



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO

TEMA:

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA LA LIQUIDACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN ELÉCTRICA EN LA EMPRESA ORGATEC DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

AUTOR:

JOSÉ LUIS MOROCHO REMACHE

RIOBAMBA-ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente Trabajo de Titulación ha sido desarrollado por el Sr. José Luis Morocho Remache, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autorizada su presentación.

Dr. Alberto Patricio Robalino
DIRECTOR

Ing. Andrea Del Pilar Ramírez Cazco
MIEMBRO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, José Luis Morocho Remache, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 25 de enero de 2017

José Luis Morocho Remache

C.C. 120436162-8

DEDICATORIA

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y en particular a la Escuela de Contabilidad y Auditoría ya que en estos años de estudio me formo tanto personal como profesionalmente gracias al invaluable aporte de profesionales que imparten sus conocimientos y experiencia en las aulas de clase brindando una educación de calidad y contribuyendo en la consecución de la excelencia académica y forjándonos a ser en la vida personas de bien y útiles para la sociedad.

José Luis Morocho Remache.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por guiarme por el camino de la felicidad hasta ahora; en segundo lugar a cada uno de los que son parte de mi familia a mi MADRE Piedad Remache, mi ESPOSA Diana Flores, a mis hermanos y demás familia; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora. Por último a mis amigos y a mi director de tesis quién me ayudó en todo momento, Dr. Alberto Patricio Robalino.

También a la Cooperativa de ahorro y crédito Lucha Campesina CIA. LTDA, que me abrió las puertas para laborar y adquirir experiencia en el ámbito profesional.

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Certificación del Tribunal	ii
Declaración de Autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice General.....	vi
Índice de Tablas	x
Índice de Gráficos	x
Índice de Anexos	x
Resumen Ejecutivo	xi
Summary.....	¡Error! Marcador no definido.
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1 Formulación del Problema.....	4
1.1.2 Delimitación del Problema	4
1.2 JUSTIFICACIÓN	4
1.3 OBJETIVOS	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	6
2.1.1 Antecedentes Históricos	6
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.2.1 Diseño	6
2.2.2 Sistema.....	7
2.2.2.1 Tipos de Sistemas	7
2.2.3 Contabilidad de Costos	8
2.2.3.1 Definición	8
2.2.3.2 Aportaciones de la Contabilidad de Costos en la información Contable:	8
2.2.3.3 Diferencia entre Costo y Gasto	8

2.2.4	Costo	9
2.2.5	Gastos.....	9
2.2.6	Elementos del Costo	9
2.2.7	Servicios.....	10
2.2.8	Clasificación de Costos.....	11
2.2.9	Punto de Equilibrio	15
2.2.9.1	Métodos para determinar el Punto de Equilibrio	15
2.2.9.2	Fórmulas de los Métodos	15
2.2.9.3	Formas de Costear la Producción	16
2.2.9.4	Costeo Real	16
2.2.9.5	Costeo Normal	17
2.2.9.6	Costeo estándar	17
2.2.10	Sistemas de Costos.....	18
2.2.10.1	Definición	18
2.2.11	Costos por Órdenes de Producción	20
2.2.11.1	Características del Costo por Órdenes	20
2.2.12	Tratamiento de la Materia Prima	21
2.2.13	Hoja de costos	23
2.2.14	Tratamiento de la Mano de Obra	24
2.2.15	Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación	27
2.2.16	Costos Estimados o Predeterminados	29
2.2.17	Aplicación de los Costos Indirectos de Fabricación	29
2.2.18	Costos indirectos de fabricación Subaplicados y Sobreaplicados	30
2.2.18.1	Disposiciones de las variaciones de los costos indirectos de fabricación Subaplicados y Sobreaplicados.....	31
2.2.19	Cálculo de los Costos Unitarios.....	31
2.2.20	Generación de Reportes Financieros en Costeo por Órdenes	31
2.3	MARCO CONCEPTUAL	32
2.4	IDEA A DEFENDER	32
2.4.1	Idea General	32
2.4.2	Alcance	33
2.5	VARIABLES	33
2.5.1	Variable independiente	33
2.5.2	Variable dependiente	33

2.5.3	Operacionalización de Variables	33
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		35
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	35
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	36
3.5	RESULTADOS	36
3.5.1	Encuesta Realizada	37
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		38
4.1	TÍTULO	38
4.2	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	38
4.2.1	Descripción de proceso de producción utilizando el sistema de costos por órdenes de producción	40
4.2.2	Elementos del Costo	40
4.2.1.1	Materia Prima	41
4.2.1.3	Costos Indirectos de fábrica.....	42
4.2.3	Información General	43
4.2.4	Materia Prima	45
4.2.5	Plan de Cuentas.....	45
4.2.6	Funcionamiento de la Documentación Interna	54
4.2.6.1	Formato de Orden de Producción	54
4.2.6.2	Orden de Requisición de Materiales	55
4.2.6.3	Hoja de Costos	56
4.2.7	Registro del Libro Diario	57
4.2.7.1	Asiento de apertura	57
4.2.7.2	Asiento alimentación del personal.....	57
4.2.7.3	Asiento pago de servicios básicos - energía eléctrica.....	57
4.2.7.4	Asiento compra de suministros y materiales	57
4.2.7.5	Asiento compra de combustible.....	57
4.2.7.6	Asiento venta al costo	58
4.2.7.7	Asiento de mano de obra aplicada	58
4.2.7.8	Asiento de costos indirectos aplicados	58
4.2.7.9	Asiento depreciaciones aplicadas	58
4.2.8	Ejecución del Sistema de Costos por Órdenes de Producción.....	58

CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES.....	74
BIBLIOGRAFÍA	75
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de los Costos.....	11
Tabla 2: Cuadro comparativo entre costos históricos y costos predeterminados	19
Tabla 3: Orden de Requisición	22
Tabla 4: Orden de Compra.....	22
Tabla 5: Kárdex	23
Tabla 6: Modelo de la Hoja de Costos.....	24
Tabla 7: Modelo de tarjeta de Tiempo.....	25
Tabla 8: Operacionalización de Variables	33
Tabla 9: Sistema de Costos por Órdenes	37
Tabla 10: Personal de la Empresa.....	41
Tabla 11: Lista de Precios de Materiales	42
Tabla 12: Plan General de Cuentas.....	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Costo por Ordenes de Producción	20
Gráfico 2: Sistema de Costos por Órdenes	37
Gráfico 3: Flujograma del Proceso de Producción	39

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos 1: Registro Único de Contribuyente	76
---	----

RESUMEN

El desarrollo de un sistema de costos por órdenes de producción con el fin de determinar el costo de producción de cada proyecto eléctrico, para contribuir a mejorar la toma de decisiones de la empresa ORGATEC. Como punto de partida a través del análisis situacional se determinaron los aspectos internos y externos que la empresa debe tener en cuenta para desarrollar el sistema de costos. Se detallaron las tareas a evaluar y los procedimientos a efectuarse mediante un estudio del proceso productivo; se evaluó los elementos del costo aplicable a la empresa; se realizó el diseño del sistema de costos por órdenes de producción tomando en cuenta la identificación de los elementos del costo antes mencionado en cada transacción de la empresa. Se realizaron todo tipo de documentación interna como órdenes de producción, órdenes de requisición y hojas de costos. Como resultado del proceso de investigación se elaboró el Estado de Productos Elaborados y Vendidos, en donde se determinó el precio de venta unitario de cada proyecto y el costo de venta unitario, resaltando el margen de rentabilidad de los proyectos eléctricos. Se recomienda a la empresa Implementar la propuesta, con el fin establecer procesos efectivos y normados a más de que se continúe con el control permanente de los elementos de costo

Palabras claves: SISTEMA DE COSTOS, COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN.

ABSTRACT

The development of a cost system for production orders in order to determine the cost of production of each electric project, to help improve the decision-making of the company ORGATEC. As a starting point through the situational analysis was determined the internal and external aspects that the company must take into account to develop the cost system. The tasks to be evaluated and the procedures to be carried out by means of a study of the production process were detailed; The elements of the cost applicable to the company were evaluated; The design of the cost system for production orders was made taking into account the identification of the elements of cost previously mentioned in each transaction of the company. All internal documentation was carried out, such as production orders, requisition orders and cost sheets. As a result of the research process, the State of Elaborated and Sold Products was elaborated, where the unit sale price was determined, highlighting the margin of profitability of the electrical projects. The company is recommended to implement the proposal, in order to establish effective and standardized processes, in addition to continuing to control the cost elements.

Keywords: COST SYSTEM. COSTS BY PRODUCTION ORDERS



INTRODUCCIÓN

La empresa está bajo los entes reguladores de control como es el Servicio de Rentas internas que se encarga de controlar los impuestos que declara el contribuyente con el fin de que no haya defraudación fiscal, además está controlado por el Instituto Ecuatoriano de seguridad social debido a que las empresas deben afiliar a sus trabajadores desde el primer día de trabajo de acuerdo al artículo 73 ley de seguridad social Inciso primero reformado por Ley No. 50, publicada en Registro Oficial 317 de 20 de Julio de 2006, también está controlada por el Ministerio de Relaciones laborales que es el ente encargado de verificar que los trabajadores se les pague de manera justa sus haberes.

Es de mucha importancia conocer los costos que se dan en un proceso productivo en toda empresa, en nuestro caso la empresa conociendo los costos que influyen en la producción del producto para tener un mejor control y costos más acordes a la realidad, también para la planificación de los costos por órdenes de producción se debe conocer cómo se desarrolla el respectivo proceso productivo y en los costos que se incurren.

La Tesis está compuesta de 5 capítulos, en los cuales podemos dar a conocer el análisis del Sistema de Costos por Órdenes de Producción para la EMPRESA ORGATEC.

En el Capítulo I trataremos sobre los antecedentes, constitución, objetivos, misión, visión, estructura organizacional, funciones.

El Capítulo II se desarrolla las bases teóricas de la Contabilidad de Costos, como su definición, importancia de los costos, plan de cuentas, clasificación de los costos, los elementos del costo de producción, sistemas de costos.

El Capítulo III se desarrolla un esquema de un sistema de costos por órdenes de producción para la empresa, basado en bases teóricas.

El Capítulo IV se realizara la aplicación del Sistema de Costos por Órdenes de Producción para la empresa.

Finalmente en el Capítulo V concluir con las conclusiones y recomendaciones, pudiendo ser de utilidad inmediata a la empresa, si esta decide tomar como un modelo el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa ORGATEC es una empresa dedicada a la distribución de material eléctrico y prestación de servicios en lo que se refiere a proyectos eléctricos, cuya finalidad es ofertar un buen servicio a la ciudadanía que le permita satisfacer las necesidades de los clientes de manera oportuna e inmediata, a continuación reflejamos algunos de los problemas que posee la empresa.

Falta de una contabilidad de costos, que permita verificar los respectivos precios de venta, con el fin de cumplir con las leyes vigentes en el país, y de esta manera colaborar con el adelanto del mismo.

Falta de coordinación del personal que maneja la información contable de la empresa ORGATEC limitando que se obtenga información contable al día.

Requiere de un control Interno con la finalidad de establecer políticas y procedimientos que permitan monitorear sistemáticamente sus procesos antes, durante y después de la adquisición de la materia prima o los productos a ser distribuidos, para de esta manera observar el porcentaje de utilidad que posee la empresa.

Además la empresa ORGATEC, para el ejercicio fiscal 2014, presenta disminuciones en sus ventas debido a la competencia desleal que existe en el mercado. Los directivos desean conocer los costos reales de los productos para establecer precios más equitativos y poder crecer en el mercado.

La presente investigación tiene como finalidad un aporte práctico, ya que mediante la contabilidad de costos por órdenes de producción, permitirá calcular e informar sobre los costos reales, la rentabilidad y la ejecución de la operación y de así posesionarme en el mercado como lo ha venido haciendo años atrás.

1.1.1 Formulación del Problema

¿Cómo el diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para la empresa Orgatec de la ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, permitirá calcular e informar sobre los costos reales, la rentabilidad y la ejecución de la operación?

1.1.2 Delimitación del Problema

La presente investigación se delimitara de acuerdo a los siguientes aspectos:

- **Campo de Acción:** Contabilidad
- **Área:** Costos
- **Aspectos:** Determinación de los costos reales
- **Espacial:** Empresa Orgatec, ubicada en la Parroquia Lizarzaburo calles Guayaquil y Rocafuerte

1.2 JUSTIFICACIÓN

Los negocios y los productos cambian, mejoran y renuevan en cuestión de días; los precios cambian en cualquier momento, según el movimiento de las monedas internacionales, escasez o abundancia de materia primas, problemas políticos. Un sistema económico globalizado con tendencias liberales de la economía donde los estados pierden autonomía y control de las importaciones y exportaciones provocan que las pequeñas empresas queden desprotegidas ante las multinacionales con gran infraestructura que ingresan a competir en los mercados, con importaciones de productos de calidad otros con productos baratos, estandarizados y algunos con apoyo económico del país y, vendidos por debajo del costo real.

Para que las empresas puedan mantenerse en el mercado deben realizar un cambio constante que identifique un mejoramiento industrial, tecnológico y técnico. Es por esto que los planes de producción e inversión, deben ser proyectados en un tiempo menor que permita conocer la información de sus procesos y sistemas de producción.

Por lo que es muy importante en la actualidad ante un mundo tan competitivo aplicar un sistema de costos en las empresas industriales, que permita controlar la producción, asegurando la eficiencia en cada uno de los procesos al controlar, evaluar el uso de los elementos del costo (Materiales Directos, Mano de Obra Directa, Costos Indirectos de Fabricación) por separado, que contribuya al desarrollo de la fábrica y facilite a la gerencia tomar decisiones acertadas y oportunas.

La aplicación del sistema de costos sirve como un instrumento para calcular y determinar los costos reales de producción y con ello alcanzar precios competitivos que ayuden a otorgar promociones, descuentos, evaluar a un proveedor, promover un artículo o dejar de producirlo, si se está utilizando bien los recursos disponibles, para hacer más rentable, creciente y estable la empresa.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción para la empresa Orgatec de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, para la determinación del costo real, calcular e informar sobre el costo, la rentabilidad y la ejecución de las operaciones.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un Marco Teórico como base fundamental para la implementación del sistema de costos por órdenes de producción.
- Aplicar la metodología del sistema por órdenes de producción que sirva de modelo para diseñar el sistema de costos planteado.
- Diseñar el sistema de costos por órdenes de producción que permita la toma de decisiones con respecto a la fijación de los precios de distribución de los productos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1 Antecedentes Históricos

Para el siguiente trabajo de investigación que trata sobre una implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para la empresa ORGATEC de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo para el periodo fiscal 2016, una vez revisado los antecedentes, no se han realizado trabajos de titulación relacionados en la empresa ORGATEC.

Se han encontrado trabajos de titulación relacionados en otras empresas como “DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA EL “TALLER ARTESANAL ANTEMA”; esto es de la Universidad de Cuenca y DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN; EN LA CONVERSIÓN DE TROZA DE PINO A MADERA ASERRADA, UTILIZANDO SIERRA DE CINTA de la Universidad Particular de Loja. Estos trabajos de titulación servirán de guía para el presente trabajo a desarrollar.

Esto es cuanto se pudo investigar sobre los antecedentes en el presente trabajo de Investigación.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Diseño

Extraído de <http://eduardoumma.galeon.com/cvitae1770704.html>. El diseño de sistemas se ocupa de desarrollar las directrices propuestas durante el análisis en términos de aquella configuración que tenga más posibilidades de satisfacer los objetivos planteados tanto desde el punto de vista funcional como del no funcional (lo que antes hemos denominado constricciones).

Dentro del Sistema de Costos el diseño parte una vez obtenida información de la empresa, la cual formará parte de una base de datos en donde de acuerdo a los requerimientos de la empresa se diseñara el Sistema de Costos por órdenes de Producción, objeto de estudio.

2.2.2 Sistema

Extraído de: <http://definicion.de/sistema/>. Un sistema es módulo ordenado de elementos que se encuentran interrelacionados y que interactúan entre sí. El concepto se utiliza tanto para definir a un conjunto de conceptos como a objetos reales dotados de organización.

Dentro del presente trabajo de titulación el Sistemas de Costos tratara de organizar y retroalimentar la base de datos, generando procesos que generen resultados que servirán para la toma de decisiones gerenciales.

2.2.2.1 Tipos de Sistemas

Extraído de <http://www.tiposde.org/general/727-sistemas/>: Según la relación que establecen con el medio ambiente:

Sistemas cerrados: se caracterizan por su hermetismo, que hace que no ocasionen ningún intercambio con el ambiente que se encuentra a su alrededor, por lo que no se ven afectados por el mismo. Esto hace que tampoco los sistemas ejerzan influencia alguna en el medio ambiente que los rodea. Los sistemas cerrados entonces, se caracterizan por poseer un comportamiento totalmente programado y determinado y la materia y energía que intercambian con el ambiente que los rodea es mínima.

Sistemas abiertos: estos sí establecen intercambios con el medio ambiente que los rodea. Para lograr esto se valen de salidas y entradas por medio de las que intercambian, de manera constante, energía y materia con el medio ambiente. Este vínculo que se establece hace que los sistemas abiertos deban ser sumamente adaptativos a las cualidades del ambiente del cual dependen, sino es así, no logran la supervivencia. Esta dependencia con lo ajeno hace que no puedan existir de forma aislada y que deban adaptarse por medio de la organización y del aprendizaje a los cambios externos.

Dentro del presente trabajo de investigación se desarrollara la implementación dentro de un sistema abierto, ya que el sistema tiene que adaptarse a los cambios del entorno y a las necesidades de la empresa.

