



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Departamento de Educación Continua

MAESTRIA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS CON MENCIÓN EN GERENCIA Y PLANEAMIENTO TRIBUTARIO

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL DEL AREA DE COSTOS
DE LA EMPRESA FATEX APLICADO EN EL PERIODO ENERO – MARZO DE 2012

Trabajo de Graduación, previo a la obtención del título de Magíster en
Contabilidad y Finanzas con Mención en Gerencia y Planeamiento
Tributario.

AUTORA:

Silvia Gabriela Vázquez Galarza

DIRECTOR:

Ing. Iván Orellana

CUENCA – ECUADOR

2013



DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios, el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando he estado a punto de caer y a me ha enseñado de los momentos más difíciles que me ha tocado vivir.

De igual forma dedico esta tesis a mis padres que han sabido formarme con buenos principios y valores, lo que ha contribuido para llegar hasta este momento.

Y finalmente a toda mi familia, que ha estado a mi lado en momentos buenos y sobre todo en malos, gracias a todos ellos hoy, puedo cumplir una meta más en mi vida.

GABRIELA



AGRADECIMIENTO

A Dios, por acompañarme en cada segundo de mi vida. A mis padres que han sabido guiarme y apoyarme para cumplir esta meta.

Al Ing. Iván Orellana, por haberme guiado y apoyado incondicionalmente a lo largo del desarrollo del presente trabajo aportando, desinteresadamente, con sus conocimientos y experiencia.

A la Sra. Silvia Brito y al Sr. Xavier Brito, por haberme dado la oportunidad de desarrollar este trabajo en su empresa, brindándome la información necesaria y apoyándome con sus conocimientos.

Finalmente agradezco a todas las personas que de una y otra manera aportaron al desarrollo del presente trabajo.

GABRIELA



RESPONSABILIDAD

Todo lo se expone en este documento es de exclusiva responsabilidad de la autora.

Silvia Gabriela Vázquez Galarza



INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESPONSABILIDAD.....	iv
INDICE DE CONTENIDOS.....	v
INDICE DE ANEXOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCION.....	11

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA FATEX

1.1. Introducción.....	13
1.2. Reseña Histórica de la Empresa.....	13
1.3. Plan Estratégico.....	14
1.3.1. Misión.....	14
1.3.2. Visión.....	15
1.3.3. Objetivos.....	15
1.4. Análisis FODA.....	16
1.4.1. Factores Internos.....	16
1.4.2. Factores Externos.....	18
1.5. Estructura Organizacional.....	19
1.6. Características de productos ofertados.....	23
1.7. Situación Económica y Financiera de la Empresa.....	25

CAPITULO II

BASE CONCEPTUAL DEL COSTEO A.B.C. Y TEORIA DE LAS RESTRICCIONES T.O.C.



2.1 Costeo Basado en Actividades A.B.C.....	32
2.1.1 Definición.....	32
2.1.2 Limitaciones de los Costeos Tradicionales.....	33
2.1.3 Clasificación de los Costos y Gastos.....	35
2.1.4 Costeo de las Actividades.....	40
2.1.5 Análisis del Costo por Actividades.....	43
2.1.6 Debilidades y Fortalezas del Costeo A.B.C.....	46
2.2 Teoría de las Restricciones.....	47
2.2.1 Definición.....	47
2.2.2 Como mejorar la producción con T.O.C.....	48
2.2.3 Plan de implementación de T.O.C.....	50
2.2.4 Medidores del Desempeño.....	52
2.2.5 Las prioridades en T.O.C.....	53
2.3 Costeo A.B.C. frente al T.O.C.....	54

CAPITULO III

DISEÑO Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL EN LA EMPRESA FATEX

3.1 Tratamiento de los Elementos del Costos en la actualidad.....	57
3.1.1 Descripción del Proceso Productivo.....	57
3.1.2 Tratamiento de la Materia Prima.....	60
3.1.3 Tratamiento de la Mano de Obra.....	62
3.1.4 Tratamiento de los Costos Indirectos de Fabricación.....	63
3.1.5 Hojas de Costos.....	66
3.1.6 Determinación el Costo Unitario.....	67
3.2 Aplicación del Costeo A.B.C.....	69
3.3 Aplicación del T.O.C.....	72
3.3.1 TRUPUT por producto.....	72
3.3.1.1 Identificar la restricción.....	72
3.3.1.2 Subordinar la restricción.....	77



