UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015”

Trabajo de titulación previo a la obtención del titulo de

INGENIERO EN CONTABILIAD Y AUDITORÍA

AUTOR:

RODRIGO XAVIER GARZÓN GARZÓN

TUTOR:

LENIN ZUÑIGA CONDO ECO.

CUENCA – ECUADOR

2016

CONTENIDO

CONTENIDO ii

INDICE DE GRAFICOS v

INDICE DE TABLAS vi

INDICE DE FOTOS viii

RESUMEN ix

ABSTRACT x

INTRODUCCIÓN 11

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL MARCO CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS 12

1.1 ¿Qué es la contabilidad? 12

1.1.1 Concepto 12

1.1.2 Evolución de la Contabilidad 12

1.1.3 Objetivos 13

1.1.4 Finalidad 13

1.2 Contabilidad de Costos 13

1.2.1 Concepto 13

1.2.2 Objetivos 14

1.2.3 Elementos del costo 15

1.3 Sistemas de Costos 16

1.3.1 Concepto 16

1.3.2 Clasificación 16

CAPÍTULO II: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA 24

2.1 La Empresa “RODEPORT”, ¿quiénes son?.....24

2.1.1 Reseña Histórica 24

2.1.2 Actividad económica de la Empresa 25

2.1.3 Misión 25

2.1.4 Visión 25

2.1.5 Objetivos 26

2.1.6 Organigrama 27

2.1.7 FODA 28

2.2 Diagnostico.....28

2.2.1 Proceso de fabricación aplicado actualmente en RODEPORT 28

2.2.2 Conclusión.....30

CAPÍTULO III: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCIÓN 31

3.1 Introducción.....31

3.2 Sistema de Costos por órdenes de producción: Justificación 32

3.3 Identificación de departamentos productivos y de servicios.....32

3.4 Diagrama de procesos.....34

3.5 Descripción Proceso productivo 35

3.5.1 Recepción de pedido.....35

3.5.2 Diseño 36

3.5.3 Moldeado.....38

3.5.4 Trazo y corte 39

3.5.5 Costura.....40

3.5.6 Serigrafía y Bordado.....41

3.5.7 Terminado 42

3.6 Tratamiento de los elementos del costo.....42

3.6.1 Materia Prima 42

3.6.2 Mano de obra 42

3.6.3 Costos indirectos de fabricación 43

3.7 Liquidación de la orden de producción 45

3.7.1 Orden de Producción.....46

CONCLUSIONES 72

RECOMENDACIONES.....73

BIBLIOGRAFIA.....74

ANEXOS 75

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Línea de Producción.....17

Gráfico 2. Costeo ABD.....19

Gráfico 3. Costeo por Órdenes de Producción.....22

Gráfico 4. Logo RODEPORT 24

Gráfico 5. Local 1.....24

Gráfico 6. Evento 1 25

Gráfico 7. Organigrama 27

Gráfico 8. Diagrama de Procesos 34

Foto 1. Nota de Pedido 36

Foto 2. Diseño 37

Foto 3. Moldeado.....38

Foto 4. Trazo y Corte.....39

Foto 5. Costura.....40

Foto 6. Serigrafía.....41

Foto 7. Prenda 1 46

Foto 8. Prenda 2.....46

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Departamentos 33

Tabla 2. Materia Prima Directa OP1 47

Tabla 3. Costos Materia Prima.....48

Tabla 4. Materia Prima Directa Total OP1.....48

Tabla 5. Materia Prima Directa OP2 49

Tabla 6. Costos de Materia Prima.....49

Tabla 7. Materia Prima Directa Total OP2.....49

Tabla 8. Rol de Pagos 51

Tabla 9. Rol de Provisiones 52

Tabla 10. Mano de Obra Directa.....53

Tabla 11. Valor por hora 54

Tabla 12. Número de Horas de OP1.....54

Tabla 13. Costo Mano de Obra OP1.....55

Tabla 14. Número de Horas de OP2.....55

Tabla 15. Costo Mano de Obra OP2.....56

Tabla 16. Materia Prima Indirecta OP1 56

Tabla 17. Materia Prima Indirecta OP2 57

Tabla 18. Rol de Pagos y Provisiones Mano de Obra Indirecta 57

Tabla 19. Materia de Obra Indirecta por Departamentos 58

Tabla 20. Asignación Horas Laboradas de Departamentos de Servicios OP1 58

Tabla 21. MPI Asignada a OP1.....59

Tabla 22. Asignación Horas Laboradas de Departamentos de Servicios OP2.....59

Tabla 23. MPI Asignada a OP2.....60

Tabla 24. Depreciaciones 60

Tabla 25. Depreciaciones Asignadas a OP1.....61

Tabla 26. Depreciaciones Asignadas a OP2.....62

Tabla 27. Servicios Básicos.....62

Tabla 28. Asignación Servicios Básicos a OP1.....63

Tabla 29. Asignación Servicios Básicos a OP2.....63

Tabla 30. Tasa Mano de Obra Directa de OP1 64

Tabla 31. Tasa Mano de Obra Directa de OP2 65

Tabla 32. Tasa de Metros Cuadrados.....65

Tabla 33. Distribución CIF a OP1 66

Tabla 34. Distribución CIF a OP2 67

Tabla 35. Hoja de Costos OP1 68

Tabla 36. Hoja de Costos OP2 69

Tabla 37. Hoja de Costos por Departamentos OP1 70

Tabla 38. Hoja de Costos por Departamentos OP2 71

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Maquina Cortadora 75

Anexo 2. Maquina Overlock 75

Anexo 3. Maquina Recta.....76

Anexo 4. Maquina Recubridora.....76

Anexo 5. Maquina Elasticadora 77

Anexo 6. Maquina Abotonadora.....77

Anexo 7. Maquina Plancha Térmica 78

Anexo 8. Maquina Horno 78

Anexo 9. Maquina Bordadora 79

RESUMEN

El presente trabajo consiste en el diseño de un sistema de costos por órdenes de producción aplicado a la RODEPORT, empresa de una gran trayectoria en cuanto a productos deportivos y textiles.

El trabajo consta de 3 capítulos que inician con el tratamiento teórico que dará forma al diseño del sistema de costeo, siguiendo con los la descripción antecedentes de la Empresa y finalmente el diseño del sistema en sí; todo esto para establecer un marco claro cuyo fin es dar a conocer el proceso productivo, tratamiento correcto de los elementos del costo y el costo real del bien elaborado.

ABSTRACT

The following project consists of the design of a cost production order system applied within RODEPORT, a company with a great track record in the development of textile and sporting goods.

The project comprises three chapters that begin with a theoretical treatment that will shape the costing system, followed by a description of the company's history and finally, the design of the system itself. All of this will help establish a clear framework that will shed light on the productive process, correct treatment of cost elements and the true costs of the manufactured product.

UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
Dpto. Idiomas

Translated by:

Melita Vega

March 10, 2016

INTRODUCCIÓN

Con el paso del tiempo, la contabilidad se ha convertido en una herramienta fundamental que contribuye para la toma de decisiones y control de transacciones administrativas y productivas. La contabilidad de costos, una de las ramas principales de la contabilidad general, es el mecanismo más eficaz que permite un mejor control sobre la utilización de recursos y manejo operativo; y con el que mejor certeza se tendrá con respecto al cálculo del costos de los bienes o servicios producidos por una empresa, ya que utiliza varias técnicas para clasificar y acumular estos costos de acuerdo al método productivo que se use.

El desarrollo del presente trabajo se enfoca en el diseño de un sistema de costos para la Empresa RODEPORT que permita tener una certeza del costo de los distintos bienes que elabora, y dado sistema de producción que funciona bajo pedidos específicos por parte de los clientes, el sistema de costos por órdenes de producción es el más apto para manejar las transacciones y costos.

A través del diseño del sistema de costos por órdenes de producción se tendrán presentes los tres elementos que conforman el costo, esto permitirá que la Empresa RODEPORT tenga un control adecuado sobre cada uno de estos elementos y contribuya al mejor manejo de los recursos, calcular el costo de producción real, y determinar un precio de venta que le permita ser competitivo en el mercado local y nacional.

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL MARCO CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

1.1 ¿Qué es la contabilidad?

1.1.1 Concepto

La contabilidad se encarga del estudio, medición, análisis y registro del patrimonio de toda organización, empresa y persona con el propósito de elaborar y presentar la información, que ha sido antes registrada de manera sistemática, con el objeto servir en la toma de decisiones y control. La contabilidad se define como un sistema que sirve para la toma de decisiones mediante el constante y oportuno suministro de información relevante, que necesariamente, debe estar expresada en unidades numéricas, monetarias, porcentuales u otras que demuestren la relatividad pertinente respecto a una situación total.

Horngren, Harrison y Oliver (2010) definen a la contabilidad como el sistema de información que mide las actividades de una empresa, procesa los datos hasta convertirlos en informes y comunica los resultados a quienes toman decisiones. Si se entiende que la contabilidad es información, debe aclararse que debe ésta información debe ser comprensible, relevante, confiable y oportuna.

1.1.2 Evolución de la Contabilidad

La contabilidad es una actividad tan antigua como la misma humanidad. De una manera muy abstracta el ser humano necesitaba, aun sin saber lo que hacía, llevar cuentas y hacer constancia su bienes que recolectaba, cazaba, elaboraba y poseía como bienes que prestaba, todo esto conformaría, ya desde una era primitiva, lo que milenios después se conocería como "patrimonio".

Fue en el siglo XIII, con el auge de transacciones mercantiles y financieras, que se inicia el primer tipo de contabilidad cuyo propósito era el manejo registros de cobros como gastos; y se la denominó "contabilidad tipo caja" puesto que su único fin era la anotación de dinero. Más tarde, en el año 1494 con la definición de Partida Doble, creada por el monje italiano Fray Luca Bartolomeo de Pacioli, la contabilidad logra tener un alcance mundial.

Tres siglos después, en el año 1776 con el auge de la industrialización, vinieron las grandes fábricas cuya complejidad operacional, administrativa y financiera conllevaron a la creación del ambiente propicio para lo que se conoce hoy en día

como contabilidad de costos. Para el año 1915 se logró diseñar una estructura consolidada de la contabilidad de costos y se aportaron conceptos importantes como: establecimientos de los procedimientos para distribuir los costos indirectos de fabricación, informes y registros para usuarios de la información, valoración de inventarios y estimación de los costos de materiales y mano de obra.

Con la llegada de la Gran Depresión a Estados Unidos, alrededor del año 1930 la contabilidad se comienza a entender como una herramienta esencial para la planeación y el control, lo que llevó a la necesidad de crear nuevos modos de anticiparse a los hechos económicos históricos, es así como nace el paradigma de los costos predeterminados y luego los estándar. Finalmente, alrededor del año de 1984 aparece el costeo ABC, o también llamado costeo basado en actividades.

1.1.3 Objetivos

Un producto fundamental de la contabilidad es el conjunto de informes que se denominan estado financieros. Los estados financieros informan acerca de un negocio sobre la base de términos monetarios (Horngren, Harrison y Oliver, 2010)

Toda empresa siempre tendrá la necesidad de llevar un control de las operaciones de su negocio, de esta forma obtendrá una productividad más eficiente sabiendo aprovechar su capacidad instalada.

1.1.4 Finalidad

La finalidad principal de la contabilidad es, que mediante la elaboración de informes y suministro de información específica, se llegue a la toma de decisiones de una manera ágil, oportuna y efectiva.

1.2 Contabilidad de Costos

1.2.1 Concepto

“La contabilidad de costos es un sistema de información empleado para predeterminar, registrar, acumular, controlar, analizar, direccionar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, venta, administración y financiamiento” (García, 2008, p.30)

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que mediante la utilización de diversos métodos y procedimientos adecuados, registra, acumula,

organiza y presenta información relevante a las erogaciones de dinero que inciden en el costo del producto o servicio, con el fin de conocer su composición y tomar decisiones y un eficiente control.

1.2.2 Objetivos

Los objetivos más relevantes que se obtiene son:

1. Determinar, de una manera certera, los costos unitarios de materiales o insumos, así como de los inventarios de productos en procesos y terminados.
2. Establecer el costo de productos vendidos para determinar utilidad o pérdida del periodo respectivo.
3. Generar informes para los usuarios que ayuden a la toma de decisiones oportunas.
4. Brindar una herramienta de planeación que guíe la aceptación, negación o modificación de cualquier inversión productiva.
5. Ejercer un mejor control sobre el uso de instalaciones, recursos y elementos del costo mediante un reporte de datos e información suficiente y oportuna.
6. Analizar y determinar cuáles son las restricciones presentes en el sistema productivo.
7. Analizar y determinar procesos que encarecen el costo del producto.
8. Contribuir a la fijación de precios, planeación de utilidades, elaboración de presupuestos de las diferentes áreas y elección de alternativas por parte de la gerencia o directivos.

1.2.3 Elementos del costo

1.2.3.1 Concepto

El costo representa toda erogación de dinero que se da para adquirir bienes o servicios, de los cuales se espera recibir un beneficio futuro. Tal como Hansen y Mowen (2007) lo definen, el costo es el valor sacrificado por productos y servicios que se espera que aporten un beneficio presente o futuro a una organización.

Es así que para la fabricación de cualquier bien o prestación de un servicio será necesario disponer de tres elementos esenciales; Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación.

1.2.3.2 Materia Prima

Constituye todo recurso que la empresa de producción necesita para la elaboración de un bien. (García, 2008)

La materia prima que se puede cuantificar plenamente con el producto terminado se le conoce como materia prima directa y es el primer elemento del costo de producción. La materia prima que no se puede cuantificar con el producto terminado se denomina materia prima indirecta y se acumula dentro de los costos indirectos de fabricación.

1.2.3.3 Mano de Obra

Se denomina a la fuerza creativa del hombre, de carácter físico o intelectual, requerida para transformar con la ayuda de máquinas, equipos o tecnología los materiales en productos terminados. (Zapata, 2007)

El factor humano ha sido y será el alma y el motor que mueva toda empresa y su apoyo es esencial para el desarrollo y sostenibilidad de la misma.

Todo sueldo y obligaciones que la empresa paga a las personas que están directamente relacionadas con el producto terminado y puedan cuantificarse con el mismo se conocen como mano de obra directa y constituye el segundo elemento del costo de producción. Los sueldos y obligaciones que la empresa paga a las personas que laboran en áreas de apoyo y no puedan cuantificarse con el producto terminado se denominan mano de obra indirecta y se acumula dentro de los costos indirectos de fabricación.

1.2.3.4 Costos Indirectos de Fabricación

Horngren, Srikant y Madhav (2012) exponen que los costos indirectos de fabricación se relacionan con el objeto de costos particular; sin embargo, no pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico.

En otras palabras, son todos aquellos costos que intervienen para la elaboración del producto final pero no se pueden ni identificar ni cuantificar con respecto al mismo y son el tercer elemento del costo de producción.

1.3 Sistemas de Costos

1.3.1 Concepto

García (2008) define a los sistemas de costos como procedimientos, técnicas, registros, e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.

1.3.2 Clasificación

1.3.2.1 Sistema de costos por procesos

El sistema de costos por procesos se establece cuando los productos son similares y se elaboran masivamente en forma continua e ininterrumpida a través de una serie de etapas llamadas procesos. (García, 2008)

Los costos de producción se van acumulando para cada periodo específico dentro de cada departamento; tal como los expone Zapata (2007): este sistema tradicional tiene como particularidad que los costos de los productos o de los servicios se determinan por periodos semanales, mensuales, o anuales, durante los cuales la materia prima sufre transformaciones continuas.

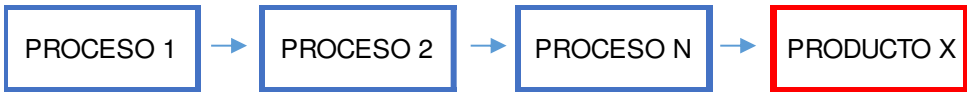
1.3.2.1.1 Características

1. Este sistema se usa principalmente para empresas cuya producción es en serie.
2. La producción no depende de estacionalidades.
3. Cada elemento del costo será directo o general en las fases productivas.
4. El cálculo de costos se debe realizar en periodos regulares como semanal, quincenal, mensual, etc.

5. Se deben elaborar informes de cantidad y costo por cada proceso.
6. Funciona con costos históricos o con predeterminados o ambos.

1.3.2.1.2 Formas de producción

Gráfico 1. Línea de Producción



Fuente: Zapata, P. (2007). Contabilidad de Costos: Herramientas Para La Toma de Decisiones. México: Editorial McGraw Gill.
Elaborado por el Autor

Dentro de este sistema todo costo de producción se acumula en un lapso específico dentro de cada departamento de procesos, también llamadas centros de costos. Los procesos necesarios para obtener un bien final pueden ser consecutivos o paralelos independientes; y entre las formas más comunes son:

1. Producción de una sola línea de producto
2. Producción de varios artículos a través de líneas independientes
3. Producción de varios artículos que inicia con procesos comunes-costos conjuntos
4. Producción de un solo artículo por ensamble de partes de líneas independientes

1.3.2.2 Sistema de costos ABC

La utilización de un sistema de costos basado en actividades o ABC (por sus siglas en inglés Activity Based Costing) permite evaluar la eficiencia en todas las áreas de una empresa en forma sistémica e integral.

Bravo (2007) define este sistema como una metodología que mide el costo y desempeño de actividades, recursos y objetivos del costo. Este sistema funciona bajo la premisa que son las actividades las que consumen los recursos, y los productos que consumen actividades.

Horngren y otros (2012) aseveran que el sistema de costeo ABC es una de las principales herramientas para el mejoramiento de un sistema de costeo; lo cual ha sido demostrado a lo largo de las últimas décadas pues su implementación ha

beneficiado a grandes fábricas cuyo objetivo se centró en un correcto y eficiente manejo administrativo de costos.