2.2.3 Contabilidad de Costos

2.2.3.1 Definición

(Torres, A. (2010)) “La contabilidad de costos es un conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el sacrificio económico incurrido por un negocio en la generación de ingresos o en la fabricación de inventarios”. (p.5)

2.2.3.2 Aportaciones de la Contabilidad de Costos en la información Contable:

(Torres, A. (2010))

- Ayuda a la contabilidad financiera en el proceso de valuación de inventarios para que se presenten en el balance general.
- En el estado de resultados coadyuva al cálculo de utilidades al aplicarse a la determinación del costo de inventarios en proceso, productos terminados y, por tanto, la determinación del costo de ventas.
- Ayuda en la evaluación del desempeño del negocio, de sus áreas o de sus administradores, una de las medidas más usadas para evaluar a estos últimos se fundamenta en la utilidad que su negocio o división genera.
- Proporciona bases para la aplicación de las herramientas de la contabilidad administrativa; por ejemplo, el margen de contribución que se emplea para calcular el punto de equilibrio.
- Por lo general los datos de costos reales (actuales) son las bases de la preparación de estados financieros proyectados. Así mismo sirven de apoyo para calcular las variaciones de costos estándar encaminados a la medición del desempeño de algunos departamentos de la empresa.(p.5)

2.2.3.3 Diferencia entre Costo y Gasto

(Sarmiento, R. (2010)) Señala para diferenciar entre Costo y Gasto, es necesario conocer el significado de cada uno de ellos.

2.2.4 Costo

“Es una inversión, que se hace directamente en el departamento de producción, en consecuencia es un valor recuperable e inventariable”.

2.2.5 Gastos

“Está relacionado directamente con los departamentos de administración, ventas y con los servicios financieros, en consecuencia es un valor no recuperable ni inventariable”. (p.11)

2.2.6 Elementos del Costo

(Rincón, C. & Villarreal, F. (2010))

Señala que los elementos del Costo de fabricación son los siguientes:

- Materia Prima
- Mano de Obra
- Servicios
- Costos Indirectos de Fabricación

Materia Prima: “En esta cuenta se registra el valor de las materias primas o materiales utilizados en el proceso de fabricación de los bienes destinados para la venta, adquiridos para ser usados en el proceso de fabricación”. (p.35)

Es el primer elemento del Costo, sin la presencia del mismo no se genera el proceso productivo, es el material que sufre transformación se lo puede identificar y cuantificar fácilmente en el producto. (Materia Prima Directa, Materia Prima Indirecta).

La materia prima está dividida en materia prima directa e indirecta

- **Materia Prima Directa:** “Son las materias primas que guardan una relación directa con el producto, bien sea, por la fácil asignación o lo relevante de su valor”.
- **Materia Prima Indirecta:** “Son las materias primas que no guardan relación directa con el producto o es compleja su asignación a cada unidad de producto”.(p.35)

Mano de Obra: “Es el esfuerzo laboral que se aplica a la elaboración del producto”.

Es el segundo elemento indispensable en la producción o prestación de servicio que se requerirá una persona para realizar el trabajo.

Se divide en Mano de Obra Directa e Indirecta:

Mano de Obra Directa: “Es la fuerza laboral que está físicamente relacionada con el proceso de fabricación del producto. Incluye prestaciones sociales”.

Mano de Obra Indirecta: “Es aquella que está ubicada en la fábrica pero razonablemente no se puede asociar al proceso productivo, porque no está físicamente relacionado con el proceso del producto. Incluye prestaciones sociales”.

2.2.7 Servicios

“Son los servicios prestados por personas naturales o jurídicas a la empresa, que son necesarios para la fabricación del producto”.

Servicios Directos: “Son aquellos que hacen parte del proceso de transformación del producto, estos son conocidos como maquila”.

Servicios Indirectos: “Son aquellos que no se relacionan físicamente con el producto, comúnmente son llamados Outsourcing”.

Costo Indirecto de Fabricación: “Los costos indirectos son todos los costos de fábrica que no se pueden asociar directamente con el producto o es complejo asociarlos con precisión. Los costos indirectos son asignados al producto por prorrato a cada orden de producción”. (p.p.35-36)

2.2.8 Clasificación de Costos

Tabla 1: Clasificación de los Costos

Clasificación de los Costos	
Función en que incurren	Producción
	Distribución
	Administración
Tiempo de Cálculo	Históricos
	Predeterminado
Tiempo en que se cargue	Del periodo
	Del producto
Autoridad sobre la incurrancia	Controlables
	No Controlables
Su Comportamiento	Fijos
	Variables
	Semivariables
Importancia en la Toma de Decisiones	Relevantes
	Irrelevantes
Tipo de Costo Incurrido	Desembolsables
	De Oportunidad
Cambio originado por aumento o disminución	Diferenciales
	Sumergidos
Relación o Disminución de Actividades	Evitables
	Inevitables

Fuente: Costos de Decisión Empresarial

Autor: Rincón, C. & Villarreal, F.

1. Función en que incurren

- a) **Costo de Producción:** Se relacionan con la fabricación de un artículo, en la transformación de las materias primas a producto terminado.
- b) **Gasto de Distribución:** Son erogaciones en que se incurren para vender el producto desde la empresa hasta el consumidor final.
- c) **Gasto de Administración:** Corresponden a las erogaciones que provienen de la administración de la empresa.

1. Tiempo de Cálculo

(Rincón, C. & Villarreal, F. (2010))

- a) **Costo Histórico:** “Analizan los costos en que incurrió en el pasado y los interpreta para analizar la gestión que se realizó en el desarrollo de la actividad”. (p.27)
Se determinan una vez finalizado el proceso productivo, a medida que se producen los bienes permitiendo que sea más exacto.
- b) **Costo Predeterminado** “Toman datos del pasado y el presente e intentan analizar como seguirá teniendo, interpretando y mostrando los posibles resultados futuros”. (p.27)
Se determinan los costos de forma anticipada antes de iniciar el proceso productivo permitiendo hacer aproximaciones.

2. Tiempo en que se cargue o se enfrenten a los ingresos

- a) **Costos del periodo:** Se identifica el intervalo de tiempo de realizar la operación de distribución y administración y no con los productos o servicios elaborados, donde se maneja el estado de resultado en el tiempo en que ocurre el hecho.
- b) **Costo del producto:** Son los costos que están relacionados directamente con la actividad de la producción, se llevan contra ingresos solo cuando ha contribuido a generarlos en forma directa, sin importar el tipo de venta a crédito o al contado. Y los costos que no contribuyeron quedaran como: inventario materia prima, producción en proceso y productos terminados.

3. Autoridad sobre la incurrencia

- a) **Controlables:** Son aquellos que pueden estar directamente influenciados por los gerentes de la unidad en determinado periodo.
- b) **No Controlables:** Son aquellos que no administra en forma directa determinado nivel de autoridad gerencial.

4. Su Comportamiento

(Rincón, C. & Villarreal, F. (2010))

- a) Fijos: “Son las inversiones que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, sin importar si cambia el volumen de producción. Ejemplo: arriendo, depreciación en línea recta”.(p.29)
- b) Son aquellos en los cuales el costo fijo total permanece constante para un rango relevante de producción, mientras que el costo fijo por unidad varía con la producción. Permanecen invariables frente al volumen de la producción forman parte del Costo del producto.
- c) Variables: “Varían directamente y proporcionalmente a los cambios en el volumen de producción. Ejemplo: Materia Prima, Maquila, Sueldos pagados por producción”.(p.29)
- d) Son aquellos costos que varían en su total, en proporción directa a los cambios en el volumen y cuyo costo unitario permanecen constantes dentro del rango relevante. El Costos Total cambia directamente con el volumen de la Producción, aumentan o disminuyen.
- e) SemivARIABLES “Son aquellos que tienen una proporción fija y otra variable. Ejemplo: los servicios públicos, sueldos SemivARIABLES etc.”.(p.29)

Varía con la actividad pero no en proporción directa con el volumen por lo que necesario realizar una diferencia entre fijos y variables.

5. Importancia en la Toma de Decisiones

- a. **Relevantes:** Son costos futuros esperados que difieren entre cursos alternativos de acción y puede descartarse si se cambia o elimina alguna actividad económica.
- b. **Irrelevantes:** Son aquellos que no se afectan por las acciones de la gerencia, ejemplo los costos hundidos como la depreciación de maquinaria, cuando se les confronta con una selección, dejando de ser relevantes y no puede considerarse para la toma de decisiones, excepto por los posibles efectos tributarios.

6. Tipo de Costo Incurrido

- a) **Desembolsables:** Son aquellas erogaciones que contuvieron una salida de efectivo, por lo cual pueden registrarse en la información generada por la contabilidad.
- b) **De Oportunidad:** Se refiere a lo que se renuncia al elegir una alternativa. Es la base de comparación para evaluar dos o más opciones. Al desechar una alternativa es costo de oportunidad no aparece en los registros contables, ya que el costo que implicaba no se realiza.

7. Cambio originado por aumento o disminución

- a) **Diferenciales:** son costos que aumentan o disminuyen en el costo total del costeo del producto, o el cambio de cualquier de los tres elementos del costo de producción de acuerdo a la variación en la operación de la empresa.
- b) **Sumergidos:** Son costos que permite identificar todos los elementos del costo que no sufrirán cambios como resultado de la toma de decisiones.

8. Relación o Disminución de Actividades

- a) **Evitables:** Son aquellos completamente identificables con un producto o departamento, de tal forma que si se elimina el producto o departamento, estos costos se eliminan.
- b) **Inevitables:** Son los costos que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa.

2.2.9 Punto de Equilibrio

(Sarmiento, R. (2010))

El punto de equilibrio es la intersección o cruce entre los ingresos totales cuando son iguales a los costos totales (fijos y variables); es decir, no existe pérdida ni ganancia, los ingresos sirven para cubrir los costos; siendo necesario clasificar los costos fijos y variables para graficar en ejes de coordenadas en el eje vertical se representan los ingresos por ventas y los costos, en el eje horizontal se representa el volumen de ventas, expresada en unidades.

2.2.9.1 Métodos para determinar el Punto de Equilibrio

Existen tres métodos conocidos, por lo que se puede llegar al punto de equilibrio:

1. Método gráfico
2. Método de ecuación
3. Método del margen de contribución

2.2.9.2 Fórmulas de los Métodos

1. Método gráfico

$$P.E = \frac{C.F}{1 - \frac{C.V}{V}}$$

C F = Costos de Fijos
C V = Costos Variables
V = Ventas

Y = Ingreso Total
A = Relación del Costo Variables y unidades vendidas.
X = Ventas (Precio de venta unitario).
b = Costo Fijo Total

2. Método de la Ecuación

$$Y = a x + b$$

3. Método del margen de contribución

$$V = \frac{F}{(P-C)}$$

V= Ventas
F= Costo Fijo
P = Precio de Venta Unitario
C= Costo Variable Unitario
(P-C) = Margen de contribución, es la cantidad disponibles por cada unidad vendida para cubrir los costos fijos y variables y, luego generar la utilidad. (p.p.69-70)

2.2.9.3 Formas de Costear la Producción

(Torres, A. (2010))

Además de la clasificación de costos, es necesario conocer las diferentes formas de costear la producción. Los costos pueden ser:

- **Costos Directos.**- son todos los que se identifican con el producto.
- **Costos Indirectos.**- Son aquellos que, aunque no se identifican con el producto, son necesarios para su fabricación.

Uno de los principales de los costos indirectos es que muchos de estos no se consumen de manera proporcional a la producción de los artículos, o bien, son costos fijos. (p.14)

(Torres, A. (2010))

Por tanto, para hacer una adecuada asignación del costo es necesario decidir la manera en que los costos indirectos deben asignarse a los productos. La asignación de los costos indirectos, como de los otros elementos del costo, pueden hacerse de diferentes formas, según la siguiente clasificación:

- Costeo Real
- Costeo Normal
- Costeo Estándar

2.2.9.4 Costeo Real

En este sistema de costeo los tres elementos del costo se cargan a la producción cuando se conoce su valor real o actual es decir, cuando se conoce el valor de los materiales, mano de obra y costos indirectos consumidos en la producción.

Esta información está disponible solo cuando el periodo contable ha terminado. Su principal ventaja es que no utiliza métodos de estimación para calcular el costo. Su

principal desventaja es que para la toma de decisiones sólo se cuenta con la información de costos del periodo inmediato anterior.

2.2.9.5 Costeo Normal

En el sistema de costeo normal se registran la materia prima y la mano de obra con datos reales y se calcula una tasa de asignación para repartir el costo indirecto a la producción.

Esto implica hacer estimaciones de consumo de costo indirecto y también de forma de repartirlo o asignarlo a la producción. En los sistemas de costeo normal es necesario calcular la tasa predeterminada de costos indirectos. Estas se calculan en base a presupuestos de costos indirectos de fabricación que incluyen información estimada respecto a las variables que afectarán el comportamiento de los costos: por ejemplo los nuevos costos la inflación o cambios de precios. La tasa de asignación sería la siguiente.

Tasa=Costo Indirecto presupuestado/ Base de asignación Presupuestada

La tasa predeterminada de costo indirecto tiene un grado de error causado por la combinación de dos factores:

- La diferencia entre la base de aplicación presupuestada y,
- La utilización real de la base de aplicación. (p.p.15-16)

2.2.9.6 Costeo estándar

El costeo estándar es la variación entre lo estimado y lo real se calcula de manera predeterminada y sirve como base para medir la actuación real, evalúa el desempeño a los tres elementos del costo.

2.2.10 Sistemas de Costos

2.2.10.1 Definición

(Sarmiento, R. (2010))

“El Sistema de Costos constituye una serie de normas, principios y procedimientos contables; dependiendo de las características de producción y de lo que se produzca en la empresa industrial para optar por un sistema de costos.”(p.83)

(Bravo, M. & Ubidia, C. (2013))

“El sistema de costos es un procedimiento contable que se utiliza para determinar el costo unitario de producción y el control de las operaciones realizadas por la empresa industrial”. (p.121)

(Rincón, C. & Villarreal, F. (2010))

Existen dos clases de sistemas de costos caracterizados por la unidad de costeo (unidad para la cual se van a acumular los costos) y por la modalidad de la producción (producción por proyectos o producción en serie), a saber:

- **Sistema de costos por órdenes de producción:** en este sistema la unidad de costeo es generalmente un grupo o proyecto de productos iguales. La fabricación de cada proyecto se emprende mediante una orden de producción. Los costos se acumulan para cada orden de producción por separado y, la obtención de los costos unitarios es cuestión de una simple división de los costos totales de cada orden, por el número de unidades producidas en dicha orden. Este sistema solo es apto cuando los productos que se fabrican, bien sea para almacenar o contra pedido, son identificables en todo momento como pertenecientes a una orden de producción específica.
- **Sistema de costos por procesos:** en este sistema la unidad de costeo es un proceso de producción. Los costos se acumulan para cada proceso durante un periodo de tiempo dado. El total de costos de cada proceso dividido por el total de unidades

obtenidas en cada pedido respectivo, nos da el costo unitario en cada uno de los procesos.

El costo total del producto terminado es la suma de los costos unitarios obtenidos en los procesos por donde haya pasado el artículo.

Este sistema es apto para la producción en serie de unidades homogéneas cuya fabricación se cumple en etapas sucesivas (procesos) hasta su terminación final.

Cada uno de los dos sistemas de costos puede funcionar con cada una de las dos siguientes bases de costos:

Base histórica: “Cuando el sistema de costos funciona principalmente a base de costos históricos, es decir, costos que ya se han incurrido y cuya cuantía es conocida”.

Base predeterminada: “Cuando el sistema de costos funciona principalmente a base de costos que han sido calculados con anterioridad a la ocurrencia de los costos reales. Dentro de esta segunda base se destacan los llamados costos estándar”. (p.39)

Se subdividen en Costos: Estimados y Costos Estándar:

Tabla 2: Cuadro comparativo entre costos históricos y costos predeterminados

CONCEPTO	COSTOS		
	HISTÓRICOS	PREDETERMINADOS	
		ESTIMADOS	ESTÁNDAR
Momento en que se determina	Después del periodo de costos	Con anterioridad o durante el período de costos	Con anterioridad o durante el periodo de costos
El costo indica	Lo que realmente costo el artículo	Lo que puede costar el artículo	Lo que debe costar el artículo
Su cálculo se basa en	Acumulación de costos incurridos	Experiencias adquiridas, condiciones actuales y futuras	Investigaciones, estudios científicos, condiciones actuales y futuras
Ventajas	Costos resultantes (comprobables)	Costos oportunos	Costos oportunos
Desventajas	Costos no oportunos	Costos un tanto inciertos	Costos un tanto inciertos

Fuente: GARCÍA COLÍN, Juan. Contabilidad de Costos. Pág. 122

Tanto en el sistema de costos por órdenes de producción, como en el sistema de costos por procesos se pueden aplicar las bases de costos antes mencionados.

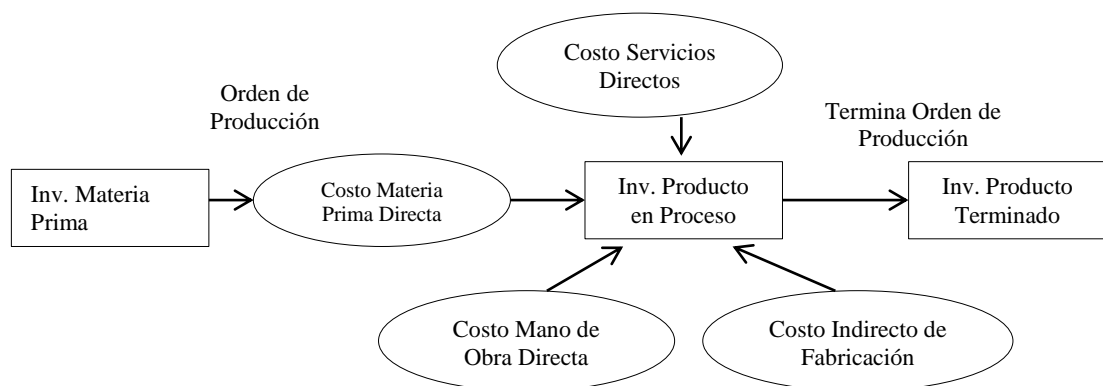
2.2.11 Costos por Órdenes de Producción

(Rincón, C. & Villarreal, F. (2010))

“Es un sistema de costos por órdenes de trabajo es más apropiado allí donde los productos difieren en cuanto a las necesidades de materiales y conversión”. (p.40)

Los productos son fabricados de acuerdo con las especificaciones del cliente se realiza cotización de precios basados en costos estimados. El costo incurrido en la fabricación de una orden específica debe por lo tanto asignarse a los artículos producidos.

