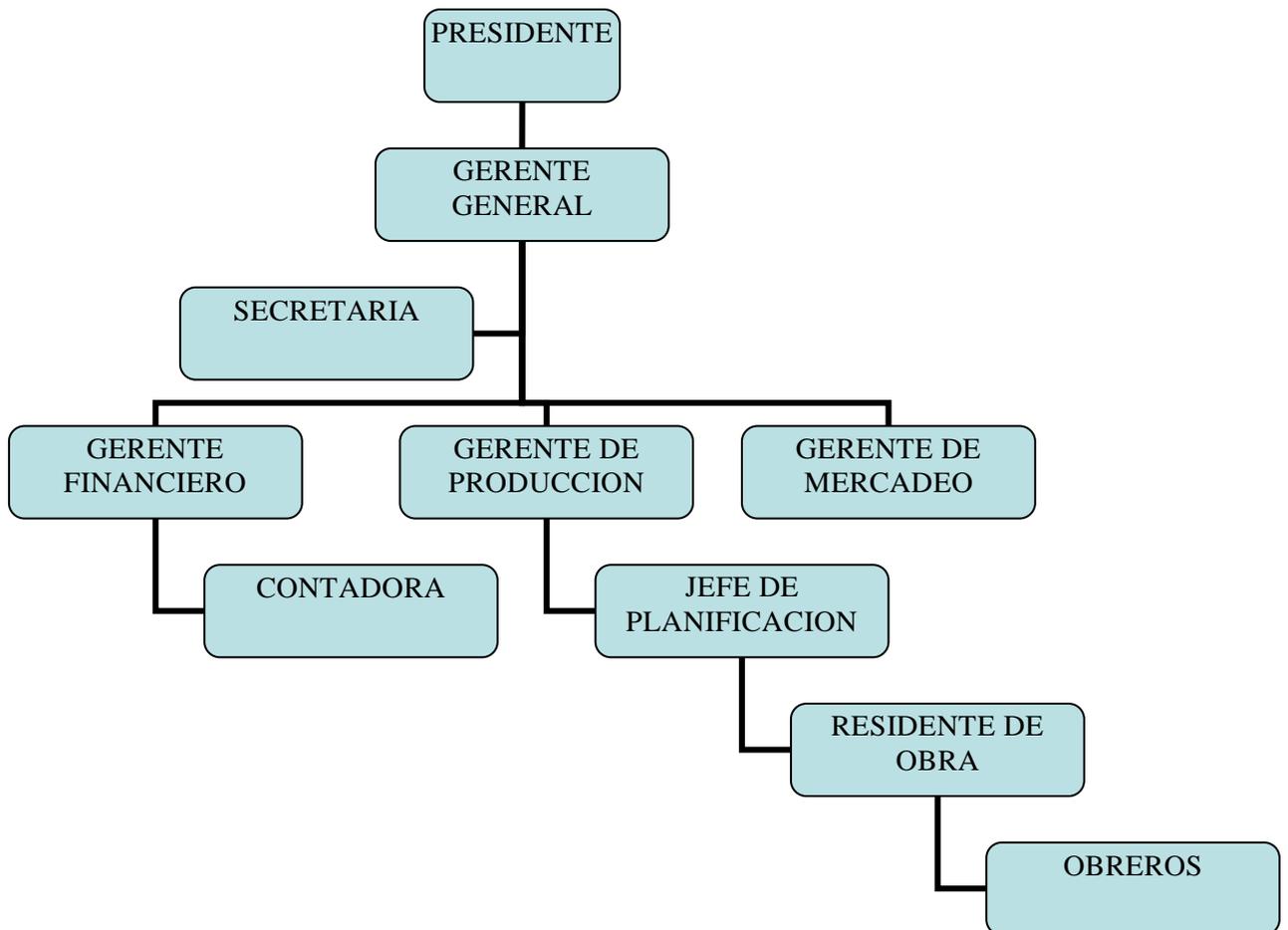
- Mi trabajo de tesis previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, ha servido como base para la implementación de un sistema d Contabilidad de Costos por Órdenes de Producción.
- El sistema permite tener información necesaria para tener de una manera correcta y oportuna los costos de los productos que se fabrican, por lo que ayuda a la toma de decisiones sobre los costos de producción, que servirán como referencia para obtener de una manera correcta los precios de venta, y por otra parte se ha logrado definir la estructura de los costos de: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.
- La implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en Constructora Metalcris permitirá sistematizar su estructura productiva, de tal manera que genere datos correctos para determinar lo que cuesta la producción de cada una de las órdenes de producción y así poder determinar costos unitarios.
- Este sistema de contabilidad de Costos por órdenes de producción ha dado como resultado el estructurar de una manera adecuada el flujo de información y la toma de datos necesarios referentes a los costos de producción, recogiéndolos en cada centro de costos y por cada proceso, además el sistema es de mucha importancia para la empresa porque se ha definido las políticas

de asignación de costos a cada centro especialmente la distribución de gastos de fabricación.