3.1 Tratamiento de los Elementos del Costos en la actualidad.....	57
3.1.1 Descripción del Proceso Productivo.....	57
3.1.2 Tratamiento de la Materia Prima.....	60
3.1.3 Tratamiento de la Mano de Obra.....	62
3.1.4 Tratamiento de los Costos Indirectos de Fabricación.....	63
3.1.5 Hojas de Costos.....	66
3.1.6 Determinación el Costo Unitario.....	67
3.2 Aplicación del Costeo A.B.C.....	69
3.3 Aplicación del T.O.C.....	72
3.3.1 TRUPUT por producto.....	72
3.3.1.1 Identificar la restricción.....	72
3.3.1.2 Subordinar la restricción.....	77
3.3.1.3 Explotar la restricción.....	77
3.3.1.4 Elevar la restricción.....	78
3.4 Informes Gerenciales.....	79

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones.....	82
4.2 Recomendaciones.....	83
4.3 Bibliografía.....	83



INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1:	Balance General.....	86
ANEXO 2:	Estado de Resultados.....	89
ANEXO 3:	Estado de Costo de Productos Vendidos.....	92
ANEXO 4:	Análisis Vertical del Balance General.....	95
ANEXO 5:	Análisis Vertical del Estado de Resultados.....	97
ANEXO 6:	Análisis Vertical del Costo de Productos Vendidos.....	99
ANEXO 7:	Ratios Financieros.....	102
ANEXO 8:	Orden de Producción.....	105
ANEXO 9:	Orden de Requisición.....	106
ANEXO 10:	Orden de Compra.....	107
ANEXO 11:	Ingreso de Bodega	108
ANEXO 12:	Consumo de Materia Prima.....	109
ANEXO 13:	Inventario Inicial.....	110
ANEXO 14:	Consumo de Mano de Obra.....	111
ANEXO 15:	Consumo de CIF.....	111
ANEXO 16:	Prorrateo de CIF por el método tradicional.....	112
ANEXO 17:	Prorrateo de CIF por el método ABC.....	116
ANEXO 18:	<i>Throughput</i> total por producto con RRC.....	119
ANEXO 19:	Diseño de tesis.....	120



RESUMEN

En la actualidad, en este mundo tan innovador, las empresas están cambiando constantemente, buscando la mejor forma de determinar costos, los que se apeguen más a la realidad y que estén a la par de la competencia en el mercado. Es por esto que se ha desarrollado este trabajo, con el afán de determinar si la aplicación del Costeo por Actividades ABC, contribuye a mejorar el sistema de Costos por Ordenes de Producción que emplea la Empresa FATEX en la actualidad, esto combinado con un análisis de Restricciones para determinar cómo la empresa puede mejorar y ser más competitiva en el mercado.



ABSTRACT

Nowadays, in this innovative world, companies are constantly changing, looking for new ways to determine costs that are more related to reality and that are at par with the competition in the market. In consequence, this work has been developed in order to determine if the application of ABC Activity Based Costing contributes to improve the Costs by manufacturing orders that FATEX Company currently employs. This application in combination with Constraints Analysis will determine how the company can improve and be more competitive in the market.



Diana Lee Rodas
Translated by,
Diana Lee Rodas

INTRODUCCION

En la actualidad, el mundo de los negocios cada día se vuelve más competitivo, es por esto que el conocimiento oportuno y preciso de los costos es primordial en una empresa productora ya que en base a estos se pueden tomar decisiones de inversión, producción y comercialización.

El objetivo del presente trabajo de graduación, es determinar cuál es el mejor método de Costeo que se puede aplicar en una empresa productora, de tal forma que contribuya a mejorar la información para la toma de decisiones, para ello FATEX ha abierto sus puertas para la aplicación de este trabajo, el cual se desarrolla en cuatro capítulos:

En el primer capítulo, se realiza una breve descripción de lo que es FATEX en la actualidad, a que se dedica, su organización, misión visión y un análisis FODA, para concluir con un Análisis Financiero que nos da una idea de cómo se encuentra la empresa actualmente.