Gráfico 1: Costo por Ordenes de Producción



Fuente: (Rincon & Villareal, 2010, pág. 40)

2.2.11.1 Características del Costo por Órdenes

(Rincón, C. & Villarreal, F. (2010))

El empleo de este sistema está condicionado por las características de la producción:

- Solo es apto cuando los productos que se fabrican, bien sea para almacén, o contra pedido son identificables en todo momento como pertenecientes a una orden de producción, específica.

- Las distintas órdenes de producción se empiezan y terminan en cualquier fecha dentro del periodo contable y los equipos se emplean para la fabricación de las diversas órdenes donde el reducido número de artículos no justifican una producción en serie. (p.40)
- Los costos se acumulan los tres elementos por separado (Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y los Costos Indirectos de Fabricación) en la hoja de Costos y por cada orden de producción, hasta la terminación del producto, para así poder determinar el costo total y unitario.

2.2.12 Tratamiento de la Materia Prima

Son aquellos materiales directos que son utilizados para el proceso de transformación y convertidos en productos terminados, que son de fácil identificación en la producción.

1. Orden de Producción

(Sarmiento, R. (2010))

Es considerado como el inicio o la base para autorizar al departamento de producción la elaboración de una orden de producción; la que se envía a la planta o fábrica, con características propias de cada orden; o si la producción es para el almacén o bodega, podrá indicar que es para stock.

2. Orden de Requisición

Es un formulario de solicitud de entrega de materiales, que se hace al jefe del almacén o bodega; quien entregará en forma detallada lo solicitado y hará confirmar a la persona que retira, documento que le servirá para constancia y respaldo de la entrega de dichos materiales para la producción de la respectiva orden, la que valorada sirve para la contabilización, por su utilización. (p.84)

Tabla 3: Orden de Requisición

ORGATEC			
ORDEN DE REQUISICIÓN			
N° Orden de Pedido: _____		Fecha: _____	
Producto a Elaborar: _____		Cantidad: _____	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
_____		_____	
Jefe de Producción		Bodeguero	

3. Orden de compra

Es un documento en el cual se realiza el pedido de los materiales y suministros al proveedor que se tengan un acuerdo comercial u otro que satisfaga las necesidades requeridas.

Tabla 4: Orden de Compra

ORDEN DE COMPRA			
Departamento que solicita: _____			
Proveedor: _____			
Dirección: _____			
Fecha De Pedido: _____			Fecha De
Entrega: _____			
Fecha De Pago: _____			
CANTIDAD	UNIDAD	ARTÍCULOS	IMPORTE
Elaborado por: _____			Autorizado
por: _____			

4. Kárdex o tarjeta de inventario

Este formato permite registrar las entradas las salidas y existencias de materiales y suministros.

Tabla 5: Kárdex

ORGATEC										
Kárdex de Materia Prima										
Artículo:				Existencia Máxima:						
Unidad de Medida:				Existencia Mínima:						
Referencia:				Existencia Crítica:						
Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	P. Unit.	P. Total	Cant.	P. Unit.	P. Total	Cant.	P. Unit.	P. Total

2.2.13 Hoja de costos

(Bravo, M. & Ubidia, C. (2013))

Es un formulario en el que se acumula los valores de los tres elementos del costo de producción: (materia prima directa, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación aplicados para cada orden de producción), de esta manera se determina el costo total de la orden de producción el mismo que se divide para el número de unidades producidas y se obtiene el costo unitario de cada artículo.

El valor correspondiente a la materia prima se obtiene de las ordenes de materiales utilizados en el proceso productivo, el valor de la mano de obra directa se obtiene del resumen de las tarjetas de tiempo del personal de planta asignado a la orden de producción y los costos indirectas de fabricación se asignan al finalizar la orden de producción. (p.124)

Tabla 6: Modelo de la Hoja de Costos

Orgatec										
Cliente:			Orden de Producción N°:							
Artículo:			Cantidad:							
Fecha de Inicio:			Fecha de Terminación:							
Materia Prima Directa			Mano De Obra Directa				Costos Indirectos Fabricación			
Fecha	Documento N°	Valor	Fecha	N° Horas	V/Hora	Valor	Fecha	Tasa	Parámetro	Valor
Suman S			Suman S				Suman S			
Resumen		valor	Contador de costos							
Materia prima directa										
Mano de obra directa										
Costo primo directo										
CIF – aplicados										
Costo de fabricación										
Gastos asignados										
Utilidad										
Precio de venta										

2.2.14 Tratamiento de la Mano de Obra

La mano de obra es el esfuerzo físico o mental empleado en actividades relacionadas con la producción, representada en la remuneración. Se clasifica en directo e indirecto.

Tiempo ocioso.- es la interrupción del trabajo durante las horas laborables que se dan por varias razones como: irse al baño, falta de material, mal mantenimiento de las máquinas y por permisos con sueldo concedidos por partos, calamidad doméstica, cita médica etc. Las cuales son cargadas a carga fabril.

Control de entradas y salidas.- es un registro que permite verificar la hora de entrada y salida establecida por la empresa existen tres formas de control:

Libro de entrada y salida: este es un control que se lo realiza de forma manual en que cada empleado firma en una hoja de control de asistencia tanto la hora de entrada como la hora de salida.

Tarjeta de reloj de marcador: este documento tiene los datos más importantes de los empleados como su nombre, cargo y el departamento donde trabaja consta de varias

columnas y consta la fecha hora de entrada, salida en las mañanas por las tardes en horas de almuerzos, descanso y en caso de horas extras, esta tarjeta se introduce en las ranuras de un reloj marcador de tiempo, este documento permite obtener el total de horas reales trabajadas por cada empleado.

Tabla 7: Modelo de tarjeta de Tiempo

<p style="text-align: center;">ORGATEC Tarjeta reloj</p>						
Nombre:		Código:				
Semana del: _____ al _____ de _____ del _____						
Centro de costos						
Entrada		Salida		Jornada	Horas Extras	Total
Lunes		Lunes				
Martes		Martes				
Miércoles		Miércoles				
Jueves		Jueves				
Viernes		Viernes				
Sábado		Sábado				
Domingo		Domingo				

Tarjetas electrónicas magnéticas o inteligentes: cada empleado tiene asignado una tarjeta que lo identifica para su control de forma individual, puede ser de banda magnética que al deslizarlos se obtiene información de la hora de entrada y salida. Otra forma es con un chip electrónico como las tarjetas de teléfono públicos o el código de barra es simple de utilizarlo el cual es expuesto a un escáner. Cualquiera de las formas antes mencionadas se recopila las bases de datos en una computadora constituyéndose el registro más confiable.

Tarjetas de Control de Tiempo Efectivo: son documentos donde se registran la distribución del tiempo efectivo de cada empleado entre las distintas órdenes de producción, tiempo ocioso, trabajo indirecto y horas extras.

En cuanto a los empleados que han ocupado su tiempo directamente en la transformación de las materias primas a productos terminados se cargan a las órdenes de producción.

Hoja de acumulación de las Tarjetas de Control de Tiempo Efectivo y Distribución de la mano de obra:

En este documento se resume la distribución del tiempo de trabajo, entre las distintas órdenes y mano de obra indirecta por cada empleado, se debe elaborarse de forma periódica y conciliarse el trabajo registrado en las tarjetas de control de tiempo efectivo con los controles de entrada y salida.

Planillas de sueldos y salarios

Es un documento en el cual se resume todos los ingresos recibidos menos las deducciones efectuadas y el líquido a pagar a cada uno de los empleados cada mes.

Aquí también deben constar todas las horas extras suplementarias u otras deducciones que le hayan sido impuestas de acuerdo al código de trabajo.

Conversión del salario total en valor hora/hombre

Para obtener el costo promedio de hora/hombre por cada obrero se divide el costo total que se reconoce a los trabajadores durante el mes entre el número de horas que han sido trabajadas.

$$\text{Costo Hora/ Hombre} = \frac{\text{Costo Total Mano de Obra (Salarios, beneficios Sociales y Provisiones)}}{\text{Número de horas efectivas durante el mes}}$$

Tratamiento Contable de las Horas Improductivas

Se refiere a las horas pérdidas e imprevistas por el recurso humano debido a situaciones como descoordinación de la actividades, daños de las máquinas, estos gastos se debe cargar a la cuenta gastos no operacionales. En caso de órdenes de producción se debe tomar en proporción con las horas productivas consumidas en cada orden.

Se clasifican en:

- Horas pérdidas normales
- Horas pérdidas anormales

2.2.15 Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación

(Sarmiento, R. (2010))

Consiste en el reparto o asignación proporcional de los costos a las diferentes órdenes de producción, siendo esta una labor un tanto minuciosa para llegar a determinar con la mayor exactitud posible el valor que corresponde por los Costos Indirectos de Fabricación para el artículo producido; este inconveniente se resuelve fácilmente mediante la aplicación de las diferentes cuotas o base de distribución o de reparto, las mismas que son aplicadas de acuerdo al criterio del contador de costos y, obviamente del tipo de productos que se elaboren en la empresa.

Para la distribución de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) se aplica con varios datos hipotéticos y en base a la siguiente relación:

$$CR = \frac{CIF}{BASE A DISTRIBUIR}$$

CR = Cuota de Reparto o de Distribución.

CIF = Costos Indirectos de Fabricación

1. Unidades Producidas

Si la empresa fabrica un solo artículo, o si son varios artículos homogéneos, la cuota de reparto o distribución, será:

$$CR = \frac{CIF}{BASE A DISTRIBUIR}$$

2. Costo de Materia Prima Directa

Si la utilización de la Materia Prima Directa (MPD), es proporcional entre las diferentes órdenes de producción.

$$CR = \frac{CIF}{\text{Costo de MPD}}$$

3. Costo de Mano de Obra Directa

Si la utilización de la Mano de Obra Directa (MOD), es proporcional entre las diferentes órdenes de producción.

$$CR = \frac{CIF}{\text{Costo de MOD}}$$

4. Costo Primo

Si la utilización de la Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa (Costo Primo), es proporcional entre las diferentes órdenes de producción.

$$CR = \frac{CIF}{\text{Costo Primo}}$$

5. Número de Horas de Mano de Obra Directa

Cuando el trabajo elaborado manualmente es de mayor proporción que el elaborado a máquina.

$$CR = \frac{CIF}{\text{N}^\circ \text{ de Horas de MOD}}$$

6. Número de Horas Máquina

Cuando por efecto del avance tecnológico, el trabajo es altamente mecanizado y predomina sobre el trabajo manual.

$$CR = \frac{CIF}{\text{N}^\circ \text{ de Horas de MOD}}$$

2.2.16 Costos Estimados o Predeterminados

Generalmente los costos estimados se aplica para calcular los Costos Indirectos de Fabricación (CIF), por no ser posible su aplicación a cada orden; como sucede con los otros dos elementos del costo (Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa), por tal razón se procede a trabajar con costos estimados; para lo cual, la empresa elabora un presupuesto de los diferentes rubros que integran los CIF, como contrapartida, se deberá también estimar el volumen de producción.

Se puede presentar dos alternativas; y, en algún caso coincidente una tercera alternativa:

- Que los CIF presupuestados sean $>$ que los CIF Reales
- Que los CIF presupuestados sean $<$ que los CIF Reales
- Que los CIF presupuestados sean $=$ que los CIF Reales

Cuando existe variación en más o en menos al término del período se hará el ajuste respectivo. (p.p.84-86)

2.2.17 Aplicación de los Costos Indirectos de Fabricación

Cuevas, C. (2010)

La asignación de los costos indirectos de fabricación a las unidades de productos es muy difícil que la realizada con los materiales directos y la mano de obra directa por tres razones:

Primera: Los costos indirectos de fabricación son un costo indirecto para las unidades de producto y por esta razón no pueden asignárseles directamente a un producto o trabajo en particular.

Segundo: Los costos indirectos de fabricación constan muchos ítems diferentes, los cuales involucran costos fijos y variables, en rangos tan dispares que van desde el costo de la grasa para los equipos hasta los salarios del jefe de producción.

Tercera: Las compañías con fuertes variaciones estacionales en la producción encuentran que, no obstante estas variaciones en producción, los costos indirectos tienden a permanecer constantes. La razón es que los costos indirectos fijos constituyen parte importante del total de costos indirectos de fabricación. (p.171)

Por todos estos problemas la manera más fácil de asignarles los costos indirectos de fabricación a las órdenes de producción es hacerlos de manera indirecta, mediante alguna base que permita la asignación, para ello se deberá seleccionar un cierto volumen de producción donde se escogerá la base de la mano de obra directa, y las horas máquinas, los mismos serán distribuidos entre los costos indirectos de fabricación.

$$\text{Tasa Predeterminada} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación Presupuestados}}{\text{Unidad seleccionada de Base (Hora mano de obra, etc)}}$$

2.2.18 Costos indirectos de fabricación Subaplicados y Sobreaplicados

Cuevas, C. (2010)

“Son costos indirectos Subaplicados cuando los costos aplicados son menores que los costos reales, lo cual es aplicado el valor al inventario de productos en proceso; caso contrario cuando los aplicados son mayores que los reales tendrán la sobre aplicación”. (p.184)

Debido a que la tasa predeterminada de los costos indirectos de fabricación se establece antes de que el periodo comience y este basado en datos estimados, existirá una diferencia entre la cantidad de costos indirectos de fabricación aplicada al inventario de productos en proceso y costos indirectos de fabricación reales registrados a lo largo del periodo.

$$\text{Tasa Predeterminada} = (\text{Costos Indirectos de Fabricación Presupuestados}) / (\text{Unidad seleccionada de Base (Hora mano de obra, etc.)})$$

Si los costos indirectos presupuestados o el nivel de actividad estimado usado en estas fórmulas son diferentes de los costos reales de actividad para el periodo, por lo tanto la

tasa de los CIF predeterminada, será imprecisa y resultarán costos indirectos de fabricación sub o Sobreaplicados.

2.2.18.1 Disposiciones de las variaciones de los costos indirectos de fabricación Subaplicados y Sobreaplicados

Cuevas, C. (2010)

El saldo de la cuenta variación de costos indirectos de fabricación al final de periodo puede tratar de la siguiente manera:

- Cerrarse contra el costo de los productos vendidos
- Prorratearla entre el inventario de productos en proceso, inventario de productos terminados y costos de los productos vendidos.(p.185)

2.2.19 Cálculo de los Costos Unitarios

Cuevas, C. (2010)

Con la aplicación de los costos indirectos de fabricación a las hojas de costos. El costo de las unidades individuales en el trabajo puede obtenerse al dividir el costo total entre el número de unidades producidas. El costo de la orden terminada se trasfiere al inventario de productos terminados y sirve de base para el costeo de las unidades no vendidas o los costos se cargar a las unidades vendidas. (p.172)

2.2.20 Generación de Reportes Financieros en Costeo por Órdenes

Torres, A. (2010)

Todo sistema de costos debe ayudar, entre otras cosas, a la generación de reportes financieros para cumplir con la contabilidad financiera. La información de las hojas de costo es la base para calcular los inventarios finales de productos en procesos, el costo de ventas y, en su caso, el inventario de productos terminados. Es posible elaborar un estado de costos de producción y ventas por columnas en donde se muestren los

recursos invertidos a cada orden y su status al final del periodo. Este reporte será útil para el control administrativo. (p.64)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Conceptos de Costos Directos e Indirectos

Rincón, C. & Villarreal, F. (2010)

Costos Directos.- “Costos representativos dentro de la producción y que se pueden relacionar fácilmente con el producto, materia directa, mano de obra directa y servicios directos”.

Costos Indirectos.-“Los costos indirectos no se asocian en forma directa con los productos, por lo tanto se dificulta representar con precisión cuánto de los costos indirectos se debe cargar a cada producto”.

Costos Primos.- “Son la combinación de los costos directos de producción”.

CP= Materia Prima Directa+ Mano de Obra Directa + Servicios Directos.

Costo de Conversión.- “Son todos aquellos costos en los que incurre la empresa para transformar la materia prima en producto terminado”.

- Costo de Mano de Obra Directa.
- Costo Indirecto de Fabricación.
- Costo de Servicios Directos. (p.31-37)

2.4 IDEA A DEFENDER

2.4.1 Idea General

Con el diseño un sistema de costos por órdenes de producción para la Empresa ORGATEC de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, se determinará los

costos, para calcular e informar sobre el costo, la rentabilidad y la ejecución de la operación.

2.4.2 Alcance

- Con el diseño del sistema de costos por órdenes de producción permitirá a ORGATEC obtener costos unitarios reales para la liquidación de los proyectos de construcción eléctrica.

2.5 VARIABLES

2.5.1 Variable independiente

Sistema de Costos por Órdenes de Producción

2.5.2 Variable dependiente

Costos reales, la rentabilidad y la ejecución de la operación.