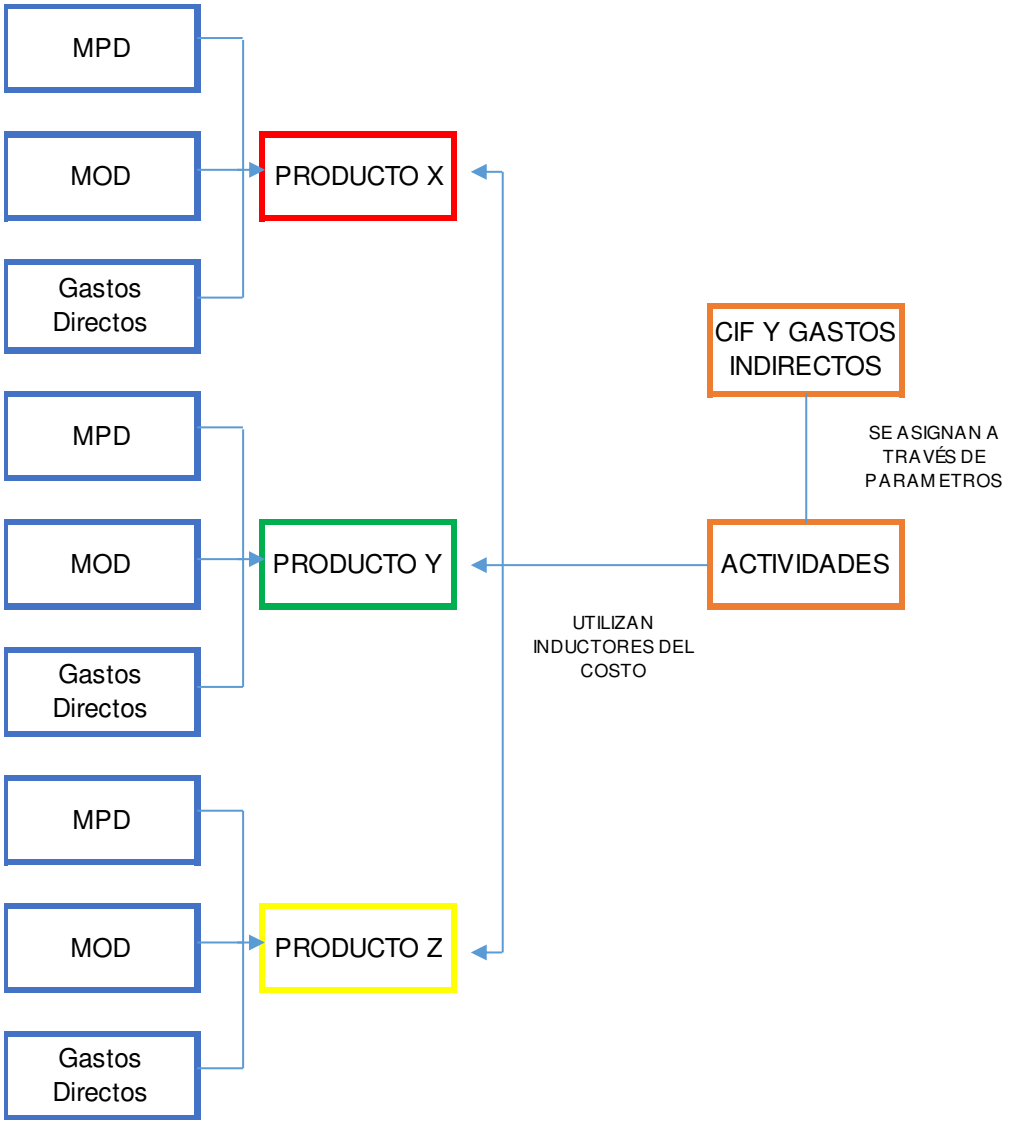
1.3.2.2.1 Características

1. Este sistema de costeo asigna el costo al bien o servicio en base a su tasa de consumo de actividades.
2. Obtener información evaluar la eficiencia de sus procesos y actividades. (Zapata, 2007).
3. Incrementa la credibilidad en la información de costos para la toma de decisiones al asignar de una manera más precisa los costos indirectos de producción, de comercialización y de administración. (Uribe, 2011)
4. Existe un proceso de mejora continua.
5. La empresa se ve definida como un sistema de actividades y procesos.

1.3.2.2.2 Metodología

1. Acumulación de costos indirectos de fabricación
2. Determinar actividades relevantes de la organización
3. Identificar los inductores del costo de cada actividad
4. Asignar los costos de los recursos (CIF) a las actividades en base a parámetros
5. Asignar actividades a los productos o servicios en base a los inductores del costo
6. Obtener el costo total del producto o servicio

Gráfico 2. Costeo ABD



Fuente: Zapata, P. (2007). Contabilidad de Costos: Herramientas Para La Toma de Decisiones. México: Editorial McGraw Gill.

Elaborado por el Autor

1.3.2.3 Costos Estándar

El costeo estándar brinda información valiosa para la administración y el control de los materiales, la mano de obra y otras actividades relacionadas con la producción. (Horngren y otros, 2012).

La necesidad de que la gerencia desee mantener un control más minucioso y eficiente sobre la producción conllevó a que dicho control se dé incluso antes de empezar el proceso productivo. Esto dio paso a los costos predeterminados, que son calculados en base a la experiencia; y más tarde se conocerían los costos

estándar, calculados mediante fórmulas o técnicas. Los costos estándar siempre son calculados antes de iniciada la producción y su finalidad es de planificación y control.

Los costos estándar sirven como guía y, en lo posible, como norma empresarial de cuánto debe llegar a ser el valor de importe de cada elemento del costo y el costo del bien final. Todo esto es necesario para la gerencia pueda lograr los resultados planeados.

Aunque no se considera a los costos estándar como un sistema de acumulación de costos, puede ser usado conjuntamente con uno.

1.3.2.3.1 Características

1. La aplicación de costos estándar permite medir la eficiencia productiva, utilización de materiales, servicios entro otros.
2. Permite realizar una gerencia por excepción, es decir, dedicar todo el esfuerzo gerencial a las actividades que no cumplen con el estándar.
3. Se puede establecer un precio de venta con anterioridad y ejecutar técnicas de mercadeo.
4. Permite realizar presupuestos con anterioridad para ejercer un mejor control.
5. Ayuda a la toma de decisiones oportunas y de ser posible con anterioridad.

1.3.2.3.2 Tipos de costos estándar

1. Costo estándar norma: aquel que se calcula en condiciones normales de la empresa tomando en cuenta condiciones variables factibles.
2. Costo estándar ideal: aquel que se calcula en las mejores condiciones de la empresa, buscando la mejor combinación de los elementos del costo y con el rendimiento máximo en la utilización de todos sus recursos.
3. Costo estándar móvil de corto plazo: aquel que se calcula en condiciones normales, tomando en cuenta los aspectos socio-económicos de la región donde se encuentra la empresa. Se harán revisiones constantes en el corto plazo.

1.3.2.4 Sistema de costos por órdenes de producción

En este sistema, el objeto de costeo es una unidad o varias unidades de un producto o servicio diferenciado, el cual se denomina orden de trabajo. (Horngren y otros, 2012)

Para García (2008) un sistema de costos por órdenes de producción se lleva en empresas donde cada producto o grupo de productos se fabrica de acuerdo a las especificaciones que solicita el cliente.

1.3.2.4.1 Características

1. Se establece en empresas que tienen una producción en lotes, diversificada, que se deba a pedidos concretos y específicos.
2. Empresas cuya producción está dada a 1 o varios productos simultáneamente.
3. Se aplica a empresas cuya producción se ve afectada por estacionalidades.

1.3.2.4.2 Metodología

Para Zapata (2007) la necesidad de utilizar eficientemente un mayor número de máquinas, equipos y espacio, mejor tecnología y, en general, una mayor capacidad de producción hace que las empresas dividan el trabajo en unidades.

Estas unidades se conocen como departamentos o centros (de servicios y de producción o de costos), y mientras las principales se encargan del proceso productivo, las restantes apoyan la producción; de esta manera se da un costeo por órdenes de producción por departamentos.

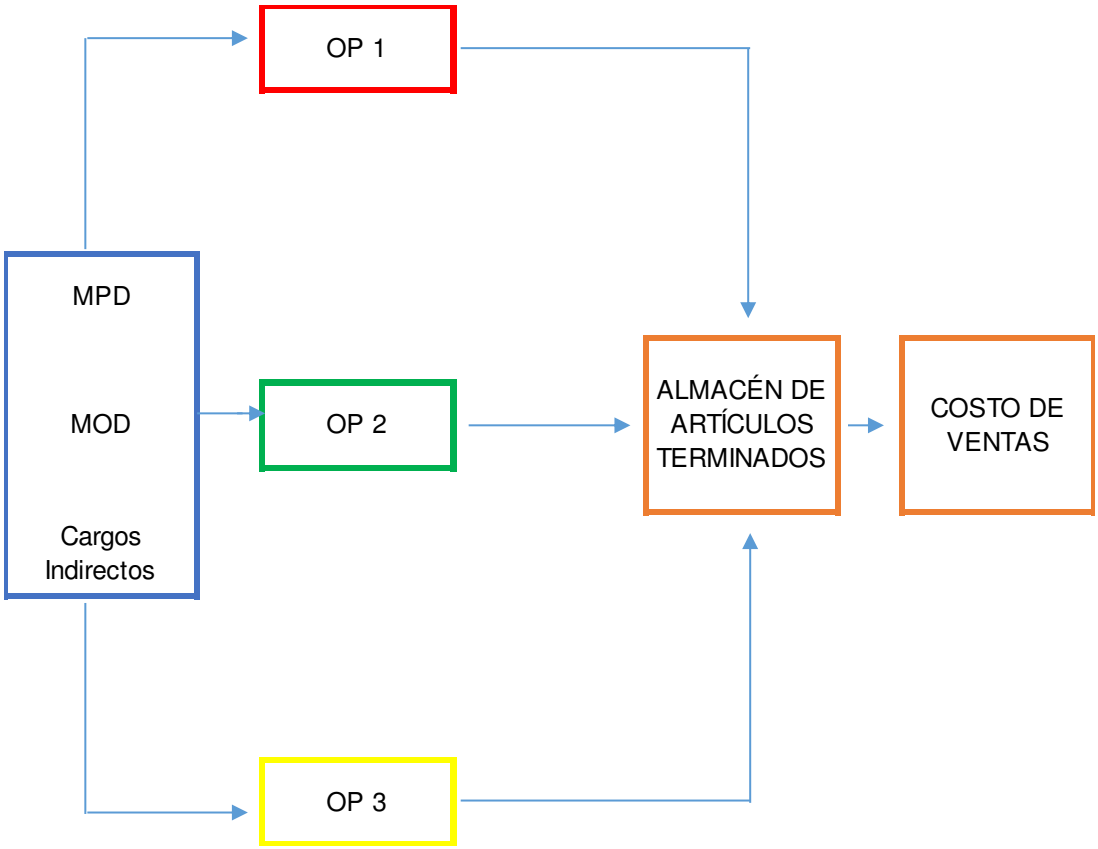
Así se tiene, entre algunos ejemplos:

- Centros de servicios
    a. Control de calidad
    b. Bodega general de insumos
    c. Guardianía
    d. Mantenimiento de maquinaria
    e. Departamento informático

- Centros de producción
    a. Departamento de corte
    b. Departamento de moldeo
    c. Departamento costura
    d. Departamento de terminado

Los valores generados por los departamentos administrativos y comerciales no se incluyen pues se tratan como gastos del periodo.

Gráfico 3. Costeo por Órdenes de Producción



Fuente: García, J. (2008). Contabilidad de Costos (3ra. ed.). México: Editorial McGraw Gill.

Elaborado por el Autor

1.3.2.4.2.1 Tratamiento de los elementos del costo

El tratamiento de los elementos del costo dentro de este sistema es muy similar al de otros.

1.3.2.4.2.1.1 Materia prima directa

Hace referencia a todo insumo o material que se relacione directamente y pueda ser cuantificable con la orden de producción y el bien o servicio final.

Para la materia prima se debe tener en cuenta ciertos procedimientos que garanticen una correcta administración de la misma, como compras, recepción y acondicionamiento y despachos. (Zapata, 2007)

1.3.2.4.2.1.2 Mano de obra directa

Al igual que la materia prima directa, la mano de obra se considera directa cuando se emplea directamente en dicha orden de producción y guarde relación directa con el bien o servicio final.

Para este elemento del costo hay que tener en cuenta que se debe calcular correctamente su importe, pues el valor de la fuerza laboral está representado por las erogaciones presentes y futuras que la empresa realice.

1.3.2.4.2.1.3 Costos indirectos de fabricación

Hay que tener en cuenta que el conocimiento del precio de bienes o servicios es indispensable para poder dar por terminada una orden de producción; sin embargo, la mayoría se reconocen a final de mes e incluso más tarde; por tanto, hay necesidad de predeterminarlos (presupuestarlos) para liquidar la hoja de costos a tiempo. (Zapata, 2007)

CAPÍTULO II: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

2.1 La Empresa "RODEPORT", ¿quiénes son?

2.1.1 Reseña Histórica

RODEPORT nace como fábrica a inicios de la década de los 90's, pero su historia se remonta desde 1986, tiempo en el que esta productora textil inicia como artesanal en las manos del Sr. Arturo Ramón con la invaluable colaboración de su esposa la Sra. Rocio Espinoza.

La empresa nace de la necesidad de crear un negocio propio, que brinde productos de calidad, teniendo en cuenta siempre la competitividad y el buen gusto. La idea esencial con la que se formó la fábrica fue la de suplir la creciente demanda de productos deportivos, especialmente aquella enfocada en trajes y prendas deportivas para colegios.

Gráfico 4. Logo RODEPORT

Fuente: RODEPORT

Gráfico 5. Local 1

RODEPORT tiene su origen en el sector céntrico, en la calle Manuel Vega y Sangurima utilizando predios arrendados, y con el pasar del tiempo, trabajo arduo y confiabilidad en su trabajo y productos adquieren en 1995 un predio en la Ciudadela Calderón, donde funciona la fábrica actualmente.

Fuente: RODEPORT

Gráfico 6. Evento 1

Fuente: RODEPORT

Desde sus inicios el propósito de RODEPORT fue solo uno: conseguir los productos textiles con los mejores terminados difíciles de igualar, plasmando de esta forma en sus productos todos los secretos de las viejas técnicas de diseño y costura. La excelencia, la dedicación y el ojo visionario de sus dueños, han llevado a la empresa a un sitial destacado en el competitivo mercado textil.

2.1.2 Actividad económica de la Empresa

La Empresa RODEPORT se dedica a la producción y comercialización de productos textiles deportivos.

2.1.3 Misión

Producir y comercializar los mejores productos textiles del ecuador a través de la excelencia en la atención al cliente y servicio; respaldados con tecnología de punta, un y recurso humano capacitado y motivado.

2.1.4 Visión

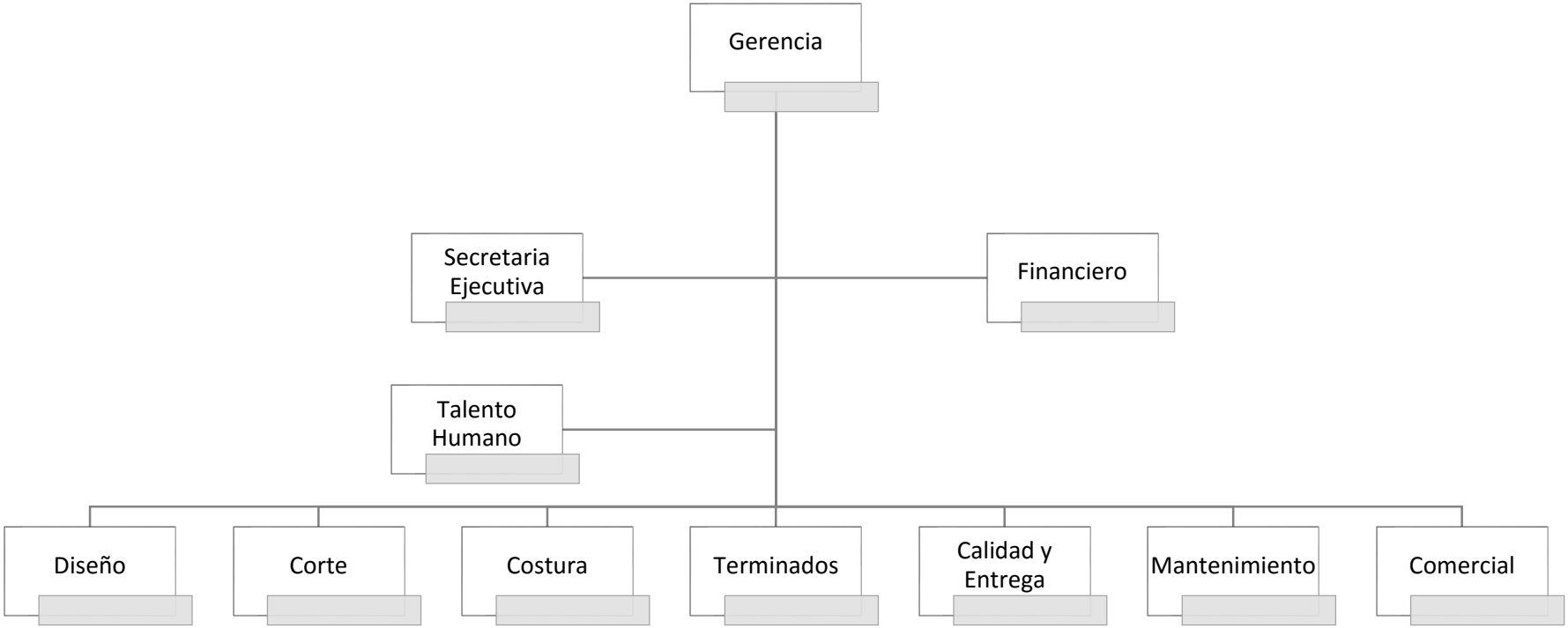
Sobresalir y liderar en el mercado local y nacional mediante la búsqueda continua de mejores tecnologías y técnicas que garanticen una mejora continua del producto, así como del nivel de capacitación y preparación de su recurso humano.

2.1.5 Objetivos

1. Obtener una mayor participación en el mercado local, a nivel de provincia, y nacional en los próximos tres años.
2. Incorporar a su cartera de clientes a empresas que necesiten los mejores productos textiles, como uniformes para sus empleados, mandiles y artículos varios.
3. Brindar una mejora en sus productos deportivos, que satisfagan la tendencia actual de nuevos estilos de deporte, como Cross fit, Levantamiento de pesas, ciclismo de montaña y competencia, yoga entre otros.
4. Aumentar el portafolio de productos del negocio, a través de la incursión en segmento de ropa casual para hombre y ropa casual para mujer.

2.1.6 Organigrama

Gráfico 7. Organigrama



Fuente: Elaborado por el Autor

2.1.7 FODA

2.1.7.1 Fortalezas

- Infraestructura adecuada
- Buena calidad de materias primas
- Personal capacitado
- Distribución a nivel local y provincial
- Productos de buena reputación

2.1.7.2 Oportunidades

- Demanda creciente de productos textiles, especialmente deportivos
- Creación de nuevos puntos de atención
- Más escuelas, colegios y empresas requieren sus productos

2.1.7.3 Amenazas

- Competencia desleal e informal
- Contrabando por vías fronterizas de productos terminados y materia prima utilizada en el proceso
- Políticas gubernamentales cambiantes

2.1.7.4 Debilidades

- Mala gestión de materia prima
- Falta de personal de producción
- Publicidad escasa en otras ciudades
- Poco mercado en ciudades principales del Ecuador

2.2 Diagnostico

2.2.1 Proceso de fabricación aplicado actualmente en RODEPORT

El proceso de producción en RODEPORT viene dado por ciertos procedimientos que se han creado por el desarrollo del ciclo del negocio.