El segundo capítulo es la parte Teórica, en él se desarrollan los temas del Costeo ABC y de la Teoría de las Restricciones, todos los conceptos necesarios para tener claro de que se trata cada uno de los temas antes mencionados.

En el tercer capítulo, se desarrolla la parte práctica, en este se desarrollaran tres subtemas como son: costeo tradicional, el ABC y la teoría de las restricciones.

FATEX aplica, en la actualidad, uno de los métodos tradicionales de costeo como es el Costeo por Órdenes de Producción, el cual, por ser un método tradicional, basa todo su esfuerzo en identificar y asignar los costos directos de fabricación y deja en segundo plano a los costos indirectos, dada la poca relevancia que dan los mismos.

Para determinar si la empresa puede mejorar el método de asignación de Costos Indirectos de Fabricación y que contribuya a tomar decisiones Administrativas de mejor manera, se desarrolla el Costeo Basado en Actividades ABC, se establece el costo unitario y se lo compara con respecto al método tradicional y decidir cuál es el mejor.



Una empresa no debe esforzar su producción al máximo cuando existe un recurso que no permite que el desarrollo de la misma sea al ritmo que el resto de los recursos, es decir, existe un Recurso Restringido en Capacidad RRC (cuello de botella), en el caso de FATEX, por ser una empresa productora, se desarrollará también la Teoría de las Restricciones, lo que nos va ayudar a determinar, cual es el RRC y replantear métodos que puedan mejorar ese recurso y que la producción fluya de la misma manera en todo el proceso productivo, sin generar gastos innecesarios por la acumulación de productos en ciertas áreas.

Finalmente, en el cuarto capítulo se detallan las conclusiones y recomendaciones encontradas a lo largo del desarrollo del presente trabajo.



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA FATEX

1.1 Introducción

FATEX, es una empresa que se dedica a la producción y comercialización de ropa interior masculina, diseños vanguardistas, exclusivos y con altos estándares de calidad.

NO2 es la marca escogida por la empresa para identificar la línea interior masculina que busca brindar al hombre prendas de calidad y confort; basa sus colecciones en la tendencia de la moda, apoyadas con un gran equipo humano, lo que permite entregar un producto innovador que satisface las necesidades de nuestros consumidores.

La empresa está ubicada en el Ecuador, provincial del Azuay, cantón Cuenca, parroquia Sayausi. Desde estas instalaciones se encarga de distribuir el producto a clientes mayoristas de todo el país y sobre todo a algunas cadenas de reconocimiento nacional como son: Almacenes De Prati, Eta Tex (ETA FASHION), Corporación el Rosado (MI COMISARIATO), Súper Éxito entre otras.

1.2 Reseña Histórica de la Empresa

Fatex es una empresa industrial, unipersonal que inició sus actividades en la ciudad de Cuenca hace aproximadamente 5 años. En sus inicios se dedicaba a la comercialización de medias lo que a decir de su dueña no resultó muy rentable por la alta competencia que tenía ese mercado. Empezó entonces a buscar otras alternativas para la diversificación de productos y encontró que en el mercado existían muy pocas marcas nacionales de ropa interior masculina, ella con el apoyo de su hermano, decidieron entonces emprender el reto de fabricar este tipo de prendas interiores (bóxer).



Empezaron con la producción de bóxer mediante el sistema de maquila, producto al que pusieron por marca NO2; esta máquina no resultó rentable, ya que la calidad de las prendas no estaba acorde a las exigencias del mercado. En vista de que el negocio no marchaba bien de esta manera, decidieron invertir en maquinaria y contratar a personal propio, al inicio fue muy difícil ya que en Cuenca no encontraron personas que tenga experiencia en este tipo de ropa, lo cual hizo que el reto sea aún más grande, sin embargo no se dejaron vencer y continuaron aprendiendo conjuntamente con las costureras que contrataron.

Salió la primera producción de NO2 al mercado nacional, a los consumidores gustó el producto y en poco tiempo, lo que comenzó como un pequeño negocio, tuvo que crecer aceleradamente. Al cabo de 3 años tenían a su cargo 25 costureras de planta, un jefe de producción, diseñadora, personal encargado de control de calidad y empaque y por supuesto el personal del área administrativa.