2.5.3 Operacionalización de Variables

Tabla 8: Operacionalización de Variables

VARIABLE	CONCEPTOS	CATEGORÍA	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Sistema de Contabilidad de Costos basado en el Diseño de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción	Permite controlar los costos y generar información para mejorar el sistema de fijación de precios y servicio al cliente.	Procedimientos Hechos	Acumulación de Costos por Órdenes de Producción Tasa de Costos Indirectos de Fabricación Predeterminada. Costeo variable Indicadores de gestión.	Documentación Observación Entrevista
Costos reales, la	Consiste en	Acciones	Aplicación de los	Cuestionario

rentabilidad y la ejecución de la operación.	acumular los consumos de recursos en las cuentas de mayor de los tres elementos del costo y repartirlos entre las unidades producidas.	Clasificaciones Métodos de cálculo	costos unitarios. Precio de venta del producto. Indicadores de gestión.	Observación Documentación
---	--	---------------------------------------	---	------------------------------

Fuente: Biblioteca FADE

Elaborado por: El Autor

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se desarrollará con la investigación documental y de campo debido a que se basará de los datos contables, materiales impresos de los registros de control y manejo de los elementos del costo u otros tipos de documentos y a la recolección de información en el lugar donde ocurren los hechos.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

De campo

Se deberá investigar y observar los diferentes procesos de producción para evaluar y determinar las cantidades de costos a asignar a cada orden de producción.

Documental

Se recurrirá a documentos que sirvan como guía para estructurar los costos y sustenten a la presente investigación.

Descriptiva

Se utilizara en la descripción y detalle de las características del sistema de costos y los procedimientos de producción.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

El número total de personal con la que cuenta la empresa es 20 personas quienes integran la Empresa ORGATEC, lo cual se tomará en cuenta a toda la población debido a que es limitada.

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

En la investigación a desarrollarse se utilizará los métodos inductivo, deductivo, analítico, sintético.

Inductivo.- Se utilizará en la verificación de la idea a defender.

Deductivo- Se utilizará para el sustento teórico del proyecto donde se parte de temas generales referentes al problema y se determinan aspectos que sustenten la investigación.

Analítico.- Se utilizará para las preguntas a efectuarse en la investigación las cuales deben ser interpretadas y analizadas.

Sintético.- Se utilizará para la interpretación de los resultados obtenidos del análisis de las preguntas realizadas para la verificación de la idea a defender en el presente trabajo. En lo referente al diseño de la estructura del sistema de costos se incluirá técnicas como entrevistas frecuentes con la contadora, jefe de producción y los operarios del área de producción, visitas a las instalaciones y observación de los procesos de producción.

3.5 RESULTADOS

Del producto obtenido a través de la encuesta realizada al propietario y empleados de la empresa ORGATEC del cantón Riobamba, sobre la necesidad de la realización de una auditoría tributaria para el mejoramiento de los procesos fiscales; se demuestra que el enfoque propuesto en la investigación, conduce hacia el objetivo que ésta plantea, que es el de confirmar que no se ha implementado un sistema de costos.

3.5.1 Encuesta Realizada

1. ¿Piensa usted que la realización de un sistema de costos por órdenes de producción contribuiría al mejoramiento de los procesos, actividades y a lograr eficiencia a la determinación de los costos?

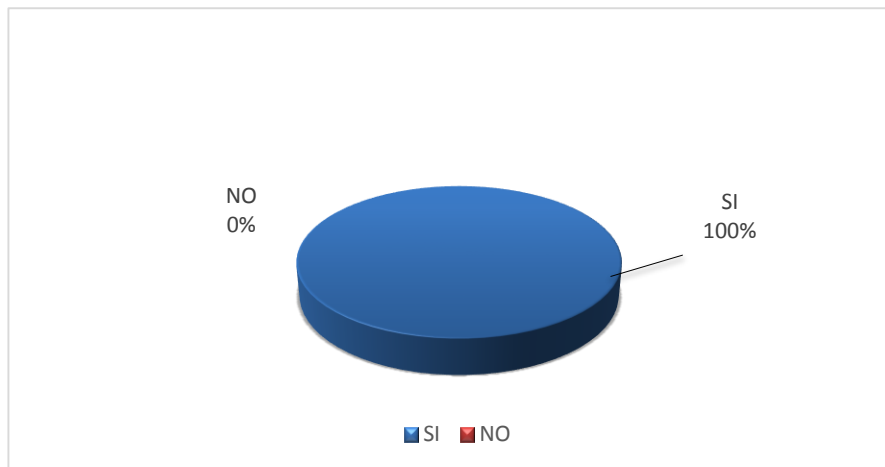
Tabla 9: Sistema de Costos por Órdenes

VARIABLE	Fr	Fa
SI	17	100%
NO	0	0%
TOTAL	17	100%

FUENTE: Orgatec.

ELABORADO POR: El Autor

Gráfico 2: Sistema de Costos por Órdenes



FUENTE: Orgatec.

ELABORADO POR: El Autor

ANÁLISIS

El 100% está de acuerdo en la implementación de un sistema de Costos por órdenes de producción. La misma que fomentará un alto grado de eficiencia, eficacia y economía en los procesos del costo y el logro de los objetivos y metas planteadas por la empresa.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 TÍTULO

Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para la liquidación de proyectos de construcción eléctrica en la empresa ORGATEC de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA

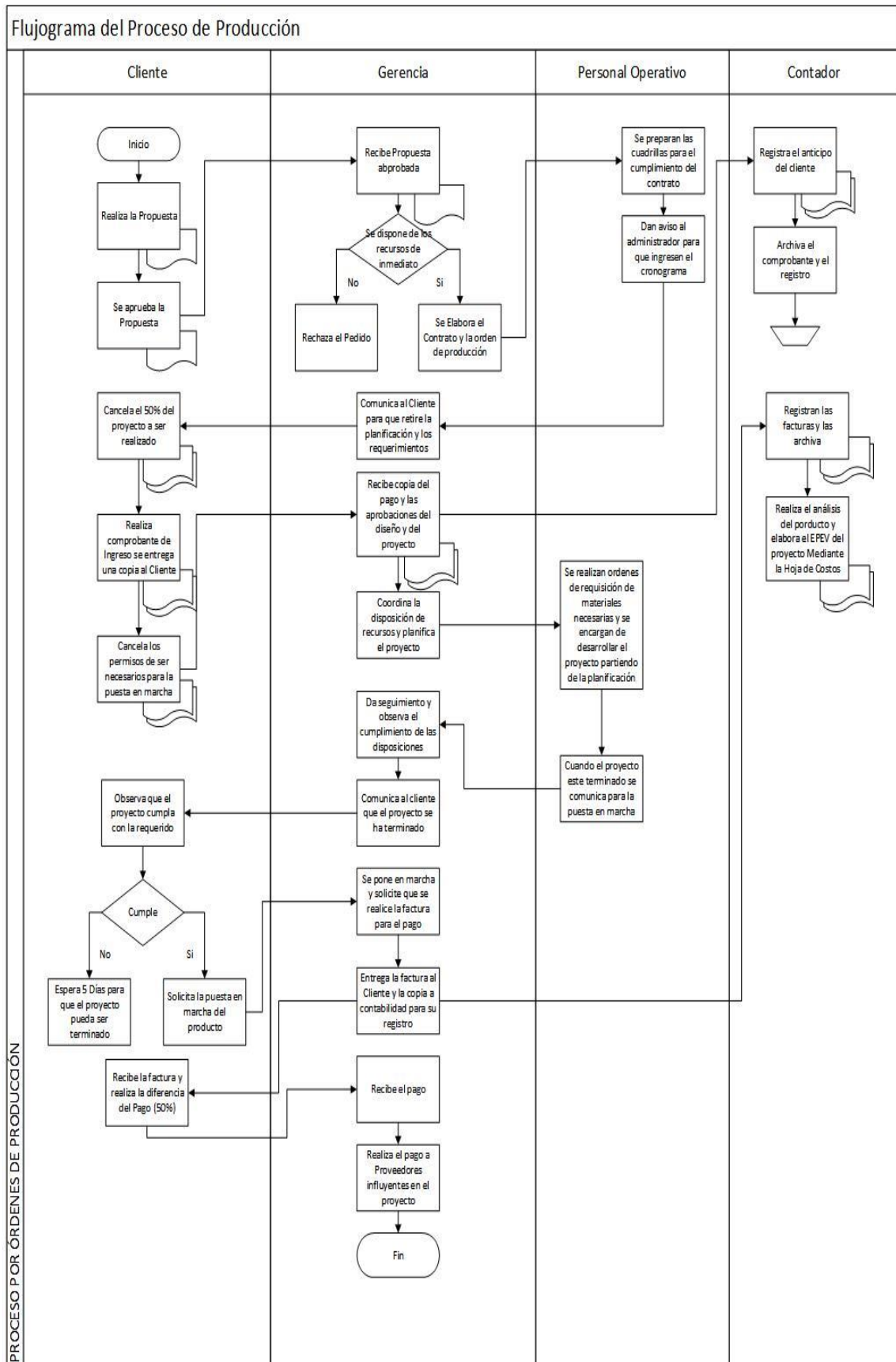
La empresa ORGATEC del ing. Armando Portalanza, se dedica a la construcción de proyectos eléctricos de media y baja tensión, lleva en el mercado más de 20 años prestando bienes y servicios de calidad garantizando y solidificando cada vez más como empresa firme y solvente.

Conforme ha crecido la demanda de la empresa en la prestación de los servicios la obtención de los costos de producción por los proyectos de construcción ha sido un reto para la gerencia, ya que en muchos de los casos considera incontrolables por la falta de un sistema o un diseño costos para saber un aproximado la inversión de cada proyecto. Por otra parte la ausencia de un sistema de costos por órdenes de producción limita mucho a la gerencia a la toma de decisiones al momento de establecer un precio de venta y poder controlar los recursos.

Por tal razón se diseñará un sistema de costos por órdenes de producción con el fin de obtener información estimada que ayude a la gerencia a la toma de decisiones adecuadas y seguras para establecer el precio y saber cuánto de rédito le brindará el proyecto, para ello es necesario conocer más a fondo a la empresa y saber dónde están los cuellos de botella al momento de determinar los costos.

Se realizará una visita a las instalaciones y un análisis de las ordenes de producción que para este proyecto de investigación se los denominará como C.C. Centros de Costos y los elementos o actividades se las denominara como subcentros de costos.

Gráfico 3: Flujoograma del Proceso de Producción



4.2.1 Descripción de proceso de producción utilizando el sistema de costos por órdenes de producción

- Cliente: Solicita la realización de un proyecto de construcción eléctrica mediante la aprobación de la propuesta.
- El Gerente: Recibe la propuesta y elabora el contrato, una vez elaborado el contrato realiza la orden de producción, la cual es enviada al personal operativo.
- Personal Operativo: se encargan de hacer los requerimientos necesarios de material y planificar los recursos los cuales son enviados a gerencia para su aprobación.
- Gerente: chequea que cada actividad estén bien realizada y tomada en cuenta, y se le comunica al Cliente para que haga aprobar el proyecto y sacar los permisos de ser necesario.
- Cliente: Saca los permisos y cancela la aprobación del proyecto a la Empresa Eléctrica.
- Gerente: Recibe los permisos y la cancelación del 50% del proyecto.
- Contador: recibe el comprobante del anticipo lo registra y lo archiva.
- Personal Operativo: Entrega el proyecto de construcción eléctrica de acuerdo a la orden de producción y el contrato del cliente.
- Gerente: Observa detalladamente la culminación del proyecto para hacer conocer al cliente.
- Cliente: Constata que el proyecto haya terminado bajo las condiciones pactadas salvo suceda alguna controversia se concede 5 días para corregir o justificar las observaciones en el proyecto.
- Gerente: Entrega el proyecto de manera formal y solicita se realice la factura para su respectivo pago
- Contador: se encarga de registrar la factura y archivar, realiza la hoja de costos y el Estado de Productos Elaborados y Vendidos.
- Cliente: realiza la cancelación del saldo pendiente.
- Gerente: se encarga de pagar a pagar a proveedores estratégicos.

4.2.2 Elementos del Costo

Los elementos del costo que se pudieron destacar son:

4.2.1.1 Materia Prima

Son todos los insumos que se pueden palpar, cuantificar y medir, son la esencia del producto terminado que podemos divisar con facilidad, en la empresa seria:

- Materiales Eléctricos.
- Cableados.
- Transformadores.
- Tableros.
- Entre otros.

Aproximadamente la empresa maneja 4500 productos que podrían considerarse como materiales directos.

4.2.1.2 Mano de obra directa

Es todo el personal de la empresa que de alguna u otra manera se involucra directamente con el proyecto en este caso podría ser en principio el personal actual que se encuentra actualmente en la empresa dentro de la cuadrilla de los proyectos.

Tabla 10: Personal de la Empresa

NOMBRE
Cajas Bermeo Jessica Cumanda
Chunllo Ramos Fausto Milton
Coronel Hernandez Mario Orlando
Gujarro Paguay Graciela Ines
Lozano Aguirre Fredy Guillermo
Quendi Benavides Luis Albeiro
Gomez Caminos Dennis Geovanny
Torres Garcia Leonardo Santiago
Portalanza Portalanza Armando Gualberto

4.2.1.3 Costos Indirectos de fábrica

Estos son también importantes dentro del proceso de transformación y cuantificación de los costos dentro de la obra terminada, la características de estos es que en su generalidad no se pueden medir ni cuantificar como los materiales directos, estos requieren de costos históricos y tasas predeterminadas se clasifican en dos partes que son:

- Materia Prima Indirecta.
- Mano de Obra Indirecta.

Materia Prima Indirecta

Son aquellos bienes y servicios que en muchos de los casos son difíciles de medir y no parte fundamental del producto terminado por su difícil cuantificación o importancia.

- Combustibles.
- Energía Eléctrica.
- Depreciaciones.
- Otros bienes y servicios no cuantificables.

Mano Obra Indirecta

Es aquella que no está involucrada directamente en el proceso de producción en la terminación del producto, pero que si es indispensable para que la ejecución se realice adecuadamente, y la organización empresarial se optimice, en este caso son: el Gerente, Jefes Departamentales, el transportista de los materiales, entre otros.

Para el cálculo de la mano de obra directa se puede tomar de manera proporcional el personal administrativo y de ventas.

Una vez analizado la forma y los requerimientos por parte de la gerencia para la creación del sistema de costos, se utilizará como herramienta informática Microsoft Excel para diseñar y poner en práctica el diseño del sistema para empezar a calcular los costos de producción por cada proyecto eléctrico.



Esta es la presentación del sistema a implementar en la empresa ORGATEC dentro de esta interfaz se detalla el siguiente menú:

- Información General
- Materia Prima
- Mano de Obra
- Costos Indirectos
- Resumen del Proyecto

Este diseño para el cálculo del costo de cada orden de producción o centro de costo se creará un archivo de manera independiente.

4.2.3 Información General

En la empresa ORGATEC del Ingeniero Armando Portalanza, la necesidad de tener una herramienta confiable para poder presupuestar y cuantificar el costo de los proyectos eléctricos da viabilidad al presente trabajo de investigación previo la obtención del título en licenciado en Contabilidad y auditoría.

Dentro de la Información General del proyecto, es necesario saber y conocer cuál va a hacer la situación contractual y el detalle minucioso del proyecto.

Ingeniería - Orgatec

"Inteligencia Eléctrica"

Ingeniero Eléctrico Armando Portalanza

MENÚ

Información general del proyecto a realizar

Nombre del cliente: _____ Contacto: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Nombre del proyecto: [Montaje Transformador trifásico](#)

Información de subproyectos o actividades que componen el proyecto en si

N	Detalle
1	Inspección
2	Diseño
3	Acometida
4	Montaje
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Elaborado por: _____ Firma: _____

Aprobado por: _____ Firma: _____

Dentro del vínculo de la información general del proyecto, podemos observar que se debe detallar los datos del cliente, el nombre con el que se va a poder identificar el proyecto así como las actividades o subproyectos que van a formar parte del proyecto a realizar, dentro de esta hoja de cálculo es importante detallar y adjuntar al contrato del proyecto a celebrarse como una aseveración al detalle del proyecto a ejecutarse, como todo acto contractual es necesario que el documento se encuentre firmado por el responsable del presupuesto así como de la persona que aprueba la propuesta del proyecto.

Se puede observar que dentro del menú también se encuentra los rubros que forman parte de los elementos del costo en todo proyecto o contabilidad de costo que son:

- Materia Prima
- Mano de Obra
- Costos Indirectos de Fábrica.

Los elementos del costo en una economía son tierra, trabajo y capital y en una contabilidad de costos por órdenes de producción son los elementos detallados anteriormente, no obstante hay que tener en cuenta que para poder determinar los costos en este caso de un proyecto productivo se debe poder identificar el tipo de costo, si es directo o a su vez indirecto, si es fijo, semifijo, semivariable o su vez es un costo variable.

Dentro del sistema diseñado constan partidas del costo de producción que tiene como objetivo determinar el costo total del proyecto para que sirva como herramienta para la toma de decisiones para determinar el precio de venta y saber un aproximado de cuanto se va a obtener de utilidad por el proyecto seleccionado.

Como primer paso dentro del proyecto hay que considerar un CC Centro de Costo para cada proyecto y alimentar a un subcentro de costo para cada subproyecto por las actividades u operaciones que implique realizarlo, por tal motivo se va a proceder a detallar la parte subsiguiente del menú del sistema de costos por órdenes de producción que se diseñó para el presente trabajo de investigación.

4.2.4 Materia Prima

La materia prima es el conjunto de materiales visiblemente cuantificables y necesarios que forman parte primordial del proyecto de investigación, que son necesarios e indispensables para su producción o elaboración dentro del menú de materia prima se direcciona la siguiente hoja de cálculo:

Presupuesto de Materia Prima Directa.