El inicio del proceso productivo se da con la recepción de una nota de pedido que da origen a la orden de producción, donde se detalla nombre del cliente, dirección, fecha de recepción y entrega, teléfonos y factura. Además se describe la cantidad, descripción, talla, precio unitario y total de cada prenda que se solicite.

La orden pasa al departamento de diseño, donde se escoge los colores y materiales para elaborar lo especificado por el cliente; luego al departamento de corte para establecer los trazos que se utilizaran para unir las piezas que darán forma a la prenda; sigue el departamento de costura donde se da forma a la prenda mediante las técnicas de bordado y termina con el departamento de terminados para finalmente pasar al control de calidad y posterior entrega.

Después de analizado el proceso productivo de la empresa RODEPORT, se pueden deducir las siguiente conclusiones, que se analizaran más a fondo al igual que el proceso productivo, en el tercer capitulo

2.2.1.1 Tratamiento de la materia prima

Al momento de proceder con el diseño, los datos que se obtienen para requisición de materiales vienen dados netamente por la experiencia, y aun así no son completamente correctos. Dentro de las instalaciones de RODEPORT se posee un área designada a bodega de materias primas y materiales varios; sin embargo, no se posee un registro de entradas o salidas de la bodega de materias primas, sino un kardex general del producto.

Debido a esto se hace imposible establecer con certeza el costo real de materia prima que tiene cada prenda o conjunto elaborado, y aún menos cuanta materia prima se usó en una orden de producción o departamento.

2.2.1.2 Tratamiento de la mano de obra

Si bien es cierto que la mano de obra debe catalogarse como directa o indirecta, en el proceso descrito no se tiene esta consideración.

La mano de obra no se distribuye a cada orden de trabajo y tampoco se puede calcular el número de horas laboradas por personas en cada orden y costo de la mano de obra que pertenece a cada departamento, pues no se posee un método de control para el registro de dicho rubro.

2.2.1.3 Tratamiento de los costos indirectos de fabricación

Los CIF, donde se enfoca cada método de acumulación de costos, no son tomados en cuenta al momento del cálculo del costo dela prenda o conjuntos elaborados.

Rubros como la depreciación de inmuebles, equipos de cómputo, maquinaria, vehículos de reparto, utilería, mano de obra indirecta, materiales indirectos y otros costos indirectos no son incluidos para un cálculo técnico del costo real, o al menos más certero, de la orden de producción que se está elaborando.

2.2.2 Conclusión

Los aspectos mencionados anteriormente conllevan a un grado incierto del cálculo de costo final y posiblemente una mala estimación de la utilidad generada en cada prenda, conjunto u orden de producción.

Los precios de venta que se establecen para cada prenda en cada orden son basados en la experiencia de los gerentes, cuyos largos años de trabajo les brindaron la habilidad de mantener un precio de venta que cubra sus costos variables y fijos y cree beneficio.

CAPÍTULO III: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCIÓN

3.1 Introducción

La Empresa RODEPORT confecciona sus prendas de acuerdo a la necesidad, requerimientos y modelos que cada cliente elige; es decir, mediante órdenes de trabajo específicas.

El proceso productivo dentro de la Empresa consiste en la recepción de la orden de producción, que luego es transferida a los departamentos pertinentes para que la orden sea elaborada de acuerdo a las especificaciones dadas. Cada departamento utiliza equipos, técnicas y materiales diferentes, y es necesario un tratamiento correcto de los diferentes elementos del costo que intervienen en cada etapa.

La materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación componen el conjunto de lo constituye el costo total del producto elaborado, y cada uno deberá ser analizado y tratado bajo normas contables que garanticen su correcta asignación; tal como se verá más adelante.

Finalmente, y luego del cálculo correcto de todos los datos relacionados a cada orden de trabajo, se procede a la recopilación de datos para ser expuestos en la Hoja de Trabajo, que se realiza por cada orden. Dicha hoja contendrá todos los datos relacionados a los elementos del costo que se asignaron a la orden y tabulados de tal forma que expresen el costo total de la orden por cada elemento del costo y el costo unitario por cada producto elaborado.

La hoja de costos es la culminación de un sistema costeo por órdenes de producción y en ella se refleja todo el trabajo realizado, garantizando que refleje datos veraces y más cercanos a la realidad.

Proporcionar una guía para la gestión productiva es el objetivo principal, esto permitirá implementar mejores controles y mejorar los procesos ya establecidos, asegurando de esta manera la mejora calidad del producto con el menor costo posible.

3.2 Sistema de Costos por órdenes de producción: Justificación

La mayoría de productos elaborados por RODEPORT son bajo pedido y en cantidades fijas, y bajo este argumento cada orden que la Empresa recibe se la procesa por separado, teniendo costos asignados directamente a esa orden de trabajo, y aquellos que no sean cuantificables con cada orden se cargaran a las órdenes de acuerdo a parámetros que estarán expuestos más adelante.

El sistema por órdenes de producción acumula todos los costos por cada orden que se procese, de acuerdo a las especificaciones de cada cliente, y esto permitirá a la empresa conocer de mejor manera las necesidades de materiales, mano de obra y otros componentes para cada orden de trabajo.

3.3 Identificación de departamentos productivos y de servicios

Una correcta departamentalización dentro de cada empresa promueve a una gestión más eficiente de los recursos que maneja y asigna, crea mayor responsabilidad por áreas y contribuye a una mayor precisión de cálculo de costos.

Dentro del proceso de departamentalización se identifica los departamentos productivos y departamentos de servicios.

Los departamentos productivos son todos aquellos donde laboran un conjunto de personas y máquinas y participan directamente con la elaboración del producto; y en cada empresa pueden existir desde un departamento de producción en adelante.

Los departamentos de servicios, aunque no participen directamente en la elaboración del producto, son igual de esenciales para la elaboración del bien final, pues suministran toda clase de materiales y mano de obra para que los departamentos de producción operen normalmente.

Dentro de la Empresa RODEPORT se pueden distinguir los siguientes departamentos que interactúan en el proceso productivo, ya sea directa o indirectamente, tal como se expone en la siguiente tabla:

Tabla 1. Departamentos

Los departamentos que aportan directamente al proceso productivo son:	Mientras que los departamentos de servicios son:
• Diseño	• Bodega
• Modelado	• Mantenimiento
• Trazo y corte	• Control de calidad
• Costura	
• Serigrafía y bordado	
• Terminado	
• Empaque	

Fuente: Elaborado por el Autor

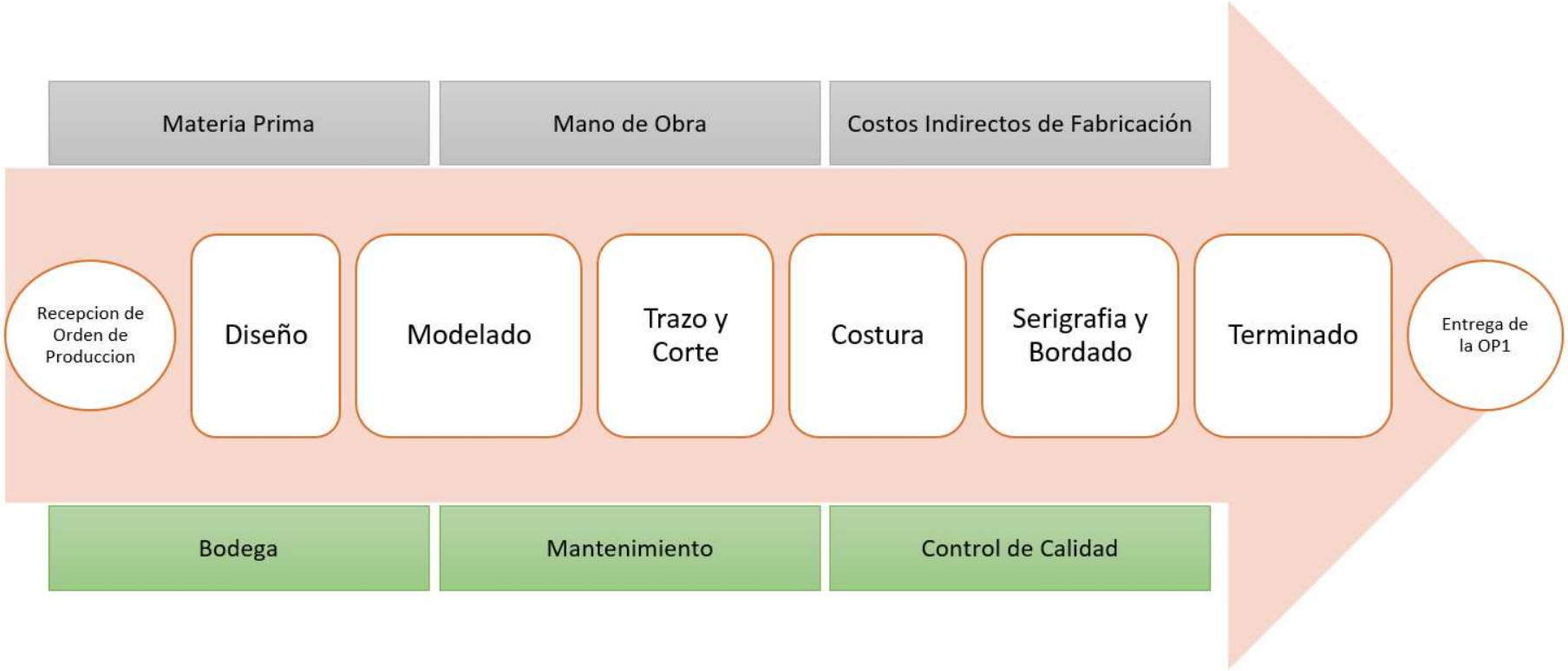
Cada uno de los departamentos antes mencionados, cumplen una función específica y valiosa, desde muchos puntos, a la producción y continuidad de las operaciones de la Empresa en el tiempo.

Los departamentos que están a nivel administrativo y comercial no se incluyen en ninguno de los dos grupos mencionados, pues las erogaciones de dinero que tienen se procesan como gastos del periodo.

Como se puede observar en el Gráfico 8. Diagrama de Procesos, se muestra el orden en el que el proceso productivo se desarrolla, como los departamentos de servicios funcionan de apoyo a la producción y los elementos del costo se transforman en el bien final.

3.4 Diagrama de procesos

Gráfico 8. Diagrama de Procesos



Fuente: Elaborado por el Autor

3.5 Descripción Proceso productivo

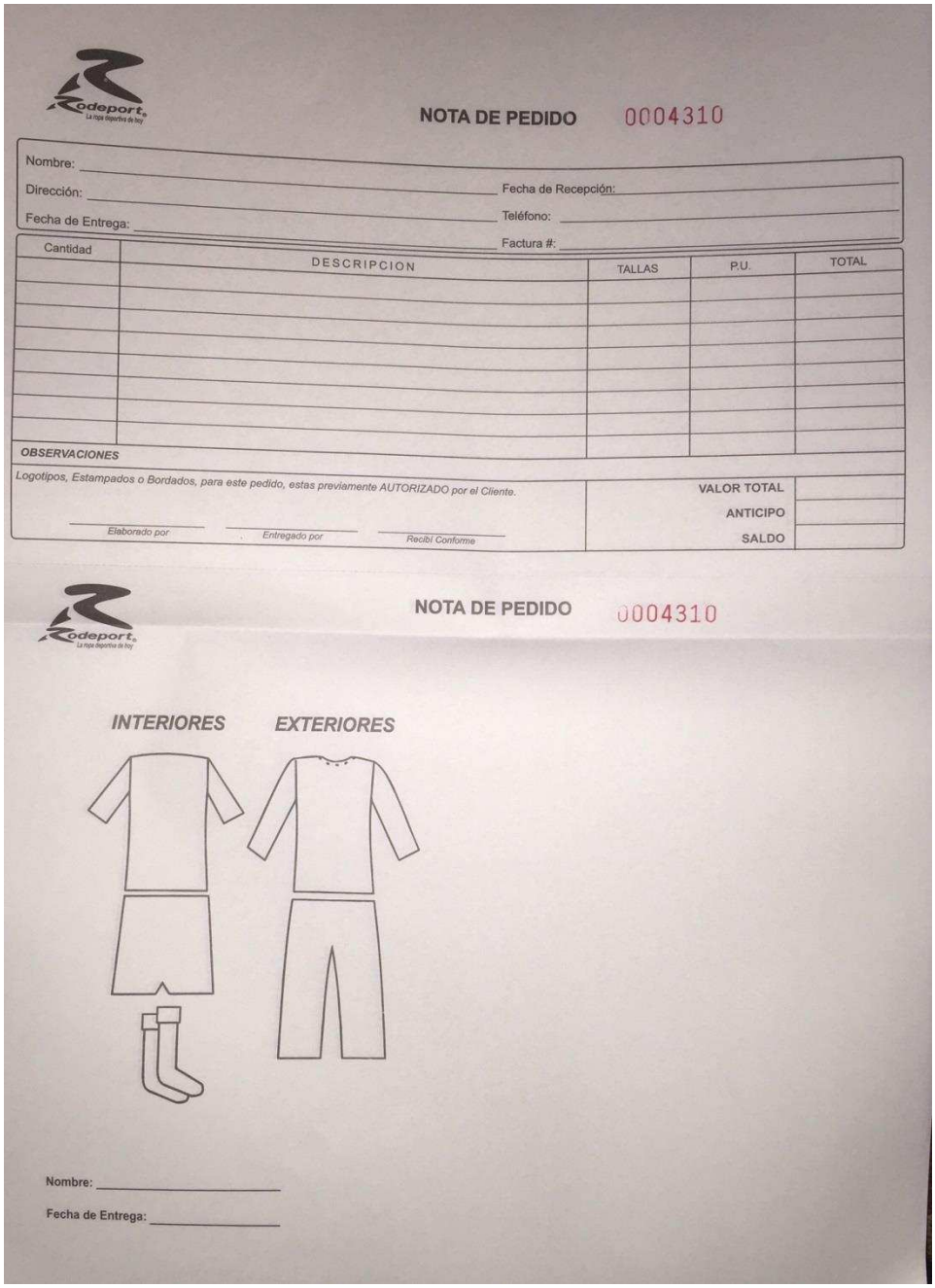
El proceso productivo en RODEPORT se divide en departamentos, o centros de producción, y son consecutivos, lo cual puede asimilarse como una cadena de producción donde la elaboración de los productos se dirige por cada departamento y pasa al siguiente.

3.5.1 Recepción de pedido

La recepción del pedido se da el momento que el cliente se dirige a la Empresa para ordenar la elaboración de uno o varios productos textiles para el uso que lo describa. En este punto, se llena la fecha de recepción de la orden de pedido, nombre, dirección y teléfono del cliente, y finalmente, la fecha de entrega de la orden y el número de factura asignada para que una vez concluida la producción se proceda con su llenado y cobro.

En una segunda parte se llena la cantidad y las prendas ordenadas, este paso se determina que tallas necesita y que cantidad de cada talla por prenda, tal como se ve a continuación en la Foto 1. Nota de Pedido:

Foto 1. Nota de Pedido



Rodeport
La ropa deportiva de hoy

NOTA DE PEDIDO 0004310

Nombre:
Dirección: Fecha de Recepción:
Fecha de Entrega: Teléfono:
Factura #:

Cantidad	DESCRIPCION	TALLAS	P.U.	TOTAL

OBSERVACIONES

Logotipos, Estampados o Bordados, para este pedido, estas previamente AUTORIZADO por el Cliente.

Elaborado por Entregado por Recibí Conforme

VALOR TOTAL
ANTICIPO
SALDO

Rodeport
La ropa deportiva de hoy

NOTA DE PEDIDO 0004310

INTERIORES EXTERIORES

Nombre:
Fecha de Entrega:

Fuente: Tomada por el Autor

3.5.2 Diseño

La recepción del pedido se da el momento que el cliente se dirige a la Empresa para ordenar la elaboración de uno o varios productos textiles para el uso que lo describa. En este punto, se llena la fecha de recepción de la orden de pedido, nombre, dirección y teléfono del cliente, y finalmente, la fecha de entrega de la

orden y el número de factura asignada para que una vez concluida la producción se proceda con su llenado y cobro.

En una segunda parte se llena la cantidad y las prendas ordenadas, este paso se determina que tallas necesita y que cantidad de cada talla por prenda.

En este punto, es donde surge la creatividad de todos los colaboradores, pues el diseño se lo realiza conjuntamente con el cliente, para luego decidir cuál será el definitivo. Depende de cada cliente y cuales sean sus exigencias para poder dar el visto bueno a la orden, y este proceso puede llevar entre 30 minutos a alrededor de 4 horas cuando existan modificaciones.

Para el diseño se usan trazos, dibujos, distintas pinturas que ayuden a plasmar sobre el papel el diseño de la orden y además está disponible un computador e impresora de uso general para la planta; este proceso se lo realiza en un área de alrededor 6 metros cuadrados y laboran 2 personas.

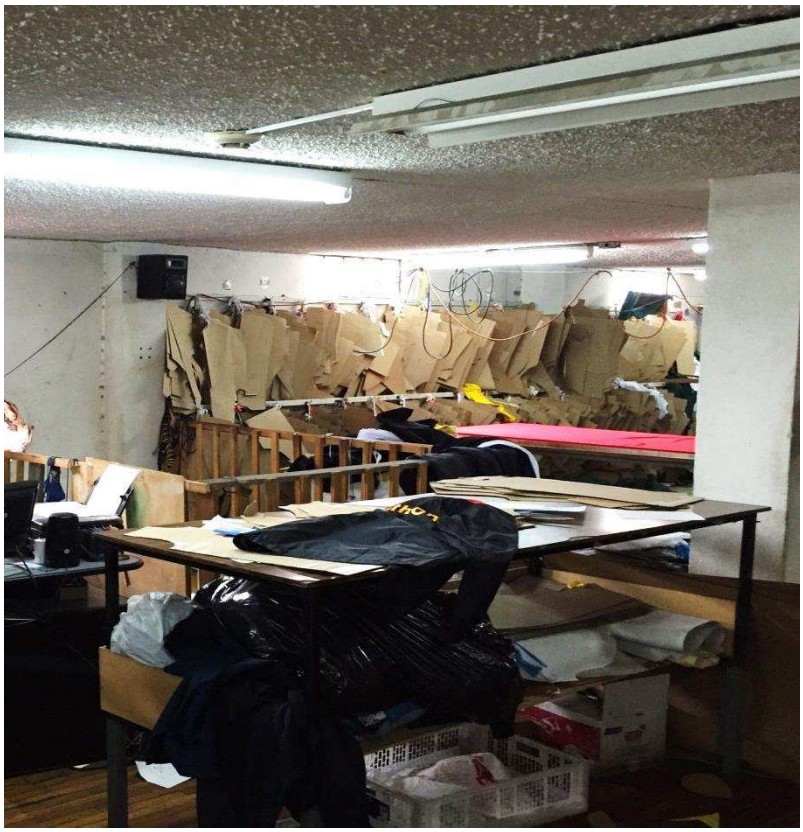
Foto 2. Diseño

Fuente: Tomada por el Autor

3.5.3 Moldeado

En el moldeado se realiza un procedimiento llamado tallaje, que consiste en realizar el mejor molde de acuerdo a la talla y a la prenda que se esté moldeando. Se usan varios materiales para este fin, como los trazos de cartón, mesa de dibujo, tizas, hilos, tela, y materiales varios. En este punto también se hace un cálculo de la materia prima que será necesaria para la confección de las prendas y para cada prenda se demora alrededor de 30 minutos. El área donde se hace el moldeado ocupa 8 metros cuadrados y labora 1 persona, tal como se puede observar en la Foto 3. Moldeado.