### **RECOMENDACIONES:**

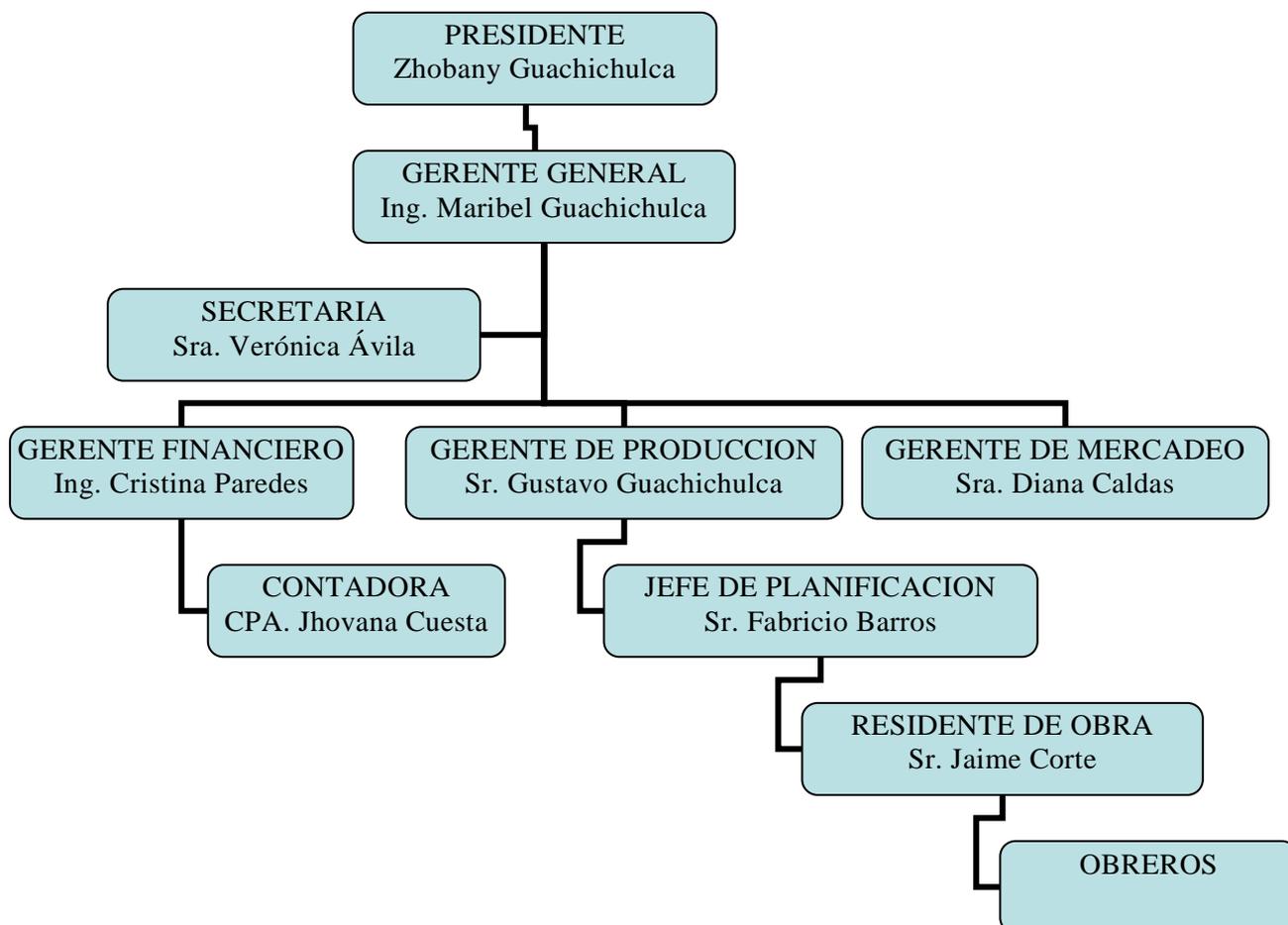
- La empresa debe hacer una inversión en un software especializado en costos que le permita a la empresa registrar de una manera correcta los costos de cada orden de producción, y a su vez que dicho sistema este enlazado con: Inventarios, clientes, costos, etc.
- La empresa debe tener mayor cuidado para salvaguardar los archivos que son de suma importancia para mantener datos históricos y para eventualidades futuras, respaldos fiscales y auditorías.
- Al obtener información más depurada se reduce tiempo y errores, se tendrá confianza en la veracidad de la información, ya que la estructura de información se ha diseñado mediante el presente trabajo es la optima para su recopilación y análisis, pero no será de mucha ayuda si no se hace énfasis en cuidar la integración de los documentos y la veracidad de los mismos.
- La empresa de implementar el Sistema de Costos por Ordenes de Producción para obtener una contabilidad confiable y segura, porque le permitirá tener información veraz y oportuna para la toma de decisiones de sus directivos, y de la misma manera le brindará información de cuanto le cuesta a la Constructora producir cada orden de producción.

# ORGANIGRAMA CONSTRUCTORA METALCRIS



# ANEXO 1

## ORGANIGRAMA CONSTRUCTORA METALCRIS



## ANEXO # 2

### ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