MENÚ

DESCRIPCIÓN	PRO/SUBP/ACTIVIDADES	CANTIDAD	LIN	GRU	ELEMENTO	REFERENCIA	CODIGO BARRA	MARCA	TARIFA	V/UNITARIO	V/TOTAL	COSTO
ABRAZADERA 2P 38X4 51/2 (150-160)	Montaje	1	047	0001	000003	A-10020	0470001000003	CHACON	E	3,30	3,30	3,30
CONECTOR VARILLA COPPERWELD 5/8 EXTRANJERA	Acometida	1	065	0007	003353	C-67142	0650007003353	FASTROD	C	0,95	0,95	0,91
CONDUCTOR CU FLEXIBLE #10 COLORES CONELSA	Extension de red de media	2	019	0003	001463		0190003001463	CONELSA	B	0,72	1,44	1,28
TUBO EMT 1/2 13MM	Extension de red de media	0,75	025	0021	004003	T-64010	0250021004003	AMERICAN	B	2,30	1,73	1,58
UNION EMT 1/2 3MM EXTRANJERO	Extension de red de baja	0,5	025	0021	004203	U-10030	0250021004203	AMERICAN	B	0,22	0,11	0,10
ABRAZADERA METALICA 12MM o 1/2 (25 UNI)	Acometida	0,15	056	0010	000103	A-10070	0560010000103	NACIONAL	B	0,45	0,07	0,06
LUMINARIA SOBREPUESTA ACRILICA 2X40W RS SPLENDOR	Acometida	1	053	0026	016021	L-19090	0530026016021	SPLENDOR	B	0,25	0,25	15,80
ABRAZADERA 3P TRANSFORMADOR (50*6)/(5-6)	Acometida		047	0001	000044	A-10050	0470001000404	CHACON		-	-	-
Total											7,84	23,03

Dentro de la hoja de cálculo direccionada se puede observar una matriz que comprenden las siguientes columnas:

1. Descripción
2. Subproyecto
3. Linea del producto
4. Grupo
5. Elemento
6. Referencia
7. Código de Marca
8. Marca
9. Tarifa
10. Valor Unitario
11. Valor Total
12. Costo

Descripción.- Dentro de la hoja de cálculo la descripción no es más que una lista desplegable de todos los materiales utilizados para construcción del proyecto eléctrico. La empresa ORGATEC a más de ser una empresa netamente de producción, tiene la característica de ser una empresa mixta, no quiere decir que su capital sea público y privado sino más bien es una empresa que posee un almacén destinado al público para la comercialización de insumos y materiales eléctricos.

Para el presente trabajo de investigación la lista desplegable de la descripción de la matriz vincula a una lista actualizada de todos los productos e insumos eléctricos que posee y vende la empresa y que hará uso para la producción de los proyectos de ser el caso, la lista a desplegarse consta de la siguiente manera:

Tabla 11: Lista de Precios de Materiales

DESCRIPCION	LIN	GRU	ELEMENTO	REFERENCIA	CODIGO BARR	MARCA	PRECIO-001	PRECIO-002	PRECIO-003	PRECIO-004	PRECIO-005	PRECIO-010	PRECIO-012
ABRAZADERA 2P 38X4 51/2 (150-160)	047	0001	000003	A-10020	0470001000003	CHACON	3,81000	3,59000	3,47000	3,38000	3,30000	3,17000	3,02000
ABRAZADERA 3P TRANSFORMADOR (50*6)/(5-6)	047	0001	000404	A-10050	0470001000404	CHACON	8,85000	8,35000	8,06000	7,86000	7,67000	7,37000	7,02000
ABRAZADERA 3P(38X4)(150-170) 6 1/2	047	0001	000005	A-10030	0470001000005	CHACON	4,41000	4,17000	4,02000	3,92000	3,82000	3,68000	3,50000
ABRAZADERA 4P(38X4)(150-170) 6-7	047	0001	000007	A-10040	0470001000007	CHACON	5,07000	4,78000	4,61000	4,50000	4,39000	4,22000	4,02000
ABRAZADERA METALICA 12MM o 1/2 (25 UNI)	056	0010	000103	A-10070	0560010000103	NACIONAL	0,47000	0,45000	0,43000	0,42000	0,41000	0,39000	0,37500
ABRAZADERA METALICA 19MM o 3/4	056	0010	000106	A-10071	0560010000106	NACIONAL	0,03000	0,03000	0,03000	0,03000	0,03000	0,03000	0,02500
ABRAZADERA METALICA 25MM o 1	056	0010	000109	A-10072	0560010000109	NACIONAL	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,05000	0,05000	0,05000
ABRAZADERA METALICA 32MM o 1 1/4	056	0010	000112	A-10073	0560010000112	NACIONAL	0,13000	0,13000	0,12000	0,12000	0,12000	0,11000	0,11000
ABRAZADERA METALICA 38MM o 1 1/2	056	0010	000115	A-10074	0560010000115	NACIONAL	0,11000	0,10000	0,10000	0,10000	0,09000	0,09000	0,08500
ABRAZADERA METALICA 50MM o 2	056	0010	000118	A-10075	0560010000118	NACIONAL	0,19000	0,18000	0,17000	0,17000	0,16000	0,16000	0,15000
ABRAZADERA PLASTICA 10 X 14MM(25UNI)	056	0010	000168	G-34060	0560010000168	NACIONAL	0,41000	0,39000	0,37000	0,36000	0,35000	0,34000	0,32430
ABRAZADERA PLASTICA 14 X 17MM (25 UNI)	056	0010	000171	G-34070	0560010000171	NACIONAL	0,41000	0,39000	0,37000	0,36000	0,35000	0,34000	0,33000
ABRAZADERA PLASTICA 17 X 21MM (25 UNI)	056	0010	000174	G-34080	0560010000174	NACIONAL	0,47000	0,45000	0,43000	0,42000	0,41000	0,39000	0,38000
ABRAZADERA PLASTICA 21 X 24MM (10 UNI)	056	0010	000177	G-34090	0560010000177	NACIONAL	0,38000	0,36000	0,34000	0,34000	0,33000	0,32000	0,30000
ABRAZADERA PLASTICA 4 X 7MM (25 UNI)	056	0010	000162	G-34040	0560010000162	NACIONAL	0,09000	0,09000	0,08000	0,08000	0,08000	0,08000	0,07000
ABRAZADERA PLASTICA 7 X 10MM (25 UNI)	056	0010	000165	G-34050	0560010000165	NACIONAL	0,17000	0,16000	0,15000	0,15000	0,14000	0,14000	0,13000
ABRAZADERA PLASTICA F/50U	056	0010	000159	G-34030	0560010000159	NACIONAL	0,09000	0,08000	0,08000	0,08000	0,08000	0,07000	0,07000
ACCIONAMIENTO MANDO DIRECTO P CONMUT SCC/1(S-0071)	034	0012	006803		0340012006803	TELERGON	79,78000	75,35000	72,69000	70,92000	69,15000	66,49000	63,32000
ACEITE TRANSFORMADOR	069	0040	004003	A-13010	0690040004003		16,38000	15,47000	14,92000	14,56000	14,20000	13,65000	13,00000
ACOPLE AL 80X20X380MM	047	0020	003753	A-14014	0470020003753	VARIOS	5,04000	4,76000	4,59000	4,48000	4,37000	4,20000	4,00000
ACRILICO TRANSPARENTE 2 16M2	016	0030	001080		0160030001080		45,36000	42,84000	41,33000	40,32000	39,31000	37,80000	36,00000
ADAPTADOR CAJETIN 4X4 CUADRADA-RECTANGULAR - BISEL	025	0022	064603	A-16040	0250022064603	NACIONAL	0,40000	0,37000	0,36000	0,35000	0,34000	0,33000	0,31500
ADAPTADOR DE VOLTAJE 110-220VDC/3-12VDC 1000MA	069	0040	003390	A-16011	0690040003390	CHINO	5,04000	4,76000	4,59000	4,48000	4,37000	4,20000	4,00000
ADAPTADOR ENCHUFE DE 3-2 PATAS COOPER	004	0030	003703	A-16050	000000303703	COOPER	0,53000	0,50000	0,48000	0,47000	0,46000	0,44000	0,42000
ADAPTADOR ENCHUFE POLARIZ 3-2 PATAS EUROAMERICANO	004	0045	003713	A-16055	0040045003713	CHINO	0,56000	0,53000	0,51000	0,50000	0,49000	0,47000	0,44560
ADAPTADOR P BOQUILLA/TOMACORRIENTE	004	0045	003727	A-16030	0040045003727	CHINO	0,23000	0,21000	0,21000	0,20000	0,20000	0,19000	0,18000
ADAPTADOR TELEFONICO 1 A 2 SALIDAS MulfRECUENCIA	004	0045	004706	A-16104	0040045004706	CHINO	0,76000	0,71000	0,69000	0,67000	0,66000	0,63000	0,60000
ADAPTADOR TOMACTTE REDONDA A PLANA	004	0045	003716	A-16060	0040045003716	CHINO	0,27000	0,25000	0,25000	0,24000	0,23000	0,22000	0,21350
ADAPTADOR USB 2.0 PARA MEMORIA	050	0035	012293	A-16010	0500035012293	CHINO	4,15000	3,92000	3,78000	3,68000	3,59000	3,45000	3,29000
AISLADOR BARRAS 20X15MM C/PERNO CAMSCO(SM-20)	016	0012	002520		0160012002520	CAMSCO	0,57000	0,53000	0,51000	0,50000	0,49000	0,47000	0,44850
AISLADOR BARRAS 20X25MM SIEMENS(93070)	016	0006	002521	A-21320	0160006002521	SIEMENS	2,52000	2,38000	2,30000	2,24000	2,18000	2,10000	2,00000
AISLADOR BARRAS 26X30MM C/PERNOS SM-25	016	0012	002525		0160012002525	CAMSCO	0,84000	0,80000	0,77000	0,75000	0,73000	0,70000	0,67000
AISLADOR BARRAS 30MM NACIONAL	016	0020	002513	A-21012	0160020002513	NACIONAL	0,86000	0,81000	0,78000	0,76000	0,74000	0,71000	0,68000
AISLADOR BARRAS 30X30MM SIEMENS(93011)	016	0006	002523	A-21300	0160006002523	SIEMENS	1,45000	1,37000	1,32000	1,29000	1,26000	1,21000	1,15000
AISLADOR BARRAS 35MM SASSIN(V-0861)	016	0014	002516	A-21015B	0160014002516	SASSIN	1,23000	1,16000	1,12000	1,10000	1,07000	1,03000	0,98000
AISLADOR BARRAS 35X32MM C/PERNO CAMSCO SM35	016	0012	002516	A-21054	0160012002516	CAMSCO	0,96000	0,90000	0,87000	0,85000	0,83000	0,80000	0,76950
AISLADOR BARRAS 40MM NACIONAL	016	0020	002519	A-21014	0160020002519	NACIONAL	1,36000	1,29000	1,24000	1,21000	1,18000	1,13000	1,08000
AISLADOR BARRAS 40MM USA	016	0022	002519	A-21062	0160022002519	AMERICANO	2,14000	2,02000	1,95000	1,90000	1,86000	1,79000	1,70000
AISLADOR BARRAS 40X30MM C/PERNOS SM-402	016	0012	002526	A-21305	0160012002526	CAMSCO	1,06000	1,01000	0,97000	0,95000	0,92000	0,89000	0,84000
AISLADOR BARRAS 40X50MM C/PERNOS SM-40	016	0012	002529	A-21307	0160012002529	CAMSCO	1,50000	1,42000	1,37000	1,34000	1,30000	1,25000	1,19425
AISLADOR BARRAS 50MM NACIONAL	016	0020	002521	A-21016	0160020002521	NACIONAL	1,54000	1,45000	1,40000	1,37000	1,33000	1,28000	1,22000
AISLADOR BARRAS 51MM CAMSCO(SM51)	016	0012	002522	A-21056	0160012002522	CAMSCO	1,57000	1,49000	1,43000	1,40000	1,36000	1,31000	1,25000
AISLADOR BARRAS 51MM SM51 SASSIN(V-0862)	016	0014	002521	A-21015A	0160014002521	SASSIN	1,61000	1,52000	1,47000	1,43000	1,40000	1,34000	1,28000
AISLADOR BARRAS 75MM SM75 SASSIN(V-0863)	016	0014	002524	A-21015	0160014002524	SASSIN	3,07000	2,90000	2,80000	2,73000	2,66000	2,56000	2,44000
AISLADOR BARRAS T/ESCALERA 4P 21MM 3/4 CSC(CT2-20)	016	0012	002553	A-22027	0160012002553	CAMSCO	3,42000	3,23000	3,11000	3,04000	2,96000	2,85000	2,71050
AISLADOR BARRAS T/ESCALERA 4P 33MM 11/4	016	0012	002556	A-22028	0160012002556	CAMSCO	6,17000	5,82000	5,62000	5,48000	5,34000	5,14000	4,89450
AISLADOR BARRAS T/ESCALERA 4P 41MM 15/8 CSC(CT4-40)	016	0012	002559		0160012002559	CAMSCO	6,63000	6,26000	6,04000	5,89000	5,74000	5,52000	5,25850
AISLADOR ESPIGA O COLA PATO GRANDE	007	0001	000116	A-22032	0070001000116	SANTANA	0,42000	0,39000	0,38000	0,37000	0,36000	0,35000	0,33000
AISLADOR ESPIGA O COLA PATO PEQUEÑO	007	0001	000113	A-22030	0070001000113	SANTANA	0,29000	0,27000	0,27000	0,26000	0,25000	0,24000	0,23000

La lista de materiales o productos detallados anteriormente constan de cinco tarifas de precios que comprende desde la tarifa “A” hasta la tarifa “E”, en donde la tarifa “E” representa el precio de costo de los productos a utilizarse dentro de cada proyecto de construcción eléctrica.

Por tal motivo para el presente trabajo de investigación es de gran ayuda poder contar con una lista de todos los materiales que forman parte de un proyecto de costos por órdenes de producción y que esta lista se mantenga actualizada para de esta manera no exista mucha variación al momento de determinar los costos del proyecto y hacer de manera adecuada el APU (Análisis de Precios Unitarios).

Subproyecto.- Dentro de esta columna se detallan los subproyectos o subcentros de costos para cada proyecto de construcción esto es bien importante para el análisis APU y para poder costear cada actividad del proyecto, por tal razón dentro de la información general del proyecto consta una matriz direccionada para colocar los centros de costos.

Información de subproyectos o actividades que componen el proyecto en sí

N	Detalle
1	Inspección
2	Diseño
3	Acometida
4	Montaje
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Una vez determinadas las actividades se creara una lista desplegable para poder direccionar cada producto de la materia prima a cada subcentro de costo para así poder determinar con menos margen de error los costos de la materia prima en el análisis de los costos unitarios.

Cantidad.- Es el requerimiento de materiales para cada subproyecto o subcentro de costos, dentro de esta columna es imprescindible detallar correctamente las cantidades a ocuparse por tal motivo el requerimiento o disposición de los productos lo realiza la

gerencia o el propietario quien tiene más experiencia sobre los requerimientos que exige cada proyecto.

Linea del Producto (LIN).- Es la categorización principal del producto.

Grupo del Producto (GRU).- Es la subcategorización a la que pertenece el producto tomando en cuenta que prevalece la línea del producto.

Elemento.- Es el código principal del producto con el que la empresa lo identifica, para ello de igual manera hay que saber que la línea del producto tanto como el grupo del producto prevalecen sobre el elemento.

Referencia del Producto.- La Referencia del producto es un código referencial para poder encontrar con mayor facilidad los productos a utilizarse en los subcentros de costos del proyecto.

Código de Barras.- Es un código especial que sirve para poder identificar el producto para facilitar su comercialización.

Marca.- Es la calidad con la que se comercializa el producto, en este caso la empresa maneja diferentes marcas pero de igual manera la decisión final la tiene el cliente que es quien decide el grado de calidad que quiere que tenga su proyecto a construirse, en esta decisión hay que considerar el precio y manejar muy bien el costo beneficio que puede adquirir de cada producto.

Tarifa.- Como se explicó anteriormente la tarifa comprende a cinco tipos de precios, los cuales van de la tarifa "A" hasta la tarifa "E", en donde "E" corresponde al precio de costo.

Valor Unitario.- Corresponde al valor que se asigna según la tarifa escogida.

Valor Total.- Es el resultado de multiplicar la cantidad requerida por el precio unitario.

Costo.- El Costo corresponde al precio de adquisición de los productos con los que la empresa adquiere a los proveedores dentro de los términos y condiciones pactadas.

Hay que recalcar que la empresa utiliza el método de “Ultima Compra” para el costeo de los inventarios.