Foto 3. Moldeado

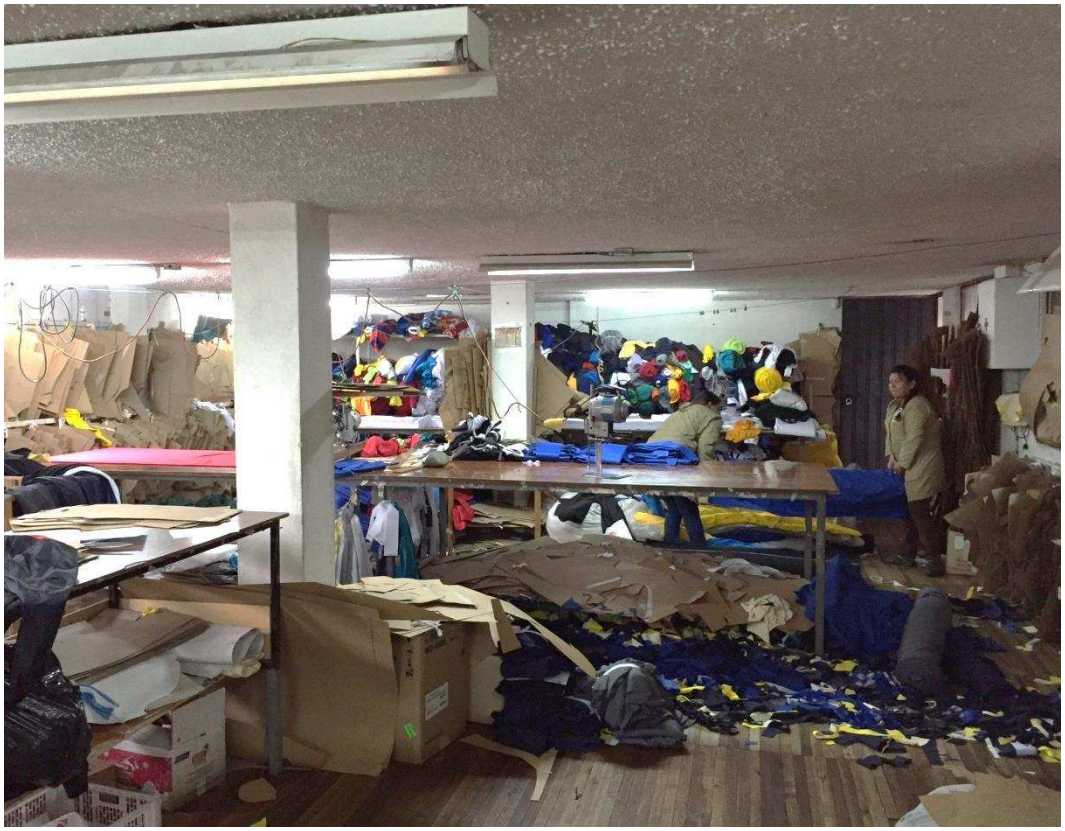


Fuente: Tomada por el Autor

3.5.4 Trazo y corte

En este proceso se procede a dejar listos los trazos para su posterior costura, mediante la utilización de maquinaria especializada como la cortadora (ver Anexo 1. Maquina Cortadora), la cual recorta las telas de acuerdo al molde antes realizado. Este proceso tarda 10 minutos por prenda. El espacio donde se da este proceso ocupa 19 metros cuadrados y laboran 5 personas.

Foto 4. Trazo y Corte



Fuente: Tomada por el Autor

3.5.5 Costura

En el departamento de costura se realiza la confección de la prenda y esta queda en la forma final de acuerdo a las especificaciones del cliente. Se reúnen los trazos que fueron ya cortados en segmentos y se van cosiendo de tal forma que los puntos de costura queden hacia adentro de la prenda por estética, queden bien encajados de acuerdo a cada talla y tipo de prenda confeccionada.

Este es el departamento más extenso de la Empresa, donde se conjugan habilidad, agilidad y precisión. En este departamento se usa maquinaria de gran importancia y avanzada tecnología, como las maquinas Overlock, Recta, Recubridora, Elasticadora y Abotonadora (ver Anexo 2. Maquina Overlock, Anexo 3. Maquina Recta, Anexo 4. Maquina Recubridora, Anexo 5. Maquina Elasticadora, Anexo 6. Maquina Abotonadora). Los tiempos de costura dependen de cada prenda, por ejemplo en un pantalón el tiempo está alrededor de los 20 minutos, mientras que en una casaca el tiempo es de 50 minutos, en una camiseta es de 10 minutos y en una pantaloneta es de 20 minutos. El lugar donde ocurre todo el proceso de costura ocupa 110 metros cuadrados y laboran 30 personas.

Foto 5. Costura

Fuente: Tomada por el Autor

3.5.6 Serigrafía y Bordado

El proceso de serigrafía consiste en una técnica de transferencia de un material sobre otro; es decir la impresión de un material sobre otro; en este caso sobre las prendas de vestir. Se usa cuando las prendas necesitan un distintivo de nombre, numero, logo grande (depende su complejidad) o líneas decorativas. Es un paso opcional y por lo general solo se usa sobre camisetas deportivas o casacas.

El bordado consiste en realiza algún decorativo pero a base de hilo, como el bordar un nombre, numero, logo entre otros. La diferencia con la costura radica en que la costura es de construcción, es decir para la unión de varios trazos para dar forma, mientras que el bordado no es de construcción si no decorativo.

En este departamento productivo se usa maquinaria como la plancha, horno y bordadora (ver Anexo 7. Maquina Plancha Térmica, Anexo 8. Maquina Horno, Anexo 9. Maquina Bordadora). Además laboran 5 personas en un espacio de 9 metros cuadrados y tardan en preparar, por prenda, 5 minutos.

Foto 6. Serigrafía

Fuente: Tomada por el Autor

3.5.7 Terminado

Es el último paso para dar por finalizada la producción de la orden de trabajo, consiste en revisar las prendas, sacar hilos largos, doblar la prenda y empacarla. Dependiendo de cuán grande se la orden de trabajo, tarda alrededor de 10 minutos con la labor de 6 personas en un espacio de 13 metros cuadrados.

3.6 Tratamiento de los elementos del costo

3.6.1 Materia Prima

La materia prima constituye todo bien que se requiere para realizar la elaboración del bien final.

Pedro Zapata (2007) explica que la materia prima será directa cuando cumpla 3 condiciones primordiales:

- Identidad plena: que es de fácil identificación con el producto o con la orden de producción.
- Cantidad representativa: respecto a otros materiales su presencia es incuestionable en los bienes.
- Precio significativo: el precio de los bienes debe ser representativo respecto al de otros de menor cuantía.

Dentro de la Empresa RODEPORT, las compras de materia prima las realiza directamente gerencia, tomando en cuenta que ellos poseen un stock para satisfacer cualquier necesidad del cliente, se proveen de materiales cada mes, o mucho más seguido de acuerdo al nivel de producción que fluctúa en un año calendario. Las fluctuaciones de los niveles de producción obedecen a estacionalidades como el ingreso a clases, jornadas deportivas colegiales, jornadas deportivas de empresas privadas o algún pedido que no se sujeta a ninguna de estas.

Cada requerimiento que se tenga para cierta orden de producción se la realiza a bodega de materiales mediante una orden de requisición.

3.6.2 Mano de obra

La mano de obra representa el esfuerzo físico o intelectual que es realizado por el hombre con el objeto de transformar los materiales en bienes o servicios finales.

De acuerdo a García (2008) la mano de obra directa consiste en los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar, de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar con los productos terminados.

De acuerdo a nuestra legislación, los valores que realmente se pagan a un trabajador, son:

- Remuneración Básica
- XIII Sueldo
- XIV Sueldo
- Vacaciones
- Fondos de reserva (cuando haya laborado por más de un año para el mismo empleador)
- Horas Extras
- Horas Suplementarias
- Utilidades (en caso de aplicar; sin embargo, no se toman en cuenta para ningún calculo dado el caso)

Dentro de RODEPORT, cada persona llena un registro de trabajo por orden de producción. Cuando llega una nueva orden de producción a cada departamento, se llena por persona a que orden de trabajo se dedicara, fecha y hora de inicio y fecha y hora de terminación; esto permitirá registrar adecuadamente el importe de mano de obra a cada orden de producción.

3.6.3 Costos indirectos de fabricación

Son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican plenamente con la elaboración de productos, procesos productivos o centros de costo determinados.

Como se había mencionado antes, la esencia de los sistemas de costeo o acumulación de costos se centran en los Costos Indirectos de Fabricación. Dicho esto, es necesario elaborar y sentar los parámetros claros que llevaran al cálculo correcto de los CIF para cada producto u orden de producción.

Los CIF contribuyen de igual manera al proceso productivo, mediante el uso de maquinaria en general, supervisores, guardianes, luz, agua, combustible, transporte y demás que generan gastos indirectos de fabricación como:

- Depreciaciones
- Seguros
- Mantenimientos
- Mano de obra indirecta
- Materia prima indirecta
- Servicio básicos generales
- Otros rubros que se detallaran según el tipo de empresa

En condiciones perfectas el valor de los CIF se los distribuiría a cada orden al final del periodo; sin embargo, es poco probable que la orden de producción inicie el primer día del mes y finalice el último; es por esta razón que el tratamiento de este rubro los divida en CIF reales o aplicados.

- Los CIF reales se contabilizan tan pronto se reconozca el hecho económico, como al recibir una factura de servicios básicos, bienes, pagar remuneraciones al personal que forma la mano de obra indirecta entre otros.
- Los CIF aplicados son importes que se valoran por anticipado para poder cargar ese costo a cada producto u orden de producción. Los CIF aplicados son aproximaciones objetivas y racionales de cada rubro, pero no son necesariamente precisas. El hecho de poder calcular anticipadamente estos valores constituye una herramienta de planeación y producción para una correcta acumulación de costos a cada bien o servicio final.

En RODEPORT este rubro no se lo distribuye en la actualidad a ninguna orden de producción; sin embargo, sus directivos al momento de proporcionar un precio de venta o cálculo tienen presente un margen de utilidad más alto sobre el costo primo.

La asignación de los CIF a las órdenes de producción se hará en base a tasas de distribución que variaran de acuerdo al rubro de CIF que se vaya a distribuir. Estos valores se pueden distribuir generalmente en base a:

- Número de unidades producidas
- Número de horas hombre
- Costo de horas hombre
- Número de horas maquina
- Materia prima directa
- Costo primo (MPD + MOD)

3.7 Liquidación de la orden de producción

Para el efecto, se ha tomado dos órdenes de producción representativas que se realizaron en el año 2015 para dos clientes distintos. Las órdenes consisten, la primera en la elaboración de 200 casacas y la segunda en la de 100 ternos deportivos.

3.7.1 Orden de Producción

La primera orden de producción consiste en la elaboración de 200 casacas deportivas para una unidad educativa. Dichas casacas consisten de color verde, tela externa e interna, bolsillo y capucha, del siguiente modelo:

Foto 7. Prenda 1

Fuente: Tomada por el Autor

La segunda orden consiste en la elboracion de 250 camisetas tipo polo, con dos botones de tres colores distintos. Sin embargo el costo por color es el mismo.

Foto 8. Prenda 2

Fuente: Tomada por el Autor

3.7.1.1 Materia Prima Directa

Todos los costos que se listaran a continuación han sido proporcionados directamente por la Empresa y dado que la orden fue procesada y entregada son costos y datos reales.

Orden de Producción 1

Para proceder con la elaboración de una casaca con las características mencionadas se requerirá de los siguientes materiales directos (la cantidad requerida es por cada casaca), tal como lo explica la Tabla 2. Materia Prima Directa OP1:

Tabla 2. Materia Prima Directa OP1

MATERIA PRIMA DIRECTA (CANTIDAD POR INSUMO)			
DEPARTAMENTO	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
COSTURA	Tela externa	1.50	Metros
COSTURA	Tela interna	1.50	Metros
COSTURA	Tela de bolsillo	0.20	Metros
COSTURA	Cordón	1.50	Metros
COSTURA	Cierre	1.00	Unidad
COSTURA	Hilo Overlock 1	5.00	Metros
SERIGRAFIA	Hilo Overlock 2	2.00	Metros
SERIGRAFIA	Tela Externa	0.50	Metros

Fuente: Elaborado por el Autor

Una vez establecido los requerimientos de materia prima directa, se debe tener en cuenta el costo unitario de cada material, expuesto en la siguiente tabla:

Tabla 3. Costos Materia Prima

MATERIA PRIMA DIRECTA (PRECIO DE CADA INSUMO)			
MATERIAL	PRECIO		
Tela externa	$	2.6500	por metro
Tela interna	$	1.9800	por metro
Tela de bolsillo	$	1.2200	por metro
Cordón	$	0.2500	por metro
Cierre	$	0.3200	por unidad
Hilo Overlock 1	$	0.0010	por metro
Hilo Overlock 2	$	0.0015	por metro

Fuente: Elaborado por el Autor

Luego se calcula el importe de materia prima por casaca y el importe total de las 200 casacas:

Tabla 4. Materia Prima Directa Total OP1

MATERIA PRIMA DIRECTA POR DEPARTAMENTO												
DEPARTAMENTO	MATERIAL	CANT. UNITARIA		PRECIO UNITARIO		$ POR 200 CASACAS		$ POR 1 CASACA		TOTAL DEPART.		
COSTURA	Tela externa	1.50	mts	$	2.6500	$	795.000	$	3.975	$	1,577.80	
	Tela interna	1.50	mts	$	1.9800	$	594.000	$	2.970			
	Tela de bolsillo	0.20	mts	$	1.2200	$	48.800	$	0.244			
	Cordón	1.50	mts	$	0.2500	$	75.000	$	0.375			
	Cierre	1.00	uni.	$	0.3200	$	64.000	$	0.320			
	Hilo Overlock 1	5.00	mts	$	0.0010	$	1.000	$	0.005			
SERIGRAFIA	Hilo Overlock 2	2.00	mts	$	0.0015	$	0.600	$	0.003	$	265.60	
	Tela Externa	0.50	mts	$	2.6500	$	265.000	$	1.325			
TOTAL						$	1,843.40	$	9.22	$	1,843.40	

Fuente: Elaborado por el Autor

Finalmente se obtiene entonces que el costo de materia prima directa por cada casaca es de $ 9.22.

Orden de Producción 2

Se procede con listar los productos necesarios para la segunda orden de producción, con los costos respectivos, y el costo de la materia prima directa por departamento:

Tabla 5. Materia Prima Directa OP2

MATERIA PRIMA DIRECTA (CANTIDAD POR INSUMO)			
DEPARTAMENTO	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
COSTURA	Tela externa	0.80	Metros
COSTURA	Botones	2.00	Unidad
COSTURA	Cuello	1.00	Unidad
COSTURA	Hilo Overlock 1	2.00	Metros
SERIGRAFIA	Hilo Overlock 2	5.00	Metros

Fuente: Elaborado por el Autor

A continuación el costo de la materia prima:

Tabla 6. Costos de Materia Prima

MATERIA PRIMA DIRECTA (PRECIO DE CADA INSUMO)			
MATERIAL	PRECIO		
Tela externa	$	3.1500	por metro
Botones	$	0.0050	Unidad
Cuello	$	0.6000	Unidad
Hilo Overlock 1	$	0.0010	por metro
Hilo Overlock 2	$	0.0015	por metro

Fuente: Elaborado por el Autor

Finalmente el costo total de la materia prima a usarse en la elaboración de las 250 camisetas es:

Tabla 7. Materia Prima Directa Total OP2

MATERIA PRIMA DIRECTA POR DEPARTAMENTO											
DEPARTAMENTO	MATERIAL	CANT. UNITARIA		PRECIO UNITARIO		$ POR 250 CAMISETAS		$ POR 1 CAMISETA		TOTAL DEPART.	
COSTURA	Tela externa	0.80	mts	$	3.1500	$	630.000	$	3.150	$783.00000	
	Botones	2.00	uni.	$	0.0050	$	2.500	$	0.013		
	Cuello	1.00	uni.	$	0.6000	$	150.000	$	0.750		
	Hilo Overlock 1	2.00	mts	$	0.0010	$	0.500	$	0.003		
SERIGRAFIA	Hilo Overlock 2	5.00	mts	$	0.0015	$	1.875	$	0.009	$	1.87500
TOTAL						$	784.88	$	3.92	$	784.88

Fuente: Elaborado por el Autor

De esta manera se determina que el costo total por concepto de materia prima directa para la elaboración de 250 camisetas es de $ 784.88 y el valor unitario es de $ 3.92

3.7.1.2 Mano de Obra Directa

La información de mano de obra directa es proporcionada directamente por la Empresa, y sus bases constan en los roles de pagos realizados y en el registro de trabajo por orden producción. A continuación se procede a tener un registro de los roles de pagos y provisiones de la parte operativa de la Empresa:

Tabla 8. Rol de Pagos

ROL DE PAGOS PRODUCCION								
			INGRESOS			DESCUENTOS		
#	Nombres	Departamento	Sueldo	Dias Trab.	Rem. Total	IESS 9,45%	Total Des.	Neto a pagar
1	Abad Juan	Diseño	$ 380.00	30	$ 380.00	$ 35.91	$ 35.91	$ 344.09
2	Juan Gonzales	Diseño	$ 380.00	30	$ 380.00	$ 35.91	$ 35.91	$ 344.09
3	Molina Jorge	Trazado	$ 360.00	30	$ 360.00	$ 34.02	$ 34.02	$ 325.98
4	Duran Francisc	Trazado	$ 360.00	30	$ 360.00	$ 34.02	$ 34.02	$ 325.98
5	Vivar Julio	Trazado	$ 452.00	30	$ 452.00	$ 42.71	$ 42.71	$ 409.29
6	Flores Marcelo	Trazado	$ 360.00	30	$ 360.00	$ 34.02	$ 34.02	$ 325.98
7	Dias Anita	Moldeado	$ 456.00	30	$ 456.00	$ 43.09	$ 43.09	$ 412.91
8	Angamarca Dar	Trazado	$ 380.00	30	$ 380.00	$ 35.91	$ 35.91	$ 344.09
9	Cali Maria	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
10	Cali Sonia	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
11	Cando Meliza	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
12	Campoverde Ar	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
13	Quintuña Adriar	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
14	Oyos Ximena	Costura	$ 380.00	30	$ 380.00	$ 35.91	$ 35.91	$ 344.09
15	Redrovan Sonia	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
16	Quiridumbay Ga	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
17	Dutan Maria	Costura	$ 375.00	30	$ 375.00	$ 35.44	$ 35.44	$ 339.56
18	Chimbay Albina	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
19	Quizhpi Semira	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
20	Orozco Mariela	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
21	Martinez Silvia	Costura	$ 390.00	30	$ 390.00	$ 36.86	$ 36.86	$ 353.15
22	Avila Rosa	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
23	Saquisili Gloria	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
24	Bilema Jose	Costura	$ 400.00	30	$ 400.00	$ 37.80	$ 37.80	$ 362.20
25	Guaman Nancy	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
26	Valladolid Ferna	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
27	Curimilma Carla	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
28	Riera Paola	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
29	Siavichay Paula	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
30	Guaman Sandra	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
31	Sarumeno Emilia	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
32	Uzhca Eliana	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
33	Cabrera Julia	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
34	Ruiz Martha	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
35	Cando Sandra	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
36	Jimenez Maria	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
37	Criollo Camila	Costura	$ 362.00	30	$ 362.00	$ 34.21	$ 34.21	$ 327.79
38	Tapia Lorena	Costura	$ 385.00	30	$ 385.00	$ 36.38	$ 36.38	$ 348.62
39	Puma Rocio	Serigrafia	$ 408.00	30	$ 408.00	$ 38.56	$ 38.56	$ 369.44
40	Alvarado Janet	Serigrafia	$ 371.00	30	$ 371.00	$ 35.06	$ 35.06	$ 335.94
41	Vintimilla Pamela	Serigrafia	$ 365.00	30	$ 365.00	$ 34.49	$ 34.49	$ 330.51
42	Sanchez Nelly	Serigrafia	$ 365.00	30	$ 365.00	$ 34.49	$ 34.49	$ 330.51
43	Encalada Segur	Serigrafia	$ 365.00	30	$ 365.00	$ 34.49	$ 34.49	$ 330.51
44	Maldonado Hect	Terminado	$ 354.00	30	$ 354.00	$ 33.45	$ 33.45	$ 320.55
45	Siavichay Osca	Terminado	$ 354.00	30	$ 354.00	$ 33.45	$ 33.45	$ 320.55
46	Palacios Carlos	Terminado	$ 354.00	30	$ 354.00	$ 33.45	$ 33.45	$ 320.55
47	Morales Francis	Terminado	$ 354.00	30	$ 354.00	$ 33.45	$ 33.45	$ 320.55
48	Espinoza Fabric	Terminado	$ 354.00	30	$ 354.00	$ 33.45	$ 33.45	$ 320.55
49	Vega Karina	Terminado	$ 354.00	30	$ 354.00	$ 33.45	$ 33.45	$ 320.55
	TOTAL		$ 18,106.00		$ 18,106.00	$ 1,711.02	$ 1,711.02	$ 16,394.98

Fuente: Elaborado por los Autores

Tabla 9. Rol de Provisiones

ROL DE PROVISIONES								
#	Nombres	Rem. Total	IESS 12,15%	F. Reserva	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Provision
1	Abad Juan	$ 380.00	$ 46.17	$ 31.67	$ 31.67	$ 29.50	$ 15.83	$ 154.84
2	Juan Gonzales	$ 380.00	$ 46.17	$ 31.67	$ 31.67	$ 29.50	$ 15.83	$ 154.84
3	Molina Jorge	$ 360.00	$ 43.74	$ 30.00	$ 30.00	$ 29.50	$ 15.00	$ 148.24
4	Duran Francisc	$ 360.00	$ 43.74	$ 30.00	$ 30.00	$ 29.50	$ 15.00	$ 148.24
5	Vivar Julio	$ 452.00	$ 54.92	$ 37.67	$ 37.67	$ 29.50	$ 18.83	$ 178.58
6	Flores Marcelo	$ 360.00	$ 43.74	$ 30.00	$ 30.00	$ 29.50	$ 15.00	$ 148.24
7	Dias Anita	$ 456.00	$ 55.40	$ 38.00	$ 38.00	$ 29.50	$ 19.00	$ 179.90
8	Angamarca Dar	$ 380.00	$ 46.17	$ 31.67	$ 31.67	$ 29.50	$ 15.83	$ 154.84
9	Cali Maria	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
10	Cali Sonia	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
11	Cando Meliza	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
12	Campoverde Ar	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
13	Quintuña Adriar	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
14	Oyos Ximena	$ 380.00	$ 46.17	$ 31.67	$ 31.67	$ 29.50	$ 15.83	$ 154.84
15	Redrovan Sonia	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
16	Quiridumbay Ga	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
17	Dutan Maria	$ 375.00	$ 45.56	$ 31.25	$ 31.25	$ 29.50	$ 15.63	$ 153.19
18	Chimbay Albina	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
19	Quizhpi Semira	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
20	Orozco Mariela	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
21	Martinez Silvia	$ 390.00	$ 47.39	$ 32.50	$ 32.50	$ 29.50	$ 16.25	$ 158.14
22	Avila Rosa	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
23	Saquisili Gloria	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
24	Bilema Jose	$ 400.00	$ 48.60	$ 33.33	$ 33.33	$ 29.50	$ 16.67	$ 161.43
25	Guaman Nancy	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
26	Valladolid Ferna	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
27	Curimilma Carla	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
28	Riera Paola	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
29	Siavichay Paula	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
30	Guaman Sandra	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
31	Sarumeno Emilia	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
32	Uzhca Eliana	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
33	Cabrera Julia	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
34	Ruiz Martha	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
35	Cando Sandra	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
36	Jimenez Maria	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
37	Criollo Camila	$ 362.00	$ 43.98	$ 30.17	$ 30.17	$ 29.50	$ 15.08	$ 148.90
38	Tapia Lorena	$ 385.00	$ 46.78	$ 32.08	$ 32.08	$ 29.50	$ 16.04	$ 156.49
39	Puma Rocio	$ 408.00	$ 49.57	$ 34.00	$ 34.00	$ 29.50	$ 17.00	$ 164.07
40	Alvarado Janett	$ 371.00	$ 45.08	$ 30.92	$ 30.92	$ 29.50	$ 15.46	$ 151.87
41	Vintimilla Pamela	$ 365.00	$ 44.35	$ 30.42	$ 30.42	$ 29.50	$ 15.21	$ 149.89
42	Sanchez Nelly	$ 365.00	$ 44.35	$ 30.42	$ 30.42	$ 29.50	$ 15.21	$ 149.89
43	Encalada Segur	$ 365.00	$ 44.35	$ 30.42	$ 30.42	$ 29.50	$ 15.21	$ 149.89
44	Maldonado Hect	$ 354.00	$ 43.01	$ 29.50	$ 29.50	$ 29.50	$ 14.75	$ 146.26
45	Siavichay Osca	$ 354.00	$ 43.01	$ 29.50	$ 29.50	$ 29.50	$ 14.75	$ 146.26
46	Palacios Carlos	$ 354.00	$ 43.01	$ 29.50	$ 29.50	$ 29.50	$ 14.75	$ 146.26
47	Morales Francis	$ 354.00	$ 43.01	$ 29.50	$ 29.50	$ 29.50	$ 14.75	$ 146.26
48	Espinoza Fabric	$ 354.00	$ 43.01	$ 29.50	$ 29.50	$ 29.50	$ 14.75	$ 146.26
49	Vega Karina	$ 354.00	$ 43.01	$ 29.50	$ 29.50	$ 29.50	$ 14.75	$ 146.26
	TOTALES	$ 18,106.00	$ 2,199.88	$ 1,508.83	$ 1,508.83	$ 1,445.50	$ 754.42	$ 7,417.46

Fuente: Elaborado por los Autores

Se procede con una recopilación por departamentos, que resume cuanto es el costo de mano de obra por cada uno de ellos; de esta manera se obtiene el total de sueldo y provisiones que se consideran egresos por concepto de mano de obra directa expuestos en la siguiente tabla:

Tabla 10. Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA DIRECTA POR DEPARTAMENTOS			
DEPARTAMENTO	SUELDOS	PROVISION	TOTAL
Diseño	$ 760.00	$ 309.67	$ 1,069.67
Moldeado	$ 456.00	$ 179.90	$ 635.90
Trazado	$ 1,912.00	$ 778.14	$ 2,690.14
Costura	$ 10,980.00	$ 4,506.57	$ 15,486.57
Serigrafia	$ 1,874.00	$ 765.61	$ 2,639.61
Terminado	$ 2,124.00	$ 877.57	$ 3,001.57
TOTAL	$ 18,106.00	$ 7,417.46	$ 25,523.46

Fuente: Elaborado por el Autor

Una vez que se obtienen los totales por departamento, se procede a calcular cual es el valor de la hora por departamento y por obrero, mediante el cálculo de cuánto gana en promedio un empleado de cada área, esto se lo realiza por que hay empleados que dentro del mismo departamento ganan distintos sueldos; el cálculo se lo realiza de la siguiente manera:

$$\text{PROMEDIO} = \frac{\text{TOTAL DE SUELDOS}}{\text{\# EMPLEADOS DEL DEPARTAMENTO}}$$

El Total de sueldos se obtiene de la Tabla 10. Mano de Obra Directa; mientras que el número de empleados de los roles de pago en la Tabla 8. Rol de Pagos.

$$\text{COSTO HORA} = \frac{\text{PROMEDIO}}{\text{HORAS LABORABLES (240)}}$$

Tabla 11. Valor por hora

MANO DE OBRA DIRECTA (VALOR DE HORA)							
DEPARTAMENTO		TOTAL	# OBREROS		VALOR DE MO PROMEDIO		COSTO POR HORA POR OBRERO
Diseño	$	1,069.67	2.00	$	534.84	$	2.23
Moldeado	$	635.90	1.00	$	635.90	$	2.65
Trazado	$	2,690.14	5.00	$	538.03	$	2.24
Costura	$	15,486.57	30.00	$	516.22	$	2.15
Serigrafia	$	2,639.61	5.00	$	527.92	$	2.20
Terminado	$	3,001.57	6.00	$	500.26	$	2.08
TOTAL	$	25,523.46					

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 1

De acuerdo con los registros de RODEPORT para la orden de producción se tiene que se destinó el siguiente número de horas por departamento:

Tabla 12. Número de Horas de OP1

NUMERO DE HORAS POR DEPARTAMENTO		
DEPARTAMENTO	# DE HORAS	TOTAL DE HORAS
Diseño	30 min	0.50
Moldeado	30 min	0.50
Trazado	10 min por prenda	33.33
Costura	45 min por prenda	150.00
Serigrafia	3 min por prenda	10.00
Terminado	10 min por prenda	33.33
TOTAL		227.67

Fuente: Elaborado por el Autor

Finalmente se procede al cálculo del importe que cada departamento causo en la orden de producción. Así se obtiene que el costo de mano de obra directa por cada departamento es:

Tabla 13. Costo Mano de Obra OP1

COSTO DE MANO DE OBRA POR DEPARTAMENTO					
DEPARTAMENTO	# DE HORAS	COSTO HORA	$ POR 200 CASACAS	$ POR 1 CASACA	TOTAL DEPART.
Diseño	0.50	2.23	$ 1.11	$ 0.01	$ 1.11
Moldeado	0.50	2.65	$ 1.32	$ 0.01	$ 1.32
Trazado	33.33	2.24	$ 74.73	$ 0.37	$ 74.73
Costura	150.00	2.15	$ 322.64	$ 1.61	$ 322.64
Serigrafia	10.00	2.20	$ 22.00	$ 0.11	$ 22.00
Terminado	33.33	2.08	$ 69.48	$ 0.35	$ 69.48
TOTAL			491.28	2.46	491.28

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 2

De igual manera se calcula que para la orden actual se destinó el siguiente número de horas por departamento:

Tabla 14. Número de Horas de OP2

NUMERO DE HORAS POR DEPARTAMENTO		
DEPARTAMENTO	# DE HORAS	TOTAL DE HORAS
Diseño	45 min	0.75
Moldeado	30 min	0.50
Trazado	10 min por prenda	41.67
Costura	12 min por prenda	50.00
Serigrafia	5 min por prenda	20.83
Terminado	10 min por prenda	41.67
TOTAL		155.42

Fuente: Elaborado por el Autor

Se procede al cálculo del costo por cada departamento en esta orden de producción:

Tabla 15. Costo Mano de Obra OP2

COSTO DE MANO DE OBRA POR DEPARTAMENTO					
DEPARTAMENTO	# DE HORAS	COSTO HORA	$ POR 250 CAMISETAS	$ POR 1 CAMISETA	TOTAL DEPART.
Diseño	0.75	2.23	$ 1.67	$ 0.01	$ 1.67
Moldeado	0.50	2.65	$ 1.32	$ 0.01	$ 1.32
Trazado	41.67	2.24	$ 93.41	$ 0.37	$ 93.41
Costura	50.00	2.15	$ 107.55	$ 0.43	$ 107.55
Serigrafia	20.83	2.20	$ 45.83	$ 0.18	$ 45.83
Terminado	41.67	2.08	$ 86.85	$ 0.35	$ 86.85
TOTAL			336.63	1.35	336.63

Fuente: Elaborado por el Autor

3.7.1.3 Cotos Indirectos de Fabricación

Mencionado anteriormente, los CIF son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican plenamente con la elaboración de productos.

RODEPORT maneja varios rubros por conceptos de CIF, de esta manera se tiene:

3.7.1.3.1 Materia Prima Indirecta

Orden de Producción 1

De acuerdo a requisición de materiales para la presente orden, que no fueron para ningún departamento en específico, en el proceso productivo se usó lo siguiente:

Tabla 16. Materia Prima Indirecta OP1

MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Papel Bond	100.00	Unidad	$ 0.0300	$ 3.00
Hilos Varios	300.00	Metros	$ 0.0007	$ 0.21
Fundas Empaque	205.00	Unidad	$ 0.0100	$ 2.05
Carton Prensado	6.00	Unidad	$ 0.8000	$ 4.80
Etiquetas	210.00	Unidad	$ 0.0100	$ 2.10
Tela Interior	10.00	Metros	$ 1.0300	$ 10.30
Tanque de Tinta	1.00	Unidad	$ 3.6900	$ 3.69
Suministros	1.00	Unidad	$ 38.0000	$ 38.00
TOTAL				$ 64.15

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 2

De igual manera según datos de requisición de materiales para la presente orden, que no fueron para ningún departamento en específico, en el proceso productivo se usó lo siguiente:

Tabla 17. Materia Prima Indirecta OP2

MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Papel Bond	40.00	Unidad	$ 0.0300	$ 1.20
Hilos Varios	125.00	Metros	$ 0.0007	$ 0.09
Fundas Empaque	255.00	Unidad	$ 0.0100	$ 2.55
Carton Prensado	4.00	Unidad	$ 0.8000	$ 3.20
Etiquetas	255.00	Unidad	$ 0.0100	$ 2.55
Tanque de Tinta	1.00	Unidad	$ 3.6900	$ 3.69
Suministros	1.00	Unidad	$ 26.0000	$ 26.00
TOTAL				$ 39.28

Fuente: Elaborado por el Autor

3.7.1.3.2 Mano de Obra Indirecta

Para la mano de obra indirecta, los departamentos que contribuyen al proceso productivo, como son el departamento de bodega, mantenimiento y control de calidad aportan con los siguientes datos:

Tabla 18. Rol de Pagos y Provisiones Mano de Obra Indirecta

ROL DE PAGOS PRODUCCION								
			INGRESOS			DESCUENTOS		
#	Nombres	Departamento	Sueldo	Dias Trab.	Rem. Total	IESS 9,45%	Total Des.	Neto a pagar
1	Narvaez Sergio	Bodega	$ 360.00	30	$ 360.00	$ 34.02	$ 34.02	$ 325.98
2	Choco Andres	Mantenimiento	$ 370.00	30	$ 370.00	$ 34.97	$ 34.97	$ 335.04
3	Pacurucu Ana	Control de Calid	$ 365.00	30	$ 365.00	$ 34.49	$ 34.49	$ 330.51
	TOTAL		$ 1,095.00		$ 1,095.00	$ 103.48	$ 103.48	$ 991.52

ROL DE PROVISIONES								
#	Nombres	Rem. Total	IESS 12,15%	F. Reserva	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Provision
1	Narvaez Sergio	$ 360.00	$ 43.74	$ -	$ 30.00	$ 29.50	$ 15.00	$ 118.24
2	Choco Andres	$ 370.00	$ 44.96	$ 30.83	$ 30.83	$ 29.50	$ 15.42	$ 151.54
3	Pacurucu Ana	$ 365.00	$ 44.35	$ 30.42	$ 30.42	$ 29.50	$ 15.21	$ 149.89
	TOTALES	$ 1,095.00	$ 133.04	$ 61.25	$ 91.25	$ 88.50	$ 45.63	$ 419.67

Fuente: Elaborado por el Autor

Con los roles de pago y provisiones de los departamentos de servicios, se procede a elaborar el cuadro resumen por departamento, expuesto en la siguiente tabla:

Tabla 19. Materia de Obra Indirecta por Departamentos

MANO DE OBRA INDIRECTA POR DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS			
DEPARTAMENTO	SUELDOS	PROVISIONES	TOTAL
Bodega	$ 360.00	$ 118.24	$ 478.24
Mantenimiento	$ 370.00	$ 151.54	$ 521.54
Control de Calid.	$ 365.00	$ 149.89	$ 514.89
TOTAL	$ 1,095.00	$ 419.67	$ 1,514.67

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 1

Este es el valor total por mano de obra indirecta que se calcula mensualmente; sin embargo, este valor no puede ser asignado en su totalidad a la orden de producción, es por eso que debe calcularse el valor imputado a la orden actual. Para el efecto se debe asignar el valor de la MOI en base al total del número de horas de MOD que se laboró en la orden de producción (véase Tabla 12. Número de Horas de OP1). Así se tiene:

Tabla 20. Asignación Horas Laboradas de Departamentos de Servicios OP1

TOTAL HORAS LABORADAS				
DEPARTAMENTO	# OBREROS	#HORAS POR DIA	#HORAS POR MES	#HORAS DE ORD. PROD.
Diseño	2.00	8.00	480.00	0.50
Moldeado	1.00	8.00	240.00	0.50
Trazado	5.00	8.00	1,200.00	33.33
Costura	30.00	8.00	7,200.00	150.00
Serigrafia	5.00	8.00	1,200.00	10.00
Terminado	6.00	8.00	1,440.00	33.33
TOTAL	49.00		11,760.00	227.67

Fuente: Elaborado por el Autor

$$\text{TASA} = \frac{\text{\#HORAS ORD. PROD.}}{\text{\#HORAS LABORADAS}} = \frac{227.67}{11{,}760.00} = 0.01935941$$

De esta manera se obtiene que del total de MOI de los departamentos de servicios, el 1.94% se asigna a la orden de producción actual, y el restante se debe asignar a las órdenes que se han fabricado en ese periodo. De esta manera se tiene:

Tabla 21. MPI Asignada a OP1

MANO DE OBRA INDIRECTA ASIGNADA A LA ORDEN DE PRODUCCION					
DEPARTAMENTO	SUELDOS	PROVISIONES	TOTAL	TASA	ASIGNADO A OP
Bodega	$ 360.00	$ 118.24	$ 478.24	$ 0.0194	$ 9.26
Mantenimiento	$ 370.00	$ 151.54	$ 521.54	$ 0.0194	$ 10.10
Control de Calid.	$ 365.00	$ 149.89	$ 514.89	$ 0.0194	$ 9.97
TOTAL	$ 1,095.00	$ 419.67	$ 1,514.67	$ 0.06	$ 29.32

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 2

De igual manera, en la orden actual se debe asignar el valor de la MOI en base al total del número de horas de MOD que se laboró en la orden de producción (véase Tabla 14. Número de Horas de OP2). Así se tiene:

Tabla 22. Asignación Horas Laboradas de Departamentos de Servicios OP2

TOTAL HORAS LABORADAS				
DEPARTAMENTO	# OBREROS	#HORAS POR DIA	#HORAS POR MES	#HORAS DE ORD. PROD.
Diseño	2.00	8.00	480.00	0.75
Moldeado	1.00	8.00	240.00	0.50
Trazado	5.00	8.00	1,200.00	41.67
Costura	30.00	8.00	7,200.00	50.00
Serigrafia	5.00	8.00	1,200.00	20.83
Terminado	6.00	8.00	1,440.00	41.67
TOTAL	49.00		11,760.00	155.42

Fuente: Elaborado por el Autor

$$\text{TASA} = \frac{\text{\#HORAS ORD. PROD.}}{\text{\#HORAS LABORADAS}} = \frac{155.42}{11{,}760.00} = 0.013215703$$

Se procede a calcular el valor de MOI a la orden de cuerdo a la tasa calculada:

Tabla 23. MPI Asignada a OP2

MANO DE OBRA INDIRECTA ASIGNADA A LA ORDEN DE PRODUCCION					
DEPARTAMENTO	SUELDOS	PROVISIONES	TOTAL	TASA	ASIGNADO A OP
Bodega	$ 360.00	$ 118.24	$ 478.24	$ 0.0132	$ 6.32
Mantenimiento	$ 370.00	$ 151.54	$ 521.54	$ 0.0132	$ 6.89
Control de Calid.	$ 365.00	$ 149.89	$ 514.89	$ 0.0132	$ 6.80
TOTAL	$ 1,095.00	$ 419.67	$ 1,514.67		$ 20.02

Fuente: Elaborado por el Autor

3.7.1.3.3 Otros CIF

Los CIF que corresponden a depreciaciones, servicios básicos, etc. constituyen este rubro.

3.7.1.3.3.1 Depreciaciones

Las depreciaciones se calculan en base al valor en libros de cada activo, que se deprecia en un número de años diferente. Para el cálculo, se procede con la depreciación anual y mensual.

Tabla 24. Depreciaciones

DEPRECIACION ANNUAL Y MENSUAL DE ACTIVOS FIJOS							
MAQUINARIA	VALOR EN LIBROS	AÑOS DE VIDA EN LIBROS	%DEPRECIACIÓN	VALOR DEPREC. ANUAL	VALOR DEPREC. MENSUAL	DEPARTAM.	TOTAL DEPART.
Cortadora	$ 2,015.21	6	10.00	$ 201.52	$ 16.79	Trazado	$ 16.79
Overlock	$ 1,426.30	3	10.00	$ 142.63	$ 11.89		
Recta	$ 561.20	5	10.00	$ 56.12	$ 4.68		
Recubridora	$ 1,784.32	5	10.00	$ 178.43	$ 14.87	Costura	$ 121.41
Elasticadora	$ 2,512.03	6	10.00	$ 251.20	$ 20.93		
Abotonadora	$ 8,285.75	8	10.00	$ 828.58	$ 69.05		
Plancha Termica	$ 1,420.36	4	10.00	$ 142.04	$ 11.84		
Horno	$ 7,906.62	3	10.00	$ 790.66	$ 65.89	Serigrafía	$ 373.47
Bordadora	$ 35,489.30	8	10.00	$ 3,548.93	$ 295.74		
Equ. Computo	$ 2,233.00	8	33.33	$ 744.26	$ 62.02		$ 62.02
Edificio	$ 39,859.97	3	5.00	$ 1,993.00	$ 166.08		$ 166.08
TOTAL				$ 6,140.11	$ 511.68		$ 511.68

Fuente: Elaborado por el Autor

En base a estos datos se puede determinar que existe depreciación que se carga automáticamente a cada departamento y otras que son generales, tanto para el área administrativa como para el área de producción.

Para determinar el valor de la depreciación asignada se debe tener en cuenta que la orden de producción no tarda un mes calendario justo, es por eso que se

distribuye la depreciación en base al número de días laborados en la orden. De esta manera la distribución de la depreciación queda de la siguiente forma:

Orden de Producción 1

Tabla 25. Depreciaciones Asignadas a OP1

DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS (DIAS DE DURACIÓN PARA ORDEN DE PRODUCIÓN)					
MAQUINARIA	VALOR DEPREC.	# DE DIAS	DEPREC. ASIGNADA	DEPART. ESPECÍFICO	TOTAL DEPART.
Cortadora	$ 201.52	4	$ 2.24	Trazado	$ 2.24
Overlock	$ 142.63	19	$ 7.53		
Recta	$ 56.12	19	$ 2.96		
Recubridora	$ 178.43	19	$ 9.42	Costura	$ 76.90
Elasticadora	$ 251.20	19	$ 13.26		
Abotonadora	$ 828.58	19	$ 43.73		
Plancha Termica	$ 142.04	1	$ 0.39		
Horno	$ 790.66	1	$ 2.20	Serigrafía	$ 12.45
Bordadora	$ 3,548.93	1	$ 9.86		
Equ. Computo	$ 744.26	1	$ 2.07		$ 2.07
Edificio	$ 1,993.00	19	$ 105.19		$ 105.19
TOTAL	$ 6,140.11		$ 198.84		$ 198.84

Fuente: Elaborado por el Autor

De acuerdo a la tabla anterior se sabe cuál es el valor de la depreciación que se cargará a un departamento específico y la depreciación que será distribuida en general.

Orden de Producción 2

Tabla 26. Depreciaciones Asignadas a OP2

DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS (DIAS DE DURACIÓN PARA ORDEN DE PRODUCIÓN)					
MAQUINARIA	VALOR DEPREC.	# DE DIAS	DEPREC. ASIGNADA	DEPART. ESPECÍFIC	TOTAL DEPART.
Cortadora	$ 201.52	1	$ 0.56	Trazado	$ 0.56
Overlock	$ 142.63	7	$ 2.77		
Recta	$ 56.12	7	$ 1.09		
Recubridora	$ 178.43	7	$ 3.47	Costura	$ 28.33
Elasticadora	$ 251.20	7	$ 4.88		
Abotonadora	$ 828.58	7	$ 16.11		
Plancha Termica	$ 142.04	1	$ 0.39		
Horno	$ 790.66	1	$ 2.20	Serigrafía	$ 12.45
Bordadora	$ 3,548.93	1	$ 9.86		
Equ. Computo	$ 744.26	1	$ 2.07		$ 2.07
Edificio	$ 1,993.00	7	$ 38.75		$ 38.75
TOTAL	$ 6,140.11		$ 82.16		$ 82.16

Fuente: Elaborado por el Autor

De igual forma se calcula el valor por depreciación que se debe cargar a la orden.

3.7.1.3.3.2 Servicios Básicos

Según facturas anteriores, se puede determinar un promedio mensual de gastos en servicios básicos de la siguiente manera:

Tabla 27. Servicios Básicos

SERVICIOS BASICOS			
CONCEPTO	VALOR	% PARA PRODUC.	TOTAL PRODUCC.
AGUA	$ 196.23	90.00	$ 176.61
LUZ	$ 813.20	90.00	$ 731.88
TELEFONO	$ 155.09	50.00	$ 77.55
INTERNET	$ 25.00	50.00	$ 12.50
TOTAL	$ 1,164.52		$ 986.03

Fuente: Elaborado por el Autor

Se obtiene el valor que se deberá distribuir al área de producción, que es el 90% del total de los servicios básicos, el 10% restante pertenece al área administrativa. Sin embargo, no se puede cargar el total de los servicios básicos a una sola orden ya que se ha elaborado más ordenes en el mismo periodo; explicado esto, se debe asignar el valor de los servicios básicos en base al total del número de horas de

MOD que se laboró en la orden de producción, tal como se hizo con la MOI (véase página 58). Así se obtiene:

Orden de Producción 1

Tabla 28. Asignación Servicios Básicos a OP1

SERVICIOS BASICOS								
CONCEPTO	VALOR		% PARA PRODUC.	TOTAL PRODUCC.		TASA	ASIGNADO A OP	
AGUA	$	196.23	90.00	$	176.61	$ 0.0194	$	3.42
LUZ	$	813.20	90.00	$	731.88	$ 0.0194	$	14.17
TELEFONO	$	155.09	50.00	$	77.55	$ 0.0194	$	1.50
INTERNET	$	25.00	50.00	$	12.50	$ 0.0194	$	0.24
TOTAL	$	1,164.52		$	986.03		$	19.09

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 2

Tabla 29. Asignación Servicios Básicos a OP2

SERVICIOS BASICOS								
CONCEPTO	VALOR		% PARA PRODUC.	TOTAL PRODUCC.		TASA	ASIGNADO A OP	
AGUA	$	196.23	90.00	$	176.61	$ 0.0132	$	2.33
LUZ	$	813.20	90.00	$	731.88	$ 0.0132	$	9.67
TELEFONO	$	155.09	50.00	$	77.55	$ 0.0132	$	1.02
INTERNET	$	25.00	50.00	$	12.50	$ 0.0132	$	0.17
TOTAL	$	1,164.52		$	986.03		$	13.03

Fuente: Elaborado por el Autor

3.7.1.3.4 Distribución de los CIF a las Órdenes de Producción

Una vez calculados todos los CIF, se deben distribuir entre cada orden de producción, para de esta manera imputar el costo debido. Para el efecto se deben definir la tasa o tasas en base a cual se van a distribuir los CIF. De esta manera se puede argumentar lo siguiente:

- La materia prima indirecta se distribuirá a cada departamento en base al número de horas laboradas por cada departamento en esa orden de producción.
- Los servicios básicos se distribuirán en base al número de metros cuadrados ocupados por área.

- La depreciación específica se distribuirá por departamento, y la depreciación general se distribuirá en base a los metros cuadrados ocupados por área.
- Finalmente, se distribuirá los valores originados en los departamentos de servicios a los de producción en base al número de horas laboradas por cada departamento.

Se procede con el cálculo de las tasas de distribución:

- Tasa horas MOD

Se calcula el total de horas que se laboró en la orden de producción, y se calcula la tasa de asignación de cada departamento:

Orden de Producción 1

Tabla 30. Tasa Mano de Obra Directa de OP1

TOTAL HORAS LABORADAS		
DEPARTAMENTO	#HORAS DE ORD. PROD.	TASA
Diseño	0.50	0.002
Moldeado	0.50	0.002
Trazado	33.33	0.146
Costura	150.00	0.659
Serigrafia	10.00	0.044
Terminado	33.33	0.146
TOTAL	227.67	1.00

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 2

Tabla 31. Tasa Mano de Obra Directa de OP2

TOTAL HORAS LABORADAS		
DEPARTAMENTO	#HORAS DE ORD. PROD.	TASA
Diseño	0.75	0.005
Moldeado	0.50	0.003
Trazado	41.67	0.268
Costura	50.00	0.322
Serigrafia	20.83	0.134
Terminado	41.67	0.268
TOTAL	155.42	1.00

Fuente: Elaborado por el Autor

- Tasa metros cuadrados

Se calcula el número de metros cuadrados ocupados por cada departamento y la tasa de asignación a cada departamento mediante la relación entre el espacio de cada departamento y el total de espacio.

Tabla 32. Tasa de Metros Cuadrados

DISTRIBUCIÓN DE METROS CUADRADOS		
DEPARTAMENTO	METROS CUADRAD.	TASA
Servicios		
Bodega	15.00	0.08
Mantenimiento	6.00	0.03
Control de Calid.	7.00	0.04
Producción		
Diseño	6.00	0.03
Moldeado	8.00	0.04
Trazado	19.00	0.10
Costura	110.00	0.57
Serigrafia	9.00	0.05
Terminado	13.00	0.07
TOTAL	193.00	1.00

Fuente: Elaborado por el Autor

Finalmente se procede con la distribución CIF:

Orden de Producción 1

Tabla 33. Distribución CIF a OP1

DISTRIBUCION CIF A DEPARTAMENTOS												
		DEP. DE SERVICIO				DEP. DE PRODUCCION						
CONCEPTO	VALOR A DISTRIBUIR	BODEGA	MANTENIMIENTO	CONTROL DE CALIDAD	DISEÑO	MOLDEADO	TRAZADO	COSTURA	SERIGRAFIA	TERMINADO	TOTAL DISTRIBUIDO
MPI	$ 64.15				$ 0.14	$ 0.14	$ 9.39	$ 42.27	$ 2.82	$ 9.39	$ 64.15
MOI	$ 29.32	$ 9.26	$ 10.10	$ 9.97							$ 29.32
Depreciación Especif.	$ 91.58						$ 2.24	$ 76.90	$ 12.45		$ 91.58
Depreciación General	$ 107.25	$ 8.34	$ 3.33	$ 3.89	$ 3.33	$ 4.45	$ 10.56	$ 61.13	$ 5.00	$ 7.22	$ 107.25
Servicios Básicos	$ 19.09	$ 1.48	$ 0.59	$ 0.69	$ 0.59	$ 0.79	$ 1.88	$ 10.88	$ 0.89	$ 1.29	$ 19.09
TOTAL 1	**$ 311.40**	**$ 19.08**	**$ 14.02**	**$ 14.55**	**$ 4.07**	**$ 5.38**	**$ 24.07**	**$ 191.17**	**$ 21.16**	**$ 17.90**	**$ 311.40**
Redistribución de Dep. De Servicios a Dep. De Producción											
Bodega	$ 19.08				$ 0.04	$ 0.04	$ 2.79	$ 12.57	$ 0.84	$ 2.79	$ 19.08
Mantenimiento	$ 14.02				$ 0.03	$ 0.03	$ 2.05	$ 9.24	$ 0.62	$ 2.05	$ 14.02
Control de Calidad	$ 14.55				$ 0.03	$ 0.03	$ 2.13	$ 9.59	$ 0.64	$ 2.13	$ 14.55
TOTAL 2					**4.17**	**5.48**	**31.05**	**222.57**	**23.25**	**24.88**	**311.40**

Fuente: Elaborado por el Autor

La distribución de los CIF se realiza, en primer momento de los CIF (véase Tabla 16, Tabla 21, Tabla 25, Tabla 28) a los departamentos de servicios como de producción; y en segundo lugar de los departamentos de servicios a los de producción.

Orden de Producción 2

Tabla 34. Distribución CIF a OP2

DISTRIBUCION CIF A DEPARTAMENTOS												
		DEP. DE SERVICIO			DEP. DE PRODUCCION							
CONCEPTO	VALOR A DISTRIBUIR	BODEGA	MANTENIMIENTO	CONTROL DE CALIDAD	DISEÑO	MOLDEADO	TRAZADO	COSTURA	SERIGRAFIA	TERMINADO	TOTAL DISTRIBUIDO
MPI	$ 39.28				$ 0.19	$ 0.13	$ 10.53	$ 12.64	$ 5.27	$ 10.53	$ 39.28
MOI	$ 20.02	$ 6.32	$ 6.89	$ 6.80							$ 20.02
Depreciación Especif.	$ 41.34						$ 0.56	$ 28.33	$ 12.45		$ 41.34
Depreciación General	$ 40.82	$ 3.17	$ 1.27	$ 1.48	$ 1.27	$ 1.69	$ 4.02	$ 23.27	$ 1.90	$ 2.75	$ 40.82
Servicios Básicos	$ 13.03	$ 1.01	$ 0.41	$ 0.47	$ 0.41	$ 0.54	$ 1.28	$ 7.43	$ 0.61	$ 0.88	$ 13.03
TOTAL 1	**$ 154.48**	**$ 10.51**	**$ 8.57**	**$ 8.76**	**$ 1.86**	**$ 2.36**	**$ 16.39**	**$ 71.66**	**$ 20.23**	**$ 14.16**	**$ 154.48**
Redistribución de Dep. De Servicios a Dep. De Producción											
Bodega	$ 10.51				$ 0.05	$ 0.03	$ 2.82	$ 3.38	$ 1.41	$ 2.82	$ 10.51
Mantenimiento	$ 8.57				$ 0.04	$ 0.03	$ 2.30	$ 2.76	$ 1.15	$ 2.30	$ 8.57
Control de Calidad	$ 8.76				$ 0.04	$ 0.03	$ 2.35	$ 2.82	$ 1.17	$ 2.35	$ 8.76
TOTAL 2					**2.00**	**2.45**	**23.85**	**80.61**	**23.96**	**21.62**	**154.48**

Fuente: Elaborado por el Autor

La distribución de los CIF se realiza, en primer momento de los CIF (véase Tabla 17, Tabla 23, Tabla 26, Tabla 29) a los departamentos de servicios como de producción; y en segundo lugar de los departamentos de servicios a los de producción.

3.7.1.4 Hoja de Costos

A continuación se detalla la hoja de costos por cada orden de producción, donde se aprecia el total de mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación, el costo total de la orden y costo unitario de cada prenda.