4.2.5 Plan de Cuentas

Tabla 12: Plan General de Cuentas

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
1	Activo		
101	Corriente		
10101	Efectivo y equivalente de efectivo		
101011	Efectivo		
1010110001	Caja	Ingresos en efectivo, ya sea por actividades ordinarias de la empresa o financiamiento por entidades Financieras o terceros.	Pagos pertenecientes a costos y gastos para disminuir una cuenta del pasivo / patrimonio o transferir a otras cuentas de efectivo y equivalentes
1010110002	Caja chica	Creación del fondo.	Eliminación del fondo.
101012	Bancos		
1010120001	Banco de pichincha cta. Cte.	Depositos obtenidos de varias fuentes de acuerdo a la actividad económica que pertenece la empresa.	Egresos que realiza la empresa para cubrir sus obligaciones u otras salidas pertenecientes a costos y gastos.
10102	Activos financieros		
101021	Cuentas por cobrar No relacionadas		
1010210001	EERSA	Valores pendientes de cobrar posterior a prestación de un bien o servicio.	Cuando los valores ya fueron recaudados o recuperados.
1010210002	Documentos por cobrar clientes	Valores pendientes de cobrar posterior a prestación de un bien o servicio.	Cuando los valores ya fueron recaudados o recuperados.
1010210003	Otras cuentas y documentos por cobrar	Valores pendientes de cobrar posterior a prestación de un bien o servicio.	Cuando los valores ya fueron recaudados o recuperados.
1010210009	Provisión cuentas incobrables	Valores pendientes de cobrar posterior a prestación de un bien o servicio.	Cuando los valores ya fueron recaudados o recuperados.
101023	Otras cuentas por cobrar		
10102301	Anticipos de nómina		
1010230101	Anticipo empleados	Para anticipar beneficios integrales del trabajador, como sueldos, decimos, utilidades, bonos, entre otros	Cuando estos anticipos son recuperados
10102302	Préstamos personales		
1010230201	ORGATEC	Cuando el propietario se realiza adelantos en dinero.	Cuando se compensan los valores anticipados por parte del propietario.
10104	Servicios y otros pagos anticipados		
101041	Anticipos personal administrativo		
1010430001	ORGATEC	Para anticipar beneficios integrales del trabajador, como sueldos, decimos, utilidades, bonos, entre otros	Cuando estos anticipos son recuperados
101044	Pagos anticipados proveedores		
1010440001	Empresa Eléctrica Riobamba S.A.	Requerimientos de mercadería que llegaran en lo posterior por políticas de trabajar bajo pedido.	Para liquidar los Requerimientos de mercadería que llegaran en lo posterior por políticas de trabajar bajo pedido.
10105	Activos por impuestos corrientes		
101051	Crédito fiscal		

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
1010510001	IVA en compras (mensual)	Créditos tributarios obtenidos en las adquisiciones, retenciones u otro procedimiento fiscal de acuerdo a las declaraciones de impuesto realizadas por la empresa.	Por la compensación de los valores a pagar, determinados en cada declaración de impuestos.
1010510002	IVA retenido en ventas (mensual)	Créditos tributarios obtenidos en las adquisiciones, retenciones u otro procedimiento fiscal de acuerdo a las declaraciones de impuesto realizadas por la empresa.	Por la compensación de los valores a pagar, determinados en cada declaración de impuestos.
1010510003	Retención fuente Impuesto a la Renta por ventas	Créditos tributarios obtenidos en las adquisiciones, retenciones u otro procedimiento fiscal de acuerdo a las declaraciones de impuesto realizadas por la empresa.	Por la compensación de los valores a pagar, determinados en cada declaración de impuestos.
1010510004	Crédito tributario Impuesto a la Renta	Créditos tributarios obtenidos en las adquisiciones, retenciones u otro procedimiento fiscal de acuerdo a las declaraciones de impuesto realizadas por la empresa.	Por la compensación de los valores a pagar, determinados en cada declaración de impuestos.
1010510005	Crédito tributario IVA	Créditos tributarios obtenidos en las adquisiciones, retenciones u otro procedimiento fiscal de acuerdo a las declaraciones de impuesto realizadas por la empresa.	Por la compensación de los valores a pagar, determinados en cada declaración de impuestos.
10106	Inventarios		
1010610001	Inventario de materia prima directa	Adquisición de insumos que seran transformados en productos terminados.	Transferencia a productos en proceso.
1010610002	Inventario de productos en proceso	Transferencia de valores, resultado de la materia prima.	Transferencia a productos terminados.
1010610003	Inventario de productos terminados	Transferencia de valores, resultado de la productos en proceso.	Al momento de ser vendido pasa a ser parte del costo de productos elaborados y vendidos mas conocido como costo de ventas.
102	Activo no corriente		
10201	Propiedad planta y equipo		
102011	Bienes Inmuebles		
1020110001	Inmuebles	Adquisición de bienes de larga duración como lo estipula la NIC 16, en donde describe que estos bienes son indispensables para el giro del negocio, para producir o ser parte de alguna manera de que se originen las ventas	Por la baja o venta de activos fijos
1020110002	Depreciación acumulada inmuebles	Con saldo negativo, por el desgaste acumulado del bien hasta la culminación de su vida útil.	Por la baja o venta de activos fijos
102012	Equipos de computación		
1020120001	Computadoras	Adquisición de bienes de larga duración como lo estipula la NIC 16, en donde describe que estos bienes son indispensables para el giro del negocio, para producir o ser parte de alguna manera de que se originen las ventas	Por la baja o venta de activos fijos
1020120002	Depreciación acumulada Computadoras	Con saldo negativo, por el desgaste acumulado del bien hasta la culminación de su vida útil.	Por la baja o venta de activos fijos
102013	Equipo y maquinaria		
1020130001	Maquinaria	Adquisición de bienes de larga duración como lo estipula la NIC 16, en donde describe que estos bienes son indispensables para el giro del negocio, para producir o ser parte de alguna manera de que se originen las ventas	Por la baja o venta de activos fijos
1020130002	Depreciación acumulada maquinaria	Con saldo negativo, por el desgaste acumulado del bien hasta la culminación de su vida útil.	Por la baja o venta de activos fijos
102014	Equipo de comunicación		
1020140001	Teléfonos	Adquisición de bienes de larga duración como lo estipula la NIC 16, en donde describe que estos bienes son indispensables para el giro del negocio, para producir o ser parte de alguna manera de que se originen las ventas	Por la baja o venta de activos fijos

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
1020140002	Depreciación acumulada Teléfonos	Con saldo negativo, por el desgaste acumulado del bien hasta la culminación de su vida útil.	Por la baja o venta de activos fijos
102015	Terrenos	Adquisición de bienes de larga duración como lo estipula la NIC 16, en donde describe que estos bienes son indispensables para el giro del negocio, para producir o ser parte de alguna manera de que se originen las ventas	Por la baja o venta de activos fijos
2	Pasivo		
201	Pasivo Corriente		
20103	Cuentas y documentos por pagar		
201031	Proveedores varios		
2010310001	Empresa Eléctrica Riobamba S.A.	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
2010310002	Proveedores locales no relacionados	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
2010310003	Arriendo por pagar	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
2010310004	Movilización por pagar	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
2010310005	Hospedaje por pagar	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
2010310006	Publicidad por pagar	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
2010310007	Suministros y materiales por pagar	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
2010310008	Caja chica por pagar	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
2010310009	Otros por pagar	Al momento de cancelar las obligaciones contraídas por la empresa.	Cuando estas obligaciones fueron concedidas a crédito en los plazos y montos establecidos en las negociaciones con los proveedores.
20104	Obligaciones con instituciones financieras		
201041	Locales		
2010410001	Préstamos bancarios	Al cancelar las cuotas o dividendos.	Al momento de obtener financiamiento con entidades bancarias.
20107	Otras obligaciones corrientes		
201071	Con la administración Tributaria		
2010710001	Retención fuente Impuesto a la Renta por compras	Al cancelar los impuestos o compensarlos de alguna forma con el crédito tributario de la empresa que obtuvo en periodos anteriores.	La aplicación de impuestos según lo establece la LORTI de acuerdo al grupo al que pertenece el contribuyente.
2010710002	IVA en ventas por pagar	Al cancelar los impuestos o compensarlos de alguna forma con el crédito tributario de la empresa que obtuvo en periodos anteriores.	La aplicación de impuestos según lo establece la LORTI de acuerdo al grupo al que pertenece el contribuyente.
2010710003	Retención IVA por pagar	Al cancelar los impuestos o compensarlos de alguna forma con el crédito tributario de la empresa que obtuvo en periodos anteriores.	La aplicación de impuestos según lo establece la LORTI de acuerdo al grupo al que pertenece el contribuyente.
2010710004	Impuesto renta empleados	Al cancelar los impuestos o compensarlos de alguna forma con el crédito tributario de la empresa que obtuvo en periodos anteriores.	La aplicación de impuestos según lo establece la LORTI de acuerdo al grupo al que pertenece el contribuyente.
2010710005	SRI por pagar	Al cancelar los impuestos o compensarlos de alguna forma con el crédito tributario de la empresa que obtuvo en periodos anteriores.	La aplicación de impuestos según lo establece la LORTI de acuerdo al grupo al que pertenece el contribuyente.
201072	Impuesto a la Renta por pagar ejercicios anteriores		

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
2010720001	Impuesto a la Renta por pagar	Al cancelar los impuestos o compensarlos de alguna forma con el crédito tributario de la empresa que obtuvo en periodos anteriores.	La aplicación de impuestos según lo establece la LORTI de acuerdo al grupo al que pertenece el contribuyente.
201073	Con el IESS		
2010730001	Aporte individual empleados	Al cancelar las obligaciones contraídas con el seguro social.	Al generarse las planillas del IESS a cancelarse mensualmente hasta el 15 de cada mes.
2010730002	Aporte patronal, IECE-SETEC x pagar	Al cancelar las obligaciones contraídas con el seguro social.	Al generarse las planillas del IESS a cancelarse mensualmente hasta el 15 de cada mes.
2010730003	Fondos de reserva por pagar	Al cancelar las obligaciones contraídas con el seguro social.	Al generarse las planillas del IESS a cancelarse mensualmente hasta el 15 de cada mes.
2010730004	Préstamos quirografarios	Al cancelar las obligaciones contraídas con el seguro social.	Al generarse las planillas del IESS a cancelarse mensualmente hasta el 15 de cada mes.
2010730005	Préstamos hipotecarios	Al cancelar las obligaciones contraídas con el seguro social.	Al generarse las planillas del IESS a cancelarse mensualmente hasta el 15 de cada mes.
201075	Con el personal		
2010750001	Sueldos administrativos por pagar	Al cancelar los beneficios sociales contraídos con los empleados bajo relación de dependencia que trabajan en la empresa.	Registro acumulado de beneficios sociales de los empleados de la empresa hasta la fecha de pago.
2010750002	Sueldos operativos por pagar	Al cancelar los beneficios sociales contraídos con los empleados bajo relación de dependencia que trabajan en la empresa.	Registro acumulado de beneficios sociales de los empleados de la empresa hasta la fecha de pago.
2010750003	15% participación por pagar	Al cancelar los beneficios sociales contraídos con los empleados bajo relación de dependencia que trabajan en la empresa.	Registro acumulado de beneficios sociales de los empleados de la empresa hasta la fecha de pago.
2010750004	Décimo tercer sueldo por pagar	Al cancelar los beneficios sociales contraídos con los empleados bajo relación de dependencia que trabajan en la empresa.	Registro acumulado de beneficios sociales de los empleados de la empresa hasta la fecha de pago.
2010750005	Décimo cuarto sueldo por pagar	Al cancelar los beneficios sociales contraídos con los empleados bajo relación de dependencia que trabajan en la empresa.	Registro acumulado de beneficios sociales de los empleados de la empresa hasta la fecha de pago.
2010750006	Vacaciones por pagar	Al cancelar los beneficios sociales contraídos con los empleados bajo relación de dependencia que trabajan en la empresa.	Registro acumulado de beneficios sociales de los empleados de la empresa hasta la fecha de pago.
20112	Porción corriente provisión por buenos empleados		
2011200001	Provisión laboral por desahucio	Al cancelar los beneficios sociales contraídos con los empleados bajo relación de dependencia que trabajan en la empresa.	Registro acumulado de beneficios sociales de los empleados de la empresa hasta la fecha de pago.
2011200002	Provisiones por jubilación patronal	Al cancelar los beneficios sociales contraídos con los empleados bajo relación de dependencia que trabajan en la empresa.	Registro acumulado de beneficios sociales de los empleados de la empresa hasta la fecha de pago.
3	Patrimonio		
301	Capital		
30101	Capital ORGATEC	Disminución de capital.	Incremento de capital
304	Reservas		
306	Resultados acumulados		
30601	Ganancias acumuladas		
3060100001	Utilidad no distribuida	Pago de utilidades.	Registro de utilidades del periodo.
30602	(-) pérdidas acumuladas		
3060200001	Pérdida ejercicios anteriores	Disminución de la pérdida	Incremento de la pérdida del ejercicio económico.
307	Resultados del ejercicio		
30701	Ganancia neta del periodo		
30702	(-) pérdida neta del ejercicio		
3070200001	Pérdida del ejercicio		
4	Ingresos		
401	Ingresos de actividades ordinarias		
40102	Prestación de servicios		
401021	Con impuesto		
4010210001	Ventas tarifa 12%	Asientos de Cierre	Por ventas generadas de la actividad económica.
401022	Sin impuesto		
4010220001	Ventas tarifa 0%	Asientos de Cierre	Por ventas generadas de la actividad económica.

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
4010230001	Descuento en ventas		
4010240001	Devolución en ventas		
403	Ingresos extraordinarios		
40301	Intereses financieros		
403011	Bancarios		
4030110001	Intereses cuenta de ahorros	Asientos de Cierre	Otros beneficios obtenidos por actividades extraordinarias del negocio.
4030110002	Intereses ganados	Asientos de Cierre	Otros beneficios obtenidos por actividades extraordinarias del negocio.
40302	Otras rentas		
403021	Extraordinarios varios		
4030210001	Utilidad en venta de activos fijos	Asientos de Cierre	Otros beneficios obtenidos por actividades extraordinarias del negocio.
4030210002	Becas curia	Asientos de Cierre	Otros beneficios obtenidos por actividades extraordinarias del negocio.
4030210003	Otros ingresos	Asientos de Cierre	Otros beneficios obtenidos por actividades extraordinarias del negocio.
5	Costos y gastos		
501	Costos de producción		
50101	Costos directos		
5010100001	Materia prima directa	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5010100002	Mano de obra directa	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5010100003	Mano de obra directa aplicada	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
50102	Costos indirectos		
5010200001	Suministros e insumos de producción	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5010200002	Mano de obra indirecta	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5010200003	Otros costos indirectos - bienes	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5010200004	Otros costos indirectos - servicios	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5010200005	CIF - reales	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5010200006	CIF - aplicados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5010200007	Depreciaciones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
50201	Operacionales		
502011	Gastos de personal		
50201101	Sueldos y beneficios sociales		
5020110101	Sueldos y salarios	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110102	Aporte patronal	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
5020110103	Décimo tercer sueldo	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110104	Décimo cuarto sueldo	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110105	Fondos de reserva	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110106	Vacaciones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110107	Bono empleados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110108	Bono navideño	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110109	Bonificaciones por liquidación	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
50201102	Otros gastos de personal		
5020110203	Capacitación empleados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110204	Uniformes	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020110205	Alimentación empleados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
502012	Honorarios		
5020120001	Honorarios profesionales	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
502013	Gastos de administración		
50201301	Gastos de oficina		
5020130101	Internet	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130102	Teléfono convencional	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130103	Teléfono celular	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130104	Correo y envíos	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130105	Libros y suscripciones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130106	Suministros y materiales	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
5020130107	Copias anillados e impresiones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130108	Transporte y movilización	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130109	Legales y notariales	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130110	Muebles, enseres, equipos y accesorios	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130111	Limpieza y aseo	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130112	Energía eléctrica	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130113	Publicaciones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130114	Mantenimiento activos fijos	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130115	Combustible y lubricantes	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130116	Medicinas	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130117	Multas y otras sanciones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130118	Servicios varios	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
50201302	Provisiones		
5020130201	Provisión laboral por jubilación	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130202	Provisión laboral por desahucio	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130203	Provisión cuentas incobrables	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
50201303	Gastos de gestión		
5020130301	Gastos gerenciales	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130302	Atención empleados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
50201304	Impuestos y otros		

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
5020130401	15% participación empleados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130402	Impuesto a la renta	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130403	Factor de proporcionalidad IVA	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130404	IVA sin derecho a crédito tributario	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130405	Impuestos, contribuciones y otros	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020130406	Otros bienes gravados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
502015	Gastos financieros		
5020150001	Intereses pagados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020150002	Gastos bancarios	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
502016	Gastos no deducibles		
5020160001	Retenciones no descontadas	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160002	Internet	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160003	Teléfono convencional	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160004	Teléfono celular	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160005	Correo y envíos	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160006	Libros y suscripciones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160007	Suministros y materiales	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160008	Copias anillados e impresiones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
5020160009	Transporte y movilización	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160010	Legales y notariales	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160011	Muebles, enseres, equipos y accesorios	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160012	Limpieza y aseo	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160013	Energía eléctrica	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160014	Publicaciones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160015	Mantenimiento activos fijos	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160016	Seguridad	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160017	Multas y otras sanciones	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160018	Bar	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160019	Alimentación empleados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160020	Atención empleados	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160021	Medicinas	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160022	Bienes y servicios con recibo	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160023	Sueldos personal	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160024	Publicidad y propaganda	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160025	Reemplazo maestros	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre

Empresa ORGATEC		Naturaleza	
Plan General de Cuentas		Se Debita por:	Se Acredita por:
Cuenta	Descripción		
5020160026	Gastos bancarios	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020160028	Presentaciones artísticas	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
50202	No operacionales		
502021	Otros gastos		
5020210001	Pérdida en venta de activos fijos	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre
5020210002	Otros gastos	Por naturaleza todo gasto se debita, aquí se registran los costos y gastos generados por la actividad económica del contribuyente (ORGATEC).	Asientos de cierre

Fuente: Empresa ORGATEC

Elaborado por: El Autor.

4.2.6 Funcionamiento de la Documentación Interna

Estos formatos dependen mucho de la orden de producción, sin la orden de producción éstos no tienen razón de ser, además de ser documentos internos sirven para el control de los insumos materiales que se van a ocupar para la producción de cada orden de producción y determinar los costos, éstos son:

- Orden de Producción
- Orden de Requisición de materiales
- Hoja de Costos

4.2.6.1 Formato de Orden de Producción

El formato que se elaboró para la empresa ORGATEC se denomina “Orden de Producción”, tiene las siguientes características:

- Debe ser pre – numerado.
- Se hace uno por cada proyecto de producción.
- Contiene fecha de inicio y de fin del proyecto.
- Se detalla las especificaciones del producto terminado.
- Debe tener espacios para su autorización.

- Datos del Cliente.
- Una copia para entregar al Cliente.

ORDEN DE REQUISICIÓN N°		FECHA:
PARA LA OP N°		
PRODUCTO A ELABORAR:		
ESPECIFICACIONES:		
CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE
BODEGUERO:		

4.2.6.2 Orden de Requisición de Materiales

La orden de requisición es en donde se detallan los insumos necesarios para el proyecto de producción a cumplir, este documento sirve para el control y determinación de unidades requeridas en cada producto.