Orden de Producción 1

Tabla 35. Hoja de Costos OP1

HOJA DE COSTOS ORDEN #60						
Orden de producción Nº 60			**Cliente: Articulos Deportivos**			
Artículo: Casaca			**Código: NA**		**Cantidad: 200**	
Fecha de inicio: 01 de Octubre de 2015			**Fecha de inicio: 30 de Octubre de 2015**			
MATERIA PRIMA DIRECTA			**MANO DE OBRA DIRECTA**			
Fecha	**Docum. Nº**	**Importe**	**Fecha**	**Nº horas**	**Val. hora**	**Importe**
03-10-15	2356	$ 795.00	07-10-15	0.50	2.23	$ 1.11
03-10-15	2356	$ 594.00	07-10-15	0.50	2.65	$ 1.32
03-10-15	2356	$ 48.80	11-10-15	33.33	2.24	$ 74.73
03-10-15	2356	$ 75.00	28-10-15	150.00	2.15	$ 322.64
03-10-15	2356	$ 64.00	29-10-15	10.00	2.20	$ 22.00
03-10-15	2356	$ 1.00	29-10-15	33.33	2.08	$ 69.48
05-10-15	2356	$ 0.60				
05-10-15	2356	$ 265.00				
Suma		**$ 1,843.40**	**Suma**			**$ 491.28**
RESUMEN			**COSTOS INDIRECTOS APLICADOS**			
Concepto		**Importe**	**Fecha**	**Tasa pre.**	**Base**	**Importe**
Materia prima directa		$ 1,843.40	29-10-15	0.320750	100	$ 64.15
+Mano de obra directa		$ 491.28	29-10-15	0.146615	100	$ 29.32
=Costo primo		**$ 2,334.68**	29-10-15	0.457916	100	$ 91.58
+Costos indirectos		$ 311.40	29-10-15	0.536267	100	$ 107.25
=Costo de producción		**$ 2,646.08**	29-10-15	0.095445	100	$ 19.09
Nivel de produccion		$ 200.00				
=Costo Unitario		**$ 13.23**				
Contador: costos			**Suma**			**$ 311.40**

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 2

Tabla 36. Hoja de Costos OP2

HOJA DE COSTOS ORDEN #68							
Orden de producción Nº 60			Cliente: ICA				
Artículo: Casaca			Código: NA			Cantidad: 250	
Fecha de inicio: 13 de Octubre de 2015			Fecha de inicio: 21 de Octubre de 2015				
MATERIA PRIMA DIRECTA			MANO DE OBRA DIRECTA				
Fecha	Docum. Nº	Importe	Fecha	Nº horas	Val. hora	Importe	
14-10-15	2371	$ 630.00	15-10-15	0.75	$ 2.23	$ 1.67	
14-10-15	2371	$ 2.50	15-10-15	0.50	$ 2.65	$ 1.32	
14-10-15	2371	$ 150.00	17-10-15	41.67	$ 2.24	$ 93.41	
14-10-15	2371	$ 0.50	19-10-15	50.00	$ 2.15	$ 107.55	
17-10-15	2377	$ 1.88	20-10-15	20.83	$ 2.20	$ 45.83	
			20-10-15	41.67	$ 2.08	$ 86.85	
Suma		$ 784.88	Suma			$ 336.63	
RESUMEN			COSTOS INDIRECTOS APLICADOS				
Concepto		Importe	Fecha	Tasa pre.	Base	Importe	
Materia prima directa		$ 784.88	20-10-15	0.157110	100	$ 39.28	
+Mano de obra directa		$ 336.63	20-10-15	0.080070	100	$ 20.02	
=Costo primo		**$ 1,121.50**	20-10-15	0.165354	100	$ 41.34	
+Costos indirectos		$ 154.48	20-10-15	0.163281	100	$ 40.82	
=Costo de producción		**$ 1,275.99**	20-10-15	0.052124	100	$ 13.03	
Nivel de produccion		$ 250.00					
=Costo Unitario		**$ 5.10**					
Contador: costos			Suma			$ 154.48	

Fuente: Elaborado por el Autor

3.7.1.5 Hoja de Costos por Departamentos

Finalmente se procede a elaborar la hoja de costos por departamentos, que dará una visión clara de cuanto se ha consumido por cada departamento productivo.

Orden de Producción 1

Tabla 37. Hoja de Costos por Departamentos OP1

HOJA DE COSTOS ORDEN #60					
Orden de producción Nº 60			**Cliente: Articulos Deportivos**		
Artículo: Casaca			**Código: NA**		**Cantidad: 200**
Fecha de inicio: 01 de Octubre de 2015			**Fecha de inicio: 30 de Octubre de 2015**		
MATERIA PRIMA DIRECTA			**MANO DE OBRA DIRECTA**		
Departamento	**Descripción**	**Importe**	**Departamento**	**Descripción**	**Importe**
Diseño	Materia Prima	$ -	Diseño	CIF	$ 1.11
Trazado	Materia Prima	$ -	Trazado	CIF	$ 74.73
Moldeado	Materia Prima	$ -	Moldeado	CIF	$ 1.32
Costura	Materia Prima	$ 1,577.80	Costura	CIF	$ 322.64
Serigrafia	Materia Prima	$ 265.60	Serigrafia	CIF	$ 22.00
Terminado	Materia Prima	$ -	Terminado	CIF	$ 69.48
Suma		**$ 1,843.40**	**Suma**		**$ 491.28**
RESUMEN			**COSTOS INDIRECTOS APLICADOS**		
Concepto		**Importe**	**Departamento**	**Descripción**	**Importe**
Materia prima directa		$ 1,843.40	Diseño	CIF	$ 4.17
+Mano de obra directa		$ 491.28	Trazado	CIF	$ 31.05
=Costo primo		**$ 2,334.68**	Moldeado	CIF	$ 5.48
+Costos indirectos		$ 311.40	Costura	CIF	$ 222.57
=Costo de producción		**$ 2,646.08**	Serigrafia	CIF	$ 23.25
Nivel de produccion		$ 200.00	Terminado	CIF	$ 24.88
=Costo Unitario		**$ 13.23**			
Contador: costos			**Suma**		**$ 311.40**

Fuente: Elaborado por el Autor

Orden de Producción 1

Tabla 38. Hoja de Costos por Departamentos OP2

HOJA DE COSTOS ORDEN #68					
Orden de producción Nº 60			**Cliente: ICA**		
Artículo: Casaca			**Código: NA**		**Cantidad: 250**
Fecha de inicio: 13 de Octubre de 2015			**Fecha de inicio: 21 de Octubre de 2015**		
MATERIA PRIMA DIRECTA			**MANO DE OBRA DIRECTA**		
Departamento	**Descripción**	**Importe**	**Departamento**	**Descripción**	**Importe**
Diseño	Materia Prima	$ -	Diseño	CIF	$ 1.67
Trazado	Materia Prima	$ -	Trazado	CIF	$ 93.41
Moldeado	Materia Prima	$ -	Moldeado	CIF	$ 1.33
Costura	Materia Prima	$ 783.00	Costura	CIF	$ 107.55
Serigrafia	Materia Prima	$ 1.88	Serigrafia	CIF	$ 45.83
Terminado	Materia Prima	$ -	Terminado	CIF	$ 86.85
Suma		**$ 784.88**	**Suma**		**$ 336.63**
RESUMEN			**COSTOS INDIRECTOS APLICADOS**		
Concepto		**Importe**	**Departamento**	**Descripción**	**Importe**
Materia prima directa		$ 784.88	Diseño	CIF	$ 2.00
+Mano de obra directa		$ 336.63	Trazado	CIF	$ 23.85
=Costo primo		**$ 1,121.51**	Moldeado	CIF	$ 2.45
+Costos indirectos		$ 154.48	Costura	CIF	$ 80.61
=Costo de producción		**$ 1,275.99**	Serigrafia	CIF	$ 23.96
Nivel de produccion		$ 250.00	Terminado	CIF	$ 21.61
=Costo Unitario		**$ 5.10**			
Contador: costos			**Suma**		**$ 154.48**

Fuente: Elaborado por el Autor

CONCLUSIONES

Una vez culminado el trabajo de aplicación de la herramienta de contabilidad de costos basado en órdenes de producción para la empresa RODEPORT y habiendo expuesto el diseño, formatos, y la metodología, a continuación se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se concluye que el diseño del sistema de costeo por órdenes de producción propuesto satisface los requerimientos de la Empresa, y de acuerdo a este esquema de costeo se pudo determinar el costo de cada orden de producción y bien elaborado, teniendo en cuenta los importes de cada rubro del costo en cada orden, lo cual contribuyo a la toma de decisiones oportunas.
2. Se concluye que el marco teórico del sistema de costos por órdenes de producción se ajusta a los requerimientos de sistema productivo que posee la Empresa RODEPORT, ya que cada lote que se produce estará debidamente identificado para acumular sus respectivos costos.

RECOMENDACIONES

Finalmente se procede con el planteamiento de algunas recomendaciones:

1. Se recomienda a los directivos a continuar aplicando este sistema en cada orden de producción y con cada variedad de productos que la empresa elabora.
2. La adquisición de un sistema informático diseñado específicamente para un tipo de Empresa, en este caso productora textil, es primordial ya que es una herramienta muy útil y necesaria tanto para la planeación productiva como administrativa y contribuye a la obtención de estados financieros, datos y reportes que ayudan a la toma de decisiones, control interno y determinación de costos de fabricación.
3. La capacitación en normas y conocimientos al personal de producción sobre los formatos de costos propuestos, para que la información sea veraz y evitar errores en el llenado de formatos predeterminados.
4. La Empresa debe trabajar fundamentada en información técnica y confiable, cuyo origen será mediante los datos que arroje un correcto sistema de costeo.

BIBLIOGRAFIA

- Bravo, M. (2007). *Contabilidad de Costos* (1ra. ed.). Quito: Editorial Nuevo Día.
- García, J. (2008). *Contabilidad de Costos* (3ra. ed.). México: Editorial McGraw Gill.
- Hansen, D., Mowen, M. (2007). *Administración de Costos: Contabilidad y Control (5ta. ed.).* México: Cengage Learning Editores.
- Horngren, C., Harrison, W. & Oliver, M. (2010). *Contabilidad* (8va. ed.). México: Editorial Pearson.
- Horngren, C., Srikant, M. & Madhav, R. (2012). *Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial* (14ta. ed.). México: Editorial Pearson.
- Marín, U. (2011). *Costos Para la Toma de Decisiones* (1ra. ed.). Bogotá: Editorial McGraw Gill.
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos: Herramientas Para La Toma de Decisiones*. México: Editorial McGraw Gill.
- Universidad Alejandro de Humboldt: Historia de la Contabilidad. http://uahpren112.blogspot.com/2008/12/historia-de-la-contabilidad.html Recuperado el 09-11-2015

ANEXOS

Anexo 1. Maquina Cortadora

Fuente: RODEPORT

Anexo 2. Maquina Overlock

Fuente: RODEPORT

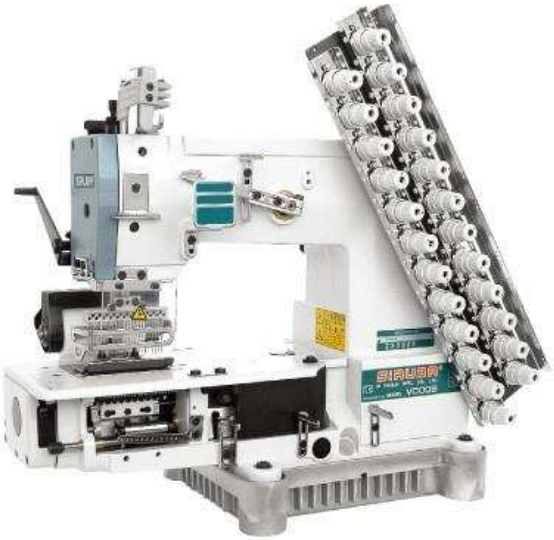
Anexo 3. Maquina Recta

Fuente: RODEPORT

Anexo 4. Maquina Recubridora

Fuente: RODEPORT

Anexo 5. Maquina Elasticadora



Fuente: RODEPORT

Anexo 6. Maquina Abotonadora

Fuente: RODEPORT

Anexo 7. Maquina Plancha Térmica

Fuente: RODEPORT

Anexo 8. Maquina Horno

Fuente: RODEPORT

Anexo 9. Maquina Bordadora

Fuente: RODEPORT

Doctora Jenny Ríos Coello, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay,

C E R T I F I C A:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 05 de noviembre de 2015, conoció la petición del (los) estudiante(s) **Rodrigo Xavier Garzón Garzón** con código(s) **50430**, registrado(s) en la Unidad de Titulación Especial, quien(es) denuncia(n) su trabajo de titulación denominado: **"DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015".**, en la modalidad: Proyectos de investigación y presentado como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría .-El Consejo de Facultad acoge el informe de la Junta Académica y aprueba la denuncia. Designa como Director(a) a Econ. Lenin Zúñiga Condo y como miembro del Tribunal Examinador a Econ. Teodoro Cubero. De conformidad con el cronograma de la Unidad de Titulación el (los) peticionario(s) debe presentar su trabajo de titulación hasta el 11 de marzo de 2016.

Cuenca, 09 de noviembre de 2015

Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

OFICIO: No. 512- ECA
ASUNTO: Reunión Junta Académica
Conocimiento de aprobación de sustentación de diseño de Tesis.
FECHA: Cuenca, 4 de Noviembre de 2015

Señor Ingeniero
Xavier Ortega Vásquez
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
En su despacho:

Señor Decano:

La Junta Académica de la Escuela de Contabilidad Superior reunida el día, 4 de Noviembre del año en curso, conoció el Acta de Sustentación de Protocolo/Denuncia del trabajo de Titulación, presentado por el tribunal examinador integrado el Econ. Lenin Zúñiga, como Director, y como miembro del tribunal el Econ. Teodoro Cubero, del proyecto de investigación titulado DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015, presentado por el señor GARZON GARZON RODRIGO XAVIER, con código 50430, estudiante de la Escuela de Contabilidad Superior, previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

El tribunal examinador manifiesta que luego de proceder con la revisión del contenido de la rúbrica para la evaluación del proyecto de trabajo de titulación, resuelve considerar aceptado sin modificaciones.

Por lo expuesto y de conformidad con el Reglamento de Graduación de la Facultad, resolvió recomendar al Econ. Lenin Zúñiga, como Director, y como miembros del tribunal al Econ. Teodoro Cubero y al Ing. Jorge Espinoza I.

Atentamente,

Ing. Humberto Jaramillo Granda
Miembro Junta Académica

Ing. Jorge Espinoza Idrovo
Miembro Junta Académica

Ing. Augusto Bustamante Fajardo
Director de la Escuela de Contabilidad Superior

Cuenca, 23 de octubre de 2015

Ingeniero

Xavier Ortega V.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINSITRACIÓN

Presente.

De mis consideraciones:

En mi calidad de director sugerido del trabajo de titulación de grado previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, del estudiante Rodrigo X. Garzón, con código 50430, titulado "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015". Informo a usted que el presente diseño del trabajo de grado ha sido revisado, y se sugiere que continúe con el trámite.

Atentamente

Eco. Lenin Zuñiga Condo

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

OFICIO: No. 507-I- ECA
ASUNTO: Reunión Junta Académica de Contabilidad Superior
Conocimiento de trabajo de Titulación
FECHA: Cuenca, 23 de Octubre de 2015

Señor Ingeniero
Xavier Ortega Vásquez
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
En su despacho:

Señor Decano:

La Junta Académica de la Escuela de Contabilidad Superior, reunida el día 23 de Octubre del año en curso, conoció la propuesta del Proyecto de trabajo de titulación, denominado: DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015, presentado por el señor, GARZON GARZON RODRIGO XAVIER, con código 50430, estudiante de la Escuela de Contabilidad Superior, previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

A fin de aplicar la guía de elaboración y presentación de la denuncia/protocolo de trabajo de titulación, la Junta Académica de Contabilidad Superior, considera que la propuesta presentada por el estudiante, debe ser analizada y evaluada por el Tribunal que estará integrado por el Econ. Lenin Zúñiga, como Director, y como miembro del tribunal el Econ. Teodoro Cubero, quienes deberán verificar que el diseño contenga una estructura teórica, metodológica, técnica, objetiva y coherente, y cumpla con los requisitos establecidos en la guía antes mencionada. El Tribunal designado recibirá la sustentación del diseño del Trabajo de Titulación, previo al desarrollo del mismo.

En caso de existir la aprobación con modificaciones la Junta Académica resuelve que el Director del tribunal sea quién realice el seguimiento a las modificaciones recomendadas.

Por lo expuesto solicitamos se realice el trámite correspondiente, y el tribunal suscriba el acta de sustentación de la denuncia de trabajo de titulación.

Atentamente,

Ing. Humberto Jaramillo Granda
Miembro Junta Académica

Ing. Jorge Espinoza Idrovo
Miembro Junta Académica

Ing. Augusto Bustamante Fajardo
Director de la Escuela de Contabilidad Superior

UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

Cuenca, 30 de octubre de 2015

Xavier Ortega Vásquez
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Yo, Rodrigo Xavier Garzón Garzón, con código 50430, estudiante de la escuela de Contabilidad Superior, solicito a usted comedidamente y por su intermedio al Honorable Consejo de Facultad, la aprobación del diseño de tesis con el tema **"DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015"** previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Por la acogida que se digne dar a la presente, le anticipo mis agradecimientos.

Att:

Rodrigo X. Garzón

CI: 050255492-6

Edicion autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698083

Rodeport
La ropa deportiva de hoy

Cuenca, 30 de octubre de 2015

Xavier Ortega Vásquez
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, y en calidad de Gerente de RODEPORT; informo a usted que el señor Rodrigo Xavier Garzón, con código 50430, presentó una solicitud para recopilación de información para la realización del trabajo de graduación con título "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015", la cual fue aceptada en su totalidad. El Sr. Garzón está autorizado al uso de dicha información con fines educativos.
Es todo cuanto pudo informar al respecto, sin otro particular, suscribo a usted.

Atentamente,

Rocio Espinoza Z.
CI: 0101980910

ALMACÉN PRINCIPAL: Luis Cordero 10-35 y Gran Colombia Telf.: 2827-397
FÁBRICA: Av. de la Independencia 5-56 (Cdla. Calderón) Telf.: 2809-281
www.rodeport.amauep.com / rodeport@cue.satnet.net
CUENCA - ECUADOR

CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Administración de Empresas, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: ***"Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción aplicado a la Empresa RODEPORT CUENCA 2015",*** presentado por el estudiante **Garzón Garzón Rodrigo Xavier**, con código **50430**, previa a la obtención del grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, para el día **VIERNES, 30 DE OCTUBRE DE 2015 A LAS 08h00, EN EL AULA 206.**

Cuenca, 28 de octubre de 2015

Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad

Econ. Lenín Zúñiga .....

Econ. Teodoro Cubero .....

COU.