ORDEN DE PRODUCCIÓN N°		FECHA:	
CLIENTE:			
DIRECCIÓN:			
TELEFONO:		ID / RUC:	
FECHA MAXIMA LIQUIDACIÓN:			
CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN	PRECIO ESTIMADO UNITARIO	PRECIO ESTIMADO TOTAL
ATIENDE:		FIRMA:	
APRUEBA:		FIRMA:	

4.2.6.3 Hoja de Costos

Es esta hoja se detallan los elementos de producción, materia prima, mano de obra, los costos indirectos de fábrica; es el resumen de la producción del proyecto

HOJA DE COSTOS N°		FECHA:	
ORDEN DE PRODUCCIÓN N°			
PRODUCTO A ELABORAR:			
ESPECIFICACIONES:			
COSTO DE PRODUCCIÓN			
MATERIA PRIMA DIRECTA			
CANT.	DETALLE	V/UNITARIO	V/TOTAL
TOTAL MATERIA PRIMA			
MANO DE OBRA DIRECTA			
HORAS	DETALLE	V/UNITARIO	V/TOTAL
TOTAL MANO DE OBRA			
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
CANTIDAD	DETALLE	V/UNITARIO	V/TOTAL
TOTAL CIF			
COSTO DE PRODUCCIÓN			
UNIDADES PRODUCIDAS			
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN			

4.2.7 Registro del Libro Diario

4.2.7.1 Asiento de apertura

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1010110001	Caja	0,00	
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1010120001	Banco del Pichincha cta. cte.	0,00	
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1010610002	Inventario de productos en proceso	0,00	
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1020150001	Terrenos	0,00	
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1020130001	Equipo y maquinaria	0,00	
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1020130002	Depreciación acumulada equipo y maquinaria	0,00	
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1020110001	Inmuebles	0,00	
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1020110002	Depreciación acumulada inmuebles	0,00	
1	01/01/2015	Estado de situación inicial	1020120001	Equipos de computación	0,00	

4.2.7.2 Asiento alimentación del personal

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
2	01/01/2015	Almuerzos para el personal NV/211	5010200004	Otros costos indirectos - servicios	0,00	
2	01/01/2015	Almuerzos para el personal NV/211	1010110001	Caja		0,00

4.2.7.3 Asiento pago de servicios básicos - energía eléctrica

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
3	05/01/2015	Pago de energía eléctrica f/12129051	5010200004	Otros costos indirectos - servicios	0,00	
3	05/01/2015	Pago de energía eléctrica f/12129051	1010120001	Banco del Pichincha cta. cte.		0,00

4.2.7.4 Asiento compra de suministros y materiales

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
4	07/01/2015	Compra de suministros eléctricos f/702	5010200003	Otros costos indirectos - bienes	0,00	
4	07/01/2015	Compra de suministros eléctricos f/702	5020130404	IVA sin derecho a crédito tributario	0,00	
4	07/01/2015	Compra de suministros eléctricos f/702	2010710001	Retención fuente impuesto a la renta por compras		0,00
4	07/01/2015	Compra de suministros eléctricos f/702	1010120001	Banco del Pichincha cta. cte.		0,00

4.2.7.5 Asiento compra de combustible

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
5	07/01/2015	Compra de combustible f/207566	5020130115	Combustible y lubricantes	0,00	
5	07/01/2015	Compra de combustible f/207566	5020130404	IVA sin derecho a crédito tributario	0,00	
5	07/01/2015	Compra de combustible f/207566	1010110001	Caja		0,00

4.2.7.6 Asiento venta al costo

CUENTA CONTABLE		MOVIMIENTO	
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DEBE	HABER
5010100004	Costo de Productos Elaborados y Vendidos		
1010610003	Inventario de Productos Terminados		

4.2.7.7 Asiento de mano de obra aplicada

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
9	17/01/2015	Aplicación tp para mano de obra	5010100003	Mano de obra directa aplicada	0,00	
9	17/01/2015	Aplicación tp para mano de obra	5010100002	Mano de obra directa		0,00

4.2.7.8 Asiento de costos indirectos aplicados

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
10	17/01/2015	Aplicación tp para energía eléctrica	5010200006	CIF - aplicados	0,00	
10	17/01/2015	Aplicación tp para energía eléctrica	5010200004	Otros costos indirectos - servicios		0,00

4.2.7.9 Asiento depreciaciones aplicadas

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
11	17/01/2015	Aplicación tp para depreciaciones	5010200006	CIF - aplicados	0,00	
11	17/01/2015	Aplicación tp para depreciaciones	5010200007	Depreciaciones		0,00

4.2.8 Ejecución del Sistema de Costos por Órdenes de Producción

- Para la ejecución del sistema se parte del 01/01/2015 con el siguiente asiento de apertura.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1010110001	Caja	1.201,65	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1010120001	Banco del Pichincha cta. cte.	4.136,30	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1010610002	Inventario de productos en proceso	188.600,30	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1020150001	Terrenos	80.000,00	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1020130001	Equipo y maquinaria	316.990,36	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1020130002	Depreciación acumulada equipo y maquinaria	-76.215,60	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1020110001	Inmuebles	120.500,45	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1020110002	Depreciación acumulada inmuebles	-24.534,60	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	1020120001	Equipos de computación	1.500,00	
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	2010310001	Clientes		188.600,30
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	2010410001	Préstamos bancarios		100.750,20
1	1/1/2015	Estado de situación inicial	3010120001	Capital OREGATEC		322.828,36

En el Estado de Situación Inicial podemos apreciar que el proyecto ya se encuentra empezado, reflejando el valor de \$ 188,600.30 como inventario de Productos en Proceso.

- Siguiendo con las actividades de la empresa el 01/01/2015, se paga el Valor de 9.00 por concepto de Almuerzos de 2 linieros, nos emite la nota de venta el restaurante “La Costeñita”, se cancela con caja.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
2	01/01/2015	Almuerzos para el personal NV/211	501020004	Otros costos indirectos - servicios	9,00	
2	01/01/2015	Almuerzos para el personal NV/211	1010110001	Caja		9,00

En este asiento se puede apreciar que la compra se reconoce como un costo porque es alimentación para el personal operativo que conforma la mano de obra indirecta.

- El 05/01/2015, se paga por el servicio de energía eléctrica correspondiente al mes de diciembre de 2014.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
3	05/01/2015	Pago de energía eléctrica f/12129051	501020004	Otros costos indirectos - servicios	3.411,01	
3	05/01/2015	Pago de energía eléctrica f/12129051	1010120001	Banco del Pichincha cta. cte.		3.411,01

El pago por energía eléctrica es por la calefacción e iluminación de las Instalaciones, por tal motivo influye indirectamente en el proceso productivo por tal razón se lo considera como un Costo Indirecto.

- El 07/01/2015, se compran suministros eléctricos a la empresa “La Tuerca” persona natural no obligada a llevar contabilidad según factura 702.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
4	07/01/2015	Compra de suministros eléctricos f/702	501020003	Otros costos indirectos - bienes	57,87	
4	07/01/2015	Compra de suministros eléctricos f/702	5020130404	IVA sin derecho a crédito tributario	6,94	
4	07/01/2015	Compra de suministros eléctricos f/702	2010710001	Retención fuente impuesto a la renta por compras		0,58
4	07/01/2015	Compra de suministros eléctricos f/702	1010120001	Banco del Pichincha cta. cte.		64,23

En esta ocasión de igual manera se van a cambiar los rulimanes de los vehículos, este gasto representa un costo indirecto.

- El 07/01/2015, Se compra combustible a la Estación de Servicio el Serviexpress según F/207566.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
5	07/01/2015	Compra de combustible f/207566	5020130115	Combustible y lubricantes	11,61	
5	07/01/2015	Compra de combustible f/207566	5020130404	IVA sin derecho a crédito tributario	1,39	
5	07/01/2015	Compra de combustible f/207566	1010110001	Caja		13,00

La compra de combustible es para el vehículo del Gerente el cual no forma parte del costo de producción, por tal motivo no puede ser considerado como elemento del costo sino más bien como gasto administrativo.

- Se compra a EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA S.A. derechos para la aprobación de los proyectos eléctricos, según F/925, F/942 Y F/946

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
6	9/1/2015	Compra de derechos f/925	5010100001	Materia prima directa	8.588,36	
6	9/1/2015	Compra de derechos f/925	2010310001	EERSA		8.502,48
6	9/1/2015	Compra de derechos f/925	2010710001	Retención fuente ir por compras		85,88
7	10/1/2015	Compra de derechos f/942	5010100001	Materia prima directa	10.275,04	
7	10/1/2015	Compra de derechos f/942	2010310001	EERSA		10.172,29
7	10/1/2015	Compra de derechos f/942	2010710001	Retención fuente ir por compras		102,75
8	11/1/2015	Compra de derechos f/946	5010100001	Materia prima directa	10.066,44	
8	11/1/2015	Compra de derechos f/946	2010310001	EERSA		9.965,78
8	11/1/2015	Compra de derechos f/946	2010710001	Retención fuente ir por compras		100,66
9	12/1/2015	Compra de derechos f/976	5010100001	Materia prima directa	8.647,96	
9	12/1/2015	Compra de derechos f/976	2010310001	EERSA		8.561,48
9	12/1/2015	Compra de derechos f/976	2010710001	Retención fuente ir por compras		86,48

La compra de los derechos y postes forma parte del costo directo, por tal motivo se alimenta a la cuenta Materia prima directa.

- El 12/01/2015, Se compra almuerzos para el personal, según F/976.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
10	12/01/2015	Pago de almuerzos al personal f/523	501020004	Otros costos indirectos - servicios	39,56	
10	12/01/2015	Pago de almuerzos al personal f/523	5020130404	IVA sin derecho a crédito tributario	4,75	
10	12/01/2015	Pago de almuerzos al personal f/523	1010110001	Caja		44,31

- El 13/01/2015, Se consigna mediante requerimiento de materiales suministros electricos, según F/988.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
11	13/1/2015	Compra de suministros eléctricos f/988	5010100001	Materia prima directa	751,36	
11	13/1/2015	Compra de suministros eléctricos f/988	2010310001	Comercialización		743,85
11	13/1/2015	Compra de suministros eléctricos f/988	2010710001	Retención fuente ir por compras		7,51

Como podemos apreciar las medicinas se cargan en la cuenta Materia Prima Directa, ya que son insumos que intervienen directamente en los Proyectos eléctricos..

- Se compra un transformador para la uso de una acometida y cuarto de alimentación eléctrica, según F/978 y F/810.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
12	14/1/2015	Compra de transformador f/978	5010100001	Materia prima directa	8.904,24	
12	14/1/2015	Compra de transformador f/978	2010310001	Comercialización		8.815,20
12	14/1/2015	Compra de transformador f/978	2010710001	Retención fuente ir por compras		89,04
13	15/1/2015	Compra de transformador f/810	5010100001	Materia prima directa	9.232,04	
13	15/1/2015	Compra de transformador f/810	2010310001	Comercialización		9.139,72
13	15/1/2015	Compra de transformador f/810	2010710001	Retención fuente ir por compras		92,32

- El 16/01/2015, Se contrata a personal externo para recabar información del proyecto y análisis APU personal para hacer la entrega del proyecto, según F/6358.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
14	16/1/2015	Contratación de personal f/6358	501020002	Mano de obra indirecta	7.815,30	
14	16/1/2015	Contratación de personal f/6358	5020130404	IVA sin derecho a crédito tributario	937,84	
14	16/1/2015	Contratación de personal f/6358	2010310001	Comercialización		8.596,83
14	16/1/2015	Contratación de personal f/6358	2010710001	Retención fuente ir por compras		156,31

- El 15/01/2015, Se Vende a EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA S.A. el proyecto montaje y contrucción de red me media y baja tensión para la zona de Cumandá según F/318, se procede a hacer la liquidación respectiva.

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
15	17/1/2015	Venta a EERSA f/318	1010210001	EERSA	323.101,67	
15	17/1/2015	Venta a EERSA f/318	1010510003	Retención fuente ir por ventas (a	3.263,65	
15	17/1/2015	Venta a EERSA f/318	4010220001	Ventas tarifa 0%		326.365,32

Como podemos apreciar se terminó el proyecto y procedemos a revisar la documentación interna de la producción para verificar la orden de costos y poder realizar el estado de costos de los productos elaborados y vendidos.

Por cada proyecto se elabora una Orden de producción la cual detalla la siguiente información.

EMPRESA ORGATEC			
ORDEN DE PRODUCCIÓN N°	20	FECHA:	02 de Diciembre de 2014
CLIENTE:	EMPRESA ELECTRICA RIOBAMBA S.A.		
DIRECCIÓN:	UYENTHEY JUAN LARREA		
TELEFONO:	+593 2-397-6400	ID / RUC:	
FECHA MAXIMA LIQUIDACIÓN:	22 de Enero de 2015		
CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN	PRECIO ESTIMADO UNITARIO	PRECIO ESTIMADO TOTAL
1	CONSTRUCCION DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSION		324.000,00
ATIENDE:	Armando Portalanza	FIRMA:	
APRUEBA:	Armando Portalanza	FIRMA:	

Las órdenes de requisición fueron las siguientes, según lo solicitado en enero de 2015.

ORGATEC			
ORDEN DE REQUISICIÓN N°		FECHA:	
PARA LA OP N°			
PRODUCTO A ELABORAR:			
ESPECIFICACIONES:			
CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	
BODEGUERO:			

ORGATEC			
ORDEN DE REQUISICIÓN N°	1	FECHA:	09/01/2015
PARA LA OP N°	20		
PRODUCTO A ELABORAR:			
ESPECIFICACIONES:			
CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	
BODEGUERO:			

ORGATEC			
ORDEN DE REQUISICIÓN N°	2	FECHA:	10/01/2015
PARA LA OP N°	20		
PRODUCTO A ELABORAR:			
ESPECIFICACIONES:	F/942 - EERSA		
CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	
2568.76	UD	Suministros Electricos	
BODEGUERO:			

ORGATEC			
ORDEN DE REQUISICIÓN N°	5	FECHA:	14/1/2015
PARA LA OP N°	20		
PRODUCTO A ELABORAR:			
ESPECIFICACIONES:	F/978 - EERSA		
CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	
2226,06	UD	Suministros Eléctricos	
BODEGUERO:			

ORGATEC			
ORDEN DE REQUISICIÓN N°	6	FECHA:	15/1/2015
PARA LA OP N°	20		
PRODUCTO A ELABORAR:			
ESPECIFICACIONES:	F/810 - EERSA		
CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	
2308,01	kg	Suministros Eléctricos	
BODEGUERO:			

Luego de revisar la documentación se debe realizar la liquidación mediante la aplicación de la hoja de costos, la misma que detallan los elementos de producción como materia prima, mano de obra, los costos indirectos de fábrica.

ORGATEC			
HOJA DE COSTOS N°	000001	FECHA:	2/12/2014
ORDEN DE PRODUCCIÓN N°	20		
PRODUCTO A ELABORAR:	Montaje de transformador de media y baja tensión		
ESPECIFICACIONES:			
COSTO DE PRODUCCIÓN			
MATERIA PRIMA DIRECTA			
CANT.	DETALLE	V/UNITARIO	V/TOTAL
2.345,20	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	11.256,98
2.052,63	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	9.852,63
2.138,17	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	10.263,20
69,03	Suministros Eléctricos	9,00	621,30
2.082,35	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	9.995,30
2.466,99	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	11.841,54
1.773,47	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	8.512,66
2.109,50	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	10.125,60
2.160,68	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	10.371,25
2.336,17	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	11.213,60
100	Suministros Eléctricos	7,12	712,00
2.401,27	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	11.526,11
2.053,41	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	9.856,35
2.038,40	Suministros Eléctricos Tipo 1	4,80	9.784,34
2.660,94	Suministros Eléctricos Tipo 2	3,80	10.111,58
3.014,97	Suministros Eléctricos Tipo 2	3,80	11.456,89
2.963,59	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	11.854,36
2.638,91	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	10.555,65
2.235,84	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	8.943,36
2.436,40	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	9.745,60
2.147,09	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	8.588,36
2.568,76	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	10.275,04
2.516,61	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	10.066,44
2.161,99	Suministros Eléctricos Tipo 4	4,00	8.647,96
75	Suministros Eléctricos	10,10	751,36
2.226,06	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	8.904,24
2.284,93	Suministros Eléctricos Tipo 2	4,00	9.139,72
TOTAL MATERIA PRIMA			244.973,42
MANO DE OBRA DIRECTA			
HORAS	DETALLE	V/UNITARIO	V/TOTAL
1440	Rol de Pagos del mes de Diciembre de 2014	2,12	3.059,52
816	Valor MOD Aplicado por 17 días	2,12	1.733,73
TOTAL MANO DE OBRA			4.793,25
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
CANTIDAD	DETALLE	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	Almuerzos	9,00	9,00
720	Energía Electrica	4,74	3.411,01
408	Aplicación CIF Energia Eléctrica	4,74	1.932,91
1	Suministros Eléctricos	57,87	57,87
1	Almuerzos	39,56	39,56
30	Depreciaciones mes de Diciembre	95,56	2.866,81
17	Depreciaciones Aplicadas mes de Enero	95,56	1.624,53
1	Personal Externo	7.815,30	7.815,30
TOTAL CIF			17.756,98
COSTO DE PRODUCCIÓN			267.523,65
UNIDADES PRODUCIDAS			1
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN			267.523,65

Para poder Justificar la hoja de costos, se detalla en tres partes; Materia Prima Directa, mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación.

Materia Prima Directa:

Una vez más en este grupo se detalla todas las facturas de compra de suministros electricos que son la razón principal de la producción e indispensables, la empresa maneja kárdex por el método del último precio de compra.

Mano de Obra Directa:

Para explicar la mano de obra directa que constituye todo el personal directamente involucrado con la producción, en este caso los linieros, como la producción empezó los primeros días del se debe preparar las instalaciones de los Instalaciones para el siguiente proyecto, en este caso el primer mes producción no existiría inconveniente registrando el total de la Remuneración causada, considerando los ingresos o valores de la siguiente formula.

$$(SBS+HE+HS+JN+OI+AP+DT+DC+VC+FR) = \text{Costo de Mano de Obra Directa}$$

En donde:

SBS = Sueldo Básico Sectorial según la tabla del IESS correspondiente a los linieros en este caso es de \$ 361.26	AP = Aporte Patronal
HE = Horas Extraordinarias	DT = Décimo Tercero
HS = Horas Suplementarias	DC = Décimo Cuarto
JN = Jornada Nocturna	VC = Vacaciones
OI = Otros Ingresos	FR = Fondos de Reserva

ROL DE PAGOS

Mañay Vique Martín Mañay
 DICIEMBRE 2014

MENU
 Lista de Empleados
 Rol Individual

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27	28	30	
INGRESOS													EGRESOS															
Cédula	Apellidos y Nombres	Actividad Sector	Cargo	Días	Sueldo	# Horas 50	# Horas 10	\$ Horas 50	\$ Horas 10	Grat/Bon	Responsabil	Total Ingre	Aporte 12	Aporte 9.4	Presta IE	Ext. Conyug	Anticipo Su	Prestamo E	Descuen	Multa	Total Egres	Dec. Terc	Dec. Cuar	Vacacion	F. Reserv	Total R.C.	Sueldo Liq	
060462808	AUCANCELA BUSTAMANTE VICTOR FERNAND	1920000000041	INTE / AUXILIAR DE SERV	30	354.00			-	-			354.00	43.01	33.45														
0917711103	BETANCOURT CARTAGENA MARIELA DEL ROS	1920000000041	ASISTENTE / AYUDANTE	30	365.68			-	-			365.68	44.43	34.56														
0921119608	CUENCA CAMPOVERDE JOSE MANUEL	1920000000041	ASISTENTE / AYUDANTE	30	354.00			-	-			354.00	43.01	33.45														
0913326593	LARA SILVA MARY ISABEL	1920000000041	ASISTENTE / AYUDANTE	30	600.00			-	-			600.00	72.90	56.70														
0602655765	MAÑAY VIQUE FANNY IMELDA	1910000000026	ASISTENTE / AYUDANTE	30	600.00			-	-			600.00	72.90	56.70														
0602419026	MAÑAY VIQUE JAIME WILLAN	1918200000011	GERENTE / AFINES	30	1.000.00			-	-			1.000.00	121.50	94.50	290.97													
0602048161	MAÑAY VIQUE NELLY GUILLERMINA	1910000000024	SECRETARIA / OFICINIST	30	600.00			-	-			600.00	72.90	56.70														
0902844693	MAÑAY VIQUE SEGUNDO FELIX	1920000000041	ASISTENTE / AYUDANTE	30	354.00			-	-			354.00	43.01	33.45														
09191617704	NAVAS SANCHEZ MARIO LEONARDO	1920000000041	ASISTENTE / AYUDANTE	30	354.00			-	-			354.00	43.01	33.45					118.00									
0605346393	PEREZ YUNGLA MANUEL JESUS	0204151101007	GALPONERO DE GRAN.	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0603064718	SANMARTIN CAZCO MELIDA TRANSITO	1920000000041	ASISTENTE / AYUDANTE	30	600.00			-	-			600.00	72.90	56.70														
0917228926	BETANCOURT CARTAGENA CARLOS ALBERTO	1910000000091	CHOFER: camionetas li	30	600.00			-	-			600.00	72.90	56.70														
0601682322	CHIMBORAZO CHANGA MANUEL JESUS	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0604873190	DAQULEMA LEMA JOSE MANUEL	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0603212754	GOMEZ GOMEZ CARLOS WILFRIDO	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0603401951	LLIVISACA CAMPOVERDE SEGUNDO KLEVER	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0921172490	LOJA CHALCO MARCOS ISRAEL	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14	30.53													
					7.949.24	0	0	-	-	-	-	7.949.24	965.81	751.20	321.50	-	-	-	-	118.00	965.81	965.81	751.20	751.20	331.21	573.96	10.984.18	7.169.06

ROL DE PAGOS

Mañay Vique Martín Mañay
 DICIEMBRE 2014

MENU
 Lista de Empleados
 Rol Individual

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27	28	30	
INGRESOS													EGRESOS															
Cédula	Apellidos y Nombres	Actividad Sector	Cargo	Días	Sueldo	# Horas 50	# Horas 10	\$ Horas 50	\$ Horas 10	Grat/Bon	Responsabil	Total Ingre	Aporte 12	Aporte 9.4	Presta IE	Ext. Conyug	Anticipo Su	Prestamo E	Descuen	Multa	Total Egres	Dec. Terc	Dec. Cuar	Vacacion	F. Reserv	Total R.C.	Sueldo Liq	
0605346393	PEREZ YUNGLA MANUEL JESUS	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0601682322	CHIMBORAZO CHANGA MANUEL JESUS	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0604873190	DAQULEMA LEMA JOSE MANUEL	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0603212754	GOMEZ GOMEZ CARLOS WILFRIDO	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0603401951	LLIVISACA CAMPOVERDE SEGUNDO KLEVER	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14														
0921172490	LOJA CHALCO MARCOS ISRAEL	0204151101007	Liniero	30	361.26			-	-			361.26	43.89	34.14	30.53													
					2.167.56	0	0	-	-	-	-	2.167.56	263.34	204.84	30.53	-	-	-	-	-	263.34	263.34	204.84	204.84	90.30	180.66	3.059.52	2.082.74

Como podemos observar en el rol de pagos constan sueldos operativos y administrativos, para la hoja de costos únicamente registramos los sueldos por el personal operativo en este caso el total de la remuneración causada de los 6 linieros es de \$ 3,059.52.

Para la aplicación de la mano de obra por los 17 días que culminó la liquidación se aplicó la siguiente tasa predeterminada aplicando las siguientes fórmulas.

CÁLCULO DE HORAS HOMBRE	
HORAS HOMBRE =	240 Horas * 6 LINIEROS
HORAS HOMBRE =	1440

HORAS HOMBRE 17 DÍAS	
TOTAL HORAS =	8 Horas * 17 Días
TOTAL HORAS =	136

Tasa Predeterminada (TP) =	$\frac{\text{Total Remuneración Causada (TRC)}}{\text{Horas Hombre (HH)}}$
Tasa Predeterminada (TP) =	$\frac{3059,52}{1440}$
Tasa Predeterminada (TP) =	2,124666667

Entonces, adicionalmente como son 17 días del mes de enero del 2015, quedaría así:

$$TP = (17 \times 8) \times 2.12467$$

$$TP = 1\,733.73$$

Quedaría como mano de obra directa aplicada \$ 1 733.73 para los 17 días del mes de enero.

MANO DE OBRA DIRECTA			
HORAS	DETALLE	V/UNITARIO	V/TOTAL
1440	Rol de Pagos del mes de Diciembre de 2014	2,12	3.059,52
816	Valor MOD Aplicado por 17 días	2,12	1.733,73
TOTAL MANO DE OBRA			4.793,25

El asiento para la mano de obra aplicada sería el siguiente:

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
16	17/01/2015	Aplicación tp para mano de obra	5010100003	Mano de obra directa aplicada	1.733,73	
16	17/01/2015	Aplicación tp para mano de obra	5010100002	Mano de obra directa		1.733,73

Costos Indirectos de Fábrica:

En los costos indirectos de fábrica se registran todos los bienes y servicios que intervienen indirectamente en la producción, en este caso son: alimentación del personal, energía eléctrica, depreciaciones, suministros y materiales en general para la producción.

- **Para calcular la tasa predeterminada de la energía eléctrica** aplicamos la siguiente fórmula partiendo del costo histórico del mes anterior.

$$\text{Tasa Predeterminada (TP)} = \frac{\text{Energía Eléctrica mes anterior}}{24 \text{ Horas} * 30 \text{ Días}}$$

$$\text{Tasa Predeterminada (TP)} = \frac{3411,01}{720}$$

$$\text{Tasa Predeterminada (TP)} = 4,737513889$$

Entonces, adicionalmente como son 17 días del mes de enero del 2015, quedaría así:

ENERGÍA ELÉCTRICA 17 DÍAS			
TOTAL HORAS	=	24 Horas * 17	Días
TOTAL HORAS	=	408	

TP ENERGÍA ELÉCTRICA			
TP	=	4,737514 * 408	Horas
TP	=	1932,91	

En consecuencia como costos indirectos de fabricación aplicados por energía eléctrica para los 17 días del mes de enero el valor de \$ 1932,91.

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
CANTIDAD	DETALLE	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	Almuerzos	9,00	9,00
720	Energía Eléctrica	4,74	3.411,01
408	Aplicación CIF Energía Eléctrica	4,74	1.932,91
1	Suministros Eléctricos	57,87	57,87
1	Almuerzos	39,56	39,56
30	Depreciaciones mes de Diciembre	95,56	2.866,81
17	Depreciaciones Aplicadas mes de Enero	95,56	1.624,53
1	Contratación de Personal Externo	7.815,30	7.815,30
TOTAL CIF			17.756,98

El asiento para aplicar los costos de energía eléctrica aplicada sería:

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
17	17/01/2015	Aplicación tp para energía eléctrica	5010200006	CIF - aplicados	1.932,91	
17	17/01/2015	Aplicación tp para energía eléctrica	5010200004	Otros costos indirectos - servicios		1.932,91

- **Para calcular la tasa predeterminada de las depreciaciones**, tenemos como referencia la base de datos de los activos fijos que tiene la empresa.

Como podemos apreciar la depreciación anual ascienden a \$ 34,401.62 y la depreciación mensual \$ 2,866.81; por lo tanto, para determinar la tasa predeterminada de depreciaciones, se calcula de la siguiente manera:

Tasa Predeterminada (TP) =	$\frac{\text{Gasto Depreciación mensual}}{30 \text{ Días}}$
Tasa Predeterminada (TP) =	$\frac{2866,81}{30}$
Tasa Predeterminada (TP) =	95,56033333

Entonces adicionalmente como son 17 días del mes de enero del 2015, quedaría así:

DEPRECIACIÓN 17 DÍAS			
TP	=	95,56033 * 17	Días
TP	=	1624,53	

El asiento para aplicar la depreciación aplicada por el mes de enero seria el siguiente:

Asiento	Fecha	Glosa o descripción	Cuenta Contable		Movimiento	
			Código	Denominación	Debe	Haber
18	17/01/2015	Aplicación tp para depreciaciones	5010200006	CIF - aplicados	1.624,53	
18	17/01/2015	Aplicación tp para depreciaciones	5010200007	Depreciaciones		1.624,53

Una vez identificado los procesos de la hoja de costos se procede a realizar el Estado de Costos de los Productos Elaborados y Vendidos.

ORGATEC
ESTADO DE PRODUCTOS ELABORADOS Y VENDIDOS
CONSTRUCCIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

MATERIA PRIMA DIRECTA	67.056,36
(+) MANO DE OBRA DIRECTA	4.793,25
(+) COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	17.756,98
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN	89.606,59
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	188.600,30
(=) INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO	278.206,89
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	-
(=) INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS	278.206,89
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	-
(=) PRODUCCIÓN DISPONIBLE PARA LA VENTA	278.206,89
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	-
(=) COSTO DE PRODUCTOS ELABORADOS Y VENDIDOS	278.206,89
COSTO UNITARIO	278.206,89
VENTAS NETAS	326.365,32
PRECIO DE VENTA	326.365,32
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS TOTAL	48.158,43
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS UNITARIO	48.158,43

Elaborado por: Contador:_____.

Aprobado por: Gerencia:_____.

Como se aprecia, una vez realizado el Estado de Productos Elaborados y Vendidos, se observa que la utilidad bruta oscila en los \$48,158.43 de este valor deberá restarse adicionalmente los gastos administrativos y de ventas.

CONCLUSIONES

1. La empresa ORGATEC, no dispone de un sistema de contabilidad de costos, lo que ha provocado la obtención de costos de producción empíricos, siendo éste el principal motivo para que la empresa no logre cumplir con sus objetivos y metas trazadas.
2. El sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción diseñado ayudará y facilitará la adecuada toma de decisiones sobre los costos de producción, obteniendo como resultado una información veraz y efectiva, que servirá a la gerencia para la adecuada gestión financiera – productiva.
3. Los costos determinados a través del sistema propuesto permitirán a la empresa establecer la utilidad en proporción al precio de venta convenido entre el cliente y ORGATEC.
4. La elaboración de la hoja de costos permitirán establecer un control y resumen de los elementos que conforman el costo de producción, estos son, la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación en términos de unidad de medida y costo.

RECOMENDACIONES




1. Se realizo con la propuesta del sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción, con el fin establecer procesos efectivos y normados a más de que se continúe con el control permanente de los elementos de costo.
2. En la elaboración de las hojas de costos y el estado de productos elaborados y vendidos, para garantizar y optimizar el uso de los materiales, el tiempo del trabajo invertido en la producción y determine la intrusión real incurrida en cada orden de producción.
3. Los elementos del costo para poder en lo posterior parametrizar el sistema contable de costos que la empresa adquiriera para optimizar recursos y obtener información de manera eficaz respaldada en una base de datos confiable.
4. Es importante el método de costo por órdenes de producción por lo que la producción es por pedidos que equivalen a órdenes de trabajo, mas no es una producción continua, secuencial y la producción lo impone el cliente mas no la empresa ORGATEC de manera independiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Rincón, C. & Villarreal, F. (2010). *Costos Decisiones Empresariales* 2ª ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Bravo, M. & Ubidia, C. (2013). *Contabilidad de Costos* 3ª ed. Quito: Escobar.
- Carratala, J. & Albano, H. (2012). *Gerenciamiento Estratégico de Costos, Herramientas prácticas para los procesos de reducción costos* 3ª ed. México: Alfaomega Grupo Editor.
- Cuevas, C. (2010). *Contabilidad de Costos, Enfoque Gerencial y de Gestión*. 3ª ed. Bogota: Pearson Educación.
- Sarmiento, R. (2010). *Contabilidad de Costos* 2ª ed. Quito: Andinos Editor.
- Torres, A. (2010). *Contabilidad de Costos, Análisis para la Toma de Decisiones* 3ª ed. México: McGraw-Hill.

ANEXOS

Anexos 1: Registro Único de Contribuyente

	REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES PERSONAS NATURALES	 <i>...le hace bien al país!</i>	
NÚMERO RUC: 0600792071001			
APELLIDOS Y NOMBRES: PORTALANZA PORTALANZA ARMANDO GUALBERTO			
NOMBRE COMERCIAL:			
CONTADOR: BRITO BALDEON AMADA ELENA			
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS		OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD: SI	
CALIFICACIÓN ARTESANAL: SIN		NÚMERO: SIN	
FEC. NACIMIENTO: 22/02/1951		FEC. INICIO ACTIVIDADES: 01/01/1979	
FEC. INSCRIPCIÓN: 31/10/1981		FEC. ACTUALIZACIÓN: 15/08/2014	
FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA: 10/01/1979		FEC. REINICIO ACTIVIDADES: 07/08/1996	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL			
CONSTRUCCION DE REDES DE ENERGIA ELECTRICA Y TELEFONIA.			
DOMICILIO TRIBUTARIO			
Provincia: CHIMBORAZO Cantón: RIOBAMBA Parroquia: LIZARZABURU Calle: GUAYAQUIL Numero: 28-15 Interseccion: ROCAFUERTE Referencia: A MEDIA CUADRA DE LA ESTACION DEL FERROCARRIL Telefon: 032963134 Email: armandoportalanza@andinanet.net Celular: 0999198455			
DOMICILIO ESPECIAL			
SN			
OBLIGACIONES TRIBUTARIAS			
* ANEXO RELACION DEPENDENCIA * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS	2	ABIERTOS	1
JURISDICCIÓN	\ ZONA 3\ CHIMBORAZO	CERRADOS	1
			
Código: RIMRUC2016000890651 Fecha: 19/08/2016 10:21:02 AM			



REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES



NÚMERO RUC: 0600792071001
APELLIDOS Y NOMBRES: PORTALANZA PORTALANZA ARMANDO GUALBERTO

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

No. ESTABLECIMIENTO: 001 Estado: ABIERTO - MATRIZ FEC. INICIO ACT.: 01/01/1979
NOMBRE COMERCIAL: ORGATEC FEC. CIERRE: 10/01/1979 FEC. RENNO: 07/08/1998

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

CONSTRUCCION DE REDES DE ENERGIA ELECTRICA Y TELEFONIA.
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE MATERIAL ELECTRICO.
PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES.
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS; PARTES, PIEZAS DE TURBINAS Y RUEDAS HIDRALICAS INCLUSO REGULADORES.
ALQUILER DE GRUA DOTADO DE OPERARIOS.
FABRICACION DE TABLEROS, PARA CONTROL ELECTRICO O DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: LIZARZABURU Calle: GUAYACUIL Numero: 28-15 Intersección: ROCAFUERTE Referencia: A MEDIA CUADRA DE LA ESTACION DEL FERROCARRIL Telefono Domicilio: 032983134 Celular: 0999196455 Email: armandoportalanza@andinanet.net

No. ESTABLECIMIENTO: 002 Estado: CERRADO - OFICINA FEC. INICIO ACT.: 21/01/1993
NOMBRE COMERCIAL: ORGATEC FEC. CIERRE: 15/08/2014 FEC. RENNO: 08/07/2005

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

CONSTRUCCION DE REDES DE ENERGIA ELECTRICA Y TELEFONIA.
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE MATERIAL ELECTRICO.
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS; PARTES, PIEZAS DE TURBINAS Y RUEDAS HIDRALICAS INCLUSO REGULADORES.
PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES.
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE COMPUTADORAS INCLUSO PARTES Y PIEZAS.
SERVICIOS RELACIONADOS CON POSTERIA

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: PICHINCHA Canton: QUITO Parroquia: LA VICENTINA Calle: VICENTE SOLANO Numero: 887 Referencia: A UNA CUADRA DEL PUENTE PEATONAL Telefono Trabajo: 022526580 Celular: 0999196455



Código: RIMRUC2016000890651

Fecha: 19/08/2016 10:21:02 AM