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 **Nombre del estudiante:** Rodrigo Xavier Garzón Garzón
Código: 50430
1.2 **Director sugerido:** Ing. Lenín Zúñiga
1.3 **Codirector (opcional):** _____
1.4 **Tribunal:** Econ. Teodoro Cubero
1.5 **Título propuesto: (proyectos de investigación** "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015"
1.6 **Resolución:**

1.6.1 Aceptado sin modificaciones ✓

1.6.2 Aceptado con las siguientes modificaciones:

_____

_____

_____

1.6.3 Responsable de dar seguimiento a las modificaciones:
No aceptado
- Justificación:

_____

_____

_____

Tribunal

Ing. Lenín Zúñiga

Econ. Teodoro Cubero

Sr. Rodrigo Xavier Garzón Garzón

Dra. Jenny Ríos Coello
Secretario de Facultad

Fecha de sustentación: Viernes, 29 de octubre de 2015 a las 08h00.

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: Garzón Garzón Rodrigo Xavier
Código 50430
1.2 Director sugerido: Econ. Lenín Zúñiga
1.3 Codirector (opcional):
1.4 Título propuesto: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015"
1.5 Revisores (tribunal): Econ. Teodoro Cubero
1.6 Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones (*)
Línea de investigación				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	/			
Título Propuesto				
2. ¿Es informativo?	/			
3. ¿Es conciso?	/			
Estado del arte				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	/			
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	/			
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	/			
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	/			
Problemática y/o pregunta de investigación				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	/			
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	/			
Hipótesis (opcional)				
10.¿Se expresa de forma clara?	/			
11.¿Es factible de verificación?	/			
Objetivo general				
12.¿Concuerda con el problema formulado?	/			
13.¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	/			

1. Protocolo/Rúbrica

Objetivos específicos				
14.¿Concuerdan con el objetivo general?				
15.¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?				
Metodología				
16.¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?				
17.¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?				
18.¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?				
19.¿Los datos, materiales y actividades mencionadas son adecuados para resolver el problema formulado?				
Resultados esperados				
20.¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?				
21.¿Concuerdan con los objetivos específicos?				
22.¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?				
23.¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?				
Supuestos y riesgos				
24.¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes?				
25.¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?				
Presupuesto				
26.¿El presupuesto es razonable?				
27.¿Se consideran los rubros más relevantes?				
Cronograma				
28.¿Los plazos para las actividades son realistas?				
Referencias				
29.¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?				
Expresión escrita				
30.¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?				
31.¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?				

(*) Breve justificación, explicación o recomendación.

- Opcional cuando cumple totalmente,
- Obligatorio cuando cumple parcialmente y NO cumple.

.....

.....

.....

Econ. Lenin Zúñiga

Econ. Teodoro Cubero

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

"DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA RODEPORT CUENCA 2015"

AUTOR:

RODRIGO XAVIER GARZÓN GARZÓN

TUTOR:

LENIN ZUÑIGA CONDO ECO.

CUENCA – ECUADOR

2015

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698084

CONTENIDO

1. DATOS GENERALES 4

1.1. Nombre del estudiante 4

1.1.1. Código 4

1.1.2. Contacto 4

1.2. Director sugerido 4

1.2.1. Contacto 4

1.3. Co-Director sugerido 4

1.3.1. Contacto 4

1.4. Asesor metodológico 4

1.5. Tribunal designado 4

1.6. Aprobación 4

1.7. Línea de investigación de la carrera 5

1.7.1. Código Unesco 5

1.7.2. Tipo de trabajo 5

1.8. Área de estudio 5

1.9. Titulo propuesto 5

1.10. Subtitulo 5

1.11. Estado del proyecto 5

2. CONTENIDO 5

2.1. Motivación de la investigación 5

2.2. Problemática 6

2.3. Preguntas de investigación 6

2.4. Resumen 6

2.5. Estado del Arte 6

UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

2.6. Hipótesis 8

2.7. Objetivo general 8

2.8. Objetivos específicos 8

2.9. Metodología 8

2.10. Alcances y Resultados Esperados 9

2.11. Supuestos y riesgos 9

2.12. Presupuesto 10

2.13. Financiamiento 10

2.14. Esquema Tentativo 11

2.15. Cronograma 14

2.16. Referencias 15

2.17. Anexos 16

2.18. Firma de responsabilidad (estudiante) 17

2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido) 17

2.20. Fecha de entrega 17

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698085

1. DATOS GENERALES

1.1. Nombre del estudiante

Rodrigo Xavier Garzón Garzón

1.1.1. Código

50430

1.1.2. Contacto

Claro, 099-982-9851

Convencional, 072-800-046

Mail, rodrigo_xga@hotmail.com

1.2. Director sugerido

Eco. Lenin Zuñiga

1.2.1. Contacto

099-611-3453

1.3. Co-Director sugerido

Ing. Graciela Peñafiel Calle

1.3.1. Contacto

099-107-7992

1.4. Asesor metodológico

Ing. María Augusta Iturralde

1.5. Tribunal designado

De acuerdo a la normativa interna de cada Facultad.

1.6. Aprobación

Fecha de Junta Académica y fecha de Consejo Facultad

UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

1.7. Línea de investigación de la carrera

1.7.1. Código Unesco

Administración de Costos Industriales: 5304.99

1.7.2. Tipo de trabajo

El tipo de trabajo es una propuesta metodológica y una Investigación Formativa.

1.8. Área de estudio

Para ejecutar la siguiente investigación se requerirá conocimiento básico de las materias de Contabilidad General, Contabilidad de costos y Análisis Financiero.

1.9. Titulo propuesto

Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción aplicado a la empresa "RODEPORT" Cuenca 2015.

1.10. Subtitulo

No aplica.

1.11. Estado del proyecto

El presente trabajo es nuevo e integrador, puesto que se iniciará un manejo de costos técnico, relacionándolo con los métodos de producción en la empresa.

2. CONTENIDO

2.1. Motivación de la investigación

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que registra las erogaciones (costos) de centros de producción en una empresa y cuya finalidad es que puedan medirse y gestionarse. Uno de los principales propósitos de ésta contabilidad es la contribución directa a las operaciones de producción y administrativas para facilitar y guiar la toma de decisiones oportunas como eficaces.

La empresa "RODEPORT", dedicada a la producción y venta de indumentaria para hospitales, se encuentra en la necesidad de basar su método de costeo y cálculos de precios en una técnica que brinde confiabilidad y beneficios acordes a la actividad económica.

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698086

2.2. Problemática

La empresa "RODEPORT" es una empresa privada dedicada a la fabricación de indumentaria hospitalaria. Catalogada dentro del grupo de las PYMES, no ha logrado implementar una contabilidad de costos per se, si no que se utiliza un cálculo rudimentario donde no se toman en cuenta aspectos que forman parte del costo de producción y conducen a decisiones basadas en información que no es veraz ni exacta.

2.3. Preguntas de investigación

¿Es viable la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa "RODEPORT"?

2.4. Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo el estudio, desarrollo y elaboración de un diseño de un sistema de costeo por órdenes de producción en la empresa textil "RODEPORT", con la finalidad de garantizar un manejo correcto, oportuno y eficiente de recursos, que además muestren de manera más acertada la operación productiva con valores más cercanos a la realidad.

El desarrollo del presente trabajo satisface las necesidades de la empresa en muchos niveles, como garantizar la toma de decisiones de una manera más oportuna y eficaz teniendo en cuenta el costo real del producto, mejor utilización de recursos materiales, financieros, humanos y tecnológicos como una mejor perspectiva del proceso productivo.

2.5. Estado del Arte

Durante varios años la contabilidad fue vista como la ciencia que se encarga de estudiar, medir, analizar y registrar el patrimonio de las organizaciones, empresas e individuos, con el fin de servir en la toma de decisiones y control, presentando la información, previamente registrada, de manera sistemática y útil para las distintas partes interesadas (Zapata, 2011); no obstante, nuestra realidad actual demanda que la contabilidad se adapte a las necesidades actuales desarrollando políticas contables cada vez más eficientes.

En 2002, Granados explica que las políticas contables han ido evolucionando con el paso del tiempo, y el valor de los principios contables, establecidos por el monje Fray

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Luca Pacioli, ha transcendido hasta nuestros días, en el sentido de que todos los negocios se basan de alguna manera en el registro de sus operaciones a través de la teoría de la partida doble; por otro lado, la Revolución Industrial provocó la necesidad de adoptar las técnicas contables para poder reflejar la creciente mecanización de los procesos, las operaciones típicas de la fábrica y la producción masiva de bienes y servicios. Finalmente, con la aparición de corporaciones industriales a mediados del siglo XIX, el papel de la contabilidad adquirió aun mayor importancia.

Desde siempre la contabilidad se encargó de cierta forma de la teneduría de libros, parte esencial de cualquier sistema, pero el proceso de recolectar y organizar información ha ido computarizándose desde la tercera parte del siglo XX, de este modo, cada vez más corresponde a los ordenadores o computadoras la realización de éstas tareas. El uso generalizado de los equipos informáticos permitió sacar mayor provecho de la contabilidad utilizándose a menudo el término procesamiento de datos y dando como consecuencia que el término de "teneduría de libros" esté cada vez más en desuso.

Horngren, Harrison y Bamber (2003) explican como el desarrollo industrial e intercambio económico en el mundo dieron lugar a la necesidad, ya no de mejorar los procesos de contabilidad, sino de unificarlos, es así que en la década de 1980 se dan lugar a la creación de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA). Los PCGA fueron dictados y están sujetos a regulación por parte de la Financial Accounting Standars Board, la misma organización que los ha ido actualizando a lo largo del tiempo desde su publicación.

Sin embargo, con el paso de los años el desarrollo industrial también requirió que se vayan desarrollando nuevas técnicas para establecer métodos contables y administrativos más eficientes como más confiables que contribuyan a establecer un panorama más objetivo de las operaciones industriales, que a partir de los años 1750 fueron obteniendo mayor complejidad.

Es así como nace una idea de una contabilidad de costos, que desde los años 1930 se la comienza a ver como una herramienta clave en la dirección de las organizaciones, cuya finalidad es la reducción de costos y ejercer un control adecuado sobre todas las actividades de un proceso productivo (García, 2008).

Polimeni, Fabozzi, Adelberg y Kole (1997) exponen que la contabilidad de costos se encarga principalmente de la acumulación y del análisis de la información relevante

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500 Nº 0698087

para uso de los administradores en cuanto a planeación, el control y la toma de decisiones oportunas. Siempre la información acumulada por los sistemas contables debe ser expuesta con oportunidad, ya que de lo contrario no sirve para decisiones objetivas pues no se basan en información actual.

Dentro de muchas razones y ventajas que tiene la utilización correcta de la administración de costos, hay una muy particular que resalta para cualquier empresario: Competitividad; tal y como lo expone Juan García Colín:

"Las empresas que dirijan sus esfuerzos hacia la variable costos y obtengan información confiable, oportuna y relevante sobre los mismos, estarán en posibilidad de competir y enfrentar los cambios actuales." (García, 2008, p.21)

2.6. Hipótesis

No aplica.

2.7. Objetivo general

Implementar un sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción en la Empresa "RODEPORT" Cuenca 2015

2.8. Objetivos específicos

- Explicar los aspectos generales de la Contabilidad de Costos
- Analizar la situación actual de la empresa "RODEPORT"
- Estructurar el diseño y propuesta de la implementación de contabilidad de costos por órdenes de producción

2.9. Metodología

En el presente trabajo de investigación, se utilizarán dos tipologías de investigación: bibliográfica y de campo. En cuanto a la investigación bibliográfica, se recurrirá a libros, revistas e artículos indexados, con el objetivo de recopilar información sobre las bases teóricas de las normas de contabilidad y contabilidad de costos entre otros.

Adicionalmente, se identificó la necesidad de utilizar la investigación de campo para recopilar información, conocimientos y técnicas para el desarrollo de un sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción. Para esto se necesita la experiencia de profesionales capacitados debidamente en el área.

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Tipo de técnica.	¿A quién se aplica?	¿Para qué se aplica?
Revisiones bibliográfica	Libros, artículos científicos, documentos de las normas.	Para obtener bases conceptuales sobre las normas, el proceso de implantación y un correcto análisis.
Entrevista	Profesionales expertos en el área contable.	Ganar experiencia y conocimientos
Cuestionarios	Al personal del área operativa y contable.	Medir los conocimientos de las personas que laboran en áreas relacionadas para evaluar su conocimiento.

2.10. Alcances y Resultados Esperados

Al finalizar la presente investigación se pretende obtener: una síntesis de la situación actual de la empresa, un resumen explicativo de las generalidades de la contabilidad y un esquema de la propuesta de implementación del sistema de costeo por órdenes de producción.

2.11. Supuestos y riesgos

Los riesgos del trabajo investigativo presente son: que la empresa se niegue a otorgar información, que opte por un cambio de sistema de costeo o que la información sea insuficiente para realizar cualquier análisis y toma de decisión.

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698088

2.12. Presupuesto

Rubro – Denominación	Costo Unitario	Costo Total	Justificación
Suministros y materiales		120,00	Levantar información, impresión de pruebas, generar informes y demás documentación e información necesaria.
Movilización	5,00	50,00	Traslado hacia bibliotecas y movilización para obtención de información de campo.
Alimentación	4	60,00	Conseguir información de métodos y consultar a profesionales independientes para mejor asesoramiento.
Telefonía		40,00	Comunicación con profesionales, director de tesis, co-director.
Recursos Tecnológicos (laptop)		100,00	Desgaste de activos tecnológicos por el desarrollo del trabajo de grado.
Tramites y Derechos de Grado		130,00	Adquisición de los derechos de graduación y de certificación necesarios.
TOTAL		**500,00**	

2.13. Financiamiento

La investigación será autofinanciada en su totalidad.

2.14. Esquema Tentativo

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL MARCO CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

1.1 ¿Qué es la contabilidad?

1.1.1 Concepto

1.1.2 Evolución de la contabilidad

1.1.3 Objetivos

1.1.4 Finalidad

1.2 Contabilidad de Costos

1.2.1 Concepto

1.2.2 Objetivos

1.2.3 Elementos del Costo

1.2.3.1 Concepto

1.2.3.2 Materia Prima

1.2.3.3 Mano de Obra

1.2.3.4 Costos Indirectos

3.3 Sistemas de Costos

1.3.1 Concepto

1.3.2 Clasificación

1.3.2.2 Sistema de costos por procesos

1.3.2.3 Sistema de costos ABC

1.3.2.3 Costos Estándar

1.3.2.3 Sistema de costos por órdenes de producción

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698089

CAPÍTULO II: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

2.1 La Empresa "RODEPORT", ¿quiénes son?

2.1.2 Reseña Histórica

2.1.3 Actividad económica de la empresa

2.1.4 Misión

2.1.5 Visión

2.1.6 Objetivos

2.1.7 Organigrama

2.1.9 FODA

2.2 Diagnostico

2.2.1 Proceso de fabricación aplicado actualmente en RODEPORT

CAPÍTULO III: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCIÓN

3.1 Introducción

3.2 Sistema de Costos por órdenes de producción: Justificación

3.3 Identificación de departamentos productivos y de servicios

3.4 Diagrama de procesos

3.5 Descripción Proceso productivo

3.6 Tratamiento de los elementos del costo

3.6.1 Materia Prima

3.6.2 Mano de obra

3.6.3 Costos indirectos de fabricación

3.7 Liquidación de la orden de producción

CONCLUSIONES GENERALES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698090

2.15. Cronograma

Objetivo específico	Actividad	Resultados esperados	Tiempos
Explicar los aspectos generales de la Contabilidad de Costos	Describir todo el marco conceptual en el cual se debe desarrollar el modelo a implementar.	Conocer desde los aspectos más básicos de la contabilidad hasta los más específicos, mismos que guiarán la implementación del modelo de costeo.	3 semanas
Analizar la situación actual de la empresa "RODEPORT"	Recolectar información histórica y actual de la empresa	Conocer los aspectos históricos de la empresa y su situación actual.	2 semanas
	Describir la situación productiva actual de RODEPORT	Obtener un mejor enfoque de en qué situación se encuentra la empresa.	3 semanas
Estructurar el diseño y propuesta de la implementación de contabilidad de costos por órdenes de producción	Identificar áreas, procesos y demás particularidades internas de la empresa.	Obtener conocimientos de todos los aspectos que actúan en el ejercicio normal del negocio.	4 semanas
	Desarrollar el modelo para la implementación del modelo de costeo.	Obtener una propuesta confiable y viable para su implementación.	4 semanas

2.16. Referencias

UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

Besley, S., Brigham, E. (2010). *Contabilidad Financiera* (12da. ed.). México: McGraw Gill.

Garcia, J. (2008). *Contabilidad de Costos* (3ra. ed.). México: Editorial McGraw Gill.

Cuevas, C. & Polanco, L. (2001). *Contabilidad de Costos: Enfoque Gerencial y de Gestión* (2da. ed.). Bogotá: Editorial Pearson.

Horngren, C., Srikant, M. & Madhav, R. (2012). *Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial* (14ta. ed.). México: Editorial Pearson.

Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos: Herramientas Para La Toma de Decisiones*. México: Editorial McGraw Gill.

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698091

2.17. Anexos

Variables

1. Sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción (d)
2. Empresa RODEPORT (i)
3. Personal de la empresa (d)
4. Producto Textil elaborado (d)
5. Edificación de la empresa (control)

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION DE VARIABLE	DEFINICION DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
Sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción	Dependiente - cualitativa y cuantitativa	Financiera	Sistema de costeo que no se influencia por estacionalidades	Incidencia del costo	Mas Acertado Menos Acertado
				Distribución de los CIF	Especifico General
Empresa RODEPORT	Independiente - cualitativa y cuantitativa	Socio - económico	Empresa con fines de lucro dedicada a la producción textil	Años de funcionamiento	10-15 15-20 20-25
				Maquinaria	Bordado Botones Cierres Nueva Obsoleta
Personal de la empresa	Dependiente - cualitativa y cuantitativa	Socio - económico	Grupo de personas que unen esfuerzos para un objetivo común	Numero de Personal	0-20 20-40 40-60
				Años de trabajo del personal	0-5 5-10 10-15 15-20 20 y más
				Rango de personal	Profesionales No profesionales
Producto textil	Dependiente - cualitativa y cuantitativa	Socio - económico	Satisfacción de una demanda social	Calidad	Regular Buena Superior
				Numero de prendas producidas al mes	500-1500 1500-2500 2500-3500
Edificación de la empresa	Control - cualitativa y cuantitativa	Financiera	Activo inmueble que resguarda las operaciones del negocio	Características de la edificación	Una planta Dos plantas o más Funcional No funcional Moderna

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

2.18. Firma de responsabilidad (estudiante)

2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido)

2.20. Fecha de entrega

Firma del estudiante.

Firma del director.

Firma del asesor metodológico.

Fecha de entrega.

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 678.501 al 708.500
Nº 0698092