En estos días han tenido que tecnificar su producción para fabricar productos que estén a nivel de la competencia y que la producción fluya de una manera más rápida y continua; adquiriendo maquinaria de última tecnología.

1.3 Plan Estratégico

1.3.1 Misión

FATEX, empresa diseñadora, productora y comercializadora de prendas interior masculinas, busca satisfacer las necesidades de sus usuarios en términos de calidad, comodidad y ajuste perfecto, enfocadas a las necesidades anatómicas del hombre logrando satisfacer el mercado nacional. Contando con la lealtad de sus proveedores y talento humano



capacitado y calificado para brindar siempre un cordial y mejor servicio.

1.3.2 Visión

Ser una empresa competitiva y con reconocimiento de marca en el mercado Ecuatoriano de prendas interiores masculinas, preferida entre sus clientes por brindar un producto de calidad.

1.3.3 Objetivos

- Producir de acuerdo a las necesidades del cliente y a las tendencias de la moda de pasarelas internacionales
- Incrementar la rentabilidad de la empresa para el sostenimiento y mejorar el nivel competitivo.
- Acrecentar el reconocimiento de la marca a nivel nacional.
- Reducir al máximo los reclamos, productos defectuosos, quejas y devoluciones.
- Incrementar el nivel competitivo del personal de la empresa.
- Satisfacer plenamente a nuestros clientes en cuanto a calidad, tiempo de entrega y cantidades se refiere.
- Crear plazas de trabajo en la ciudad.
- Llegar, en un futuro, a mercados internacionales.



1.4 Análisis FODA

El análisis F.O.D.A nos ayuda a determinar los factores que pueden favorecer (Fortalezas y Oportunidades) u obstaculizar (Debilidades y Amenazas) el desarrollo de los objetivos empresariales:

ASPECTOS INTERNOS	ASPECTOS EXTERNOS
Fortalezas (aumentar)	Oportunidades (aprovechar)
Debilidades (disminuir)	Amenazas (neutralizar)

1.4.1 Factores Internos

FORTALEZAS

Análisis de las condiciones internas de FATEX para determinar los principales aspectos que contribuyen de manera favorable al desarrollo de los objetivos:

- Cuenta con Maquinaria de última tecnología, lo que permite ahorro de tiempo e insumos.
- Local propio.
- Tiene una relación comercial a largo plazo con las principales cadenas de ropa del país.
- Correcta delimitación de funciones.
- Cumplimiento de los niveles de producción, según la capacidad instalada.
- Innovación constante en los diseños.
- Productos siempre a la vanguardia de la moda.
- Excelente calidad de los productos ofertados.
- Son pioneros en diseños.



- Márgenes de utilidad razonablemente buenos lo que ha permitido un crecimiento sostenible en el mercado.
- El nivel profesional, los valores y principios éticos y morales del personal.
- Sistema de control interno que coopere al manejo adecuado de los recursos.
- Trabajo en equipo.

DEBILIDADES

Estudio de las limitaciones y restricciones que tiene FATEX para el logro de los objetivos:

- Incumplimiento en pedidos por tiempos de entrega muy seguidos (los clientes pasan la orden de pedido y se produce en base a la misma).
- Bajo poder de negociación con los proveedores.
- Falta de un plan de Marketing
- Espacio físico limitado.
- Una débil imagen de la marca.
- Falta de técnicos especializados en la reparación de la maquinaria.
- Precios altos con respecto a la competencia.
- Ser una empresa nueva en el mercado.
- Falta de cobertura en ciertos lugares del país.

1.4.2 Factores Externos

OPORTUNIDADES



Revisar los factores externos de los cuales FATEX puede aprovecharse para alcanzar el éxito:

- Restricciones a las importaciones establecidas por el gobierno nacional, fomentando la producción nacional.
- Contar con lugares propicios para la exhibición del producto como por ejemplo las cadenas de ropa más reconocidas en el país.
- Aprovechar los eventos de capacitación que se ofrecen en el medio lo que permiten el intercambio de ideas, conocimientos y la actualización del personal.
- Nuevas tecnologías disponibles y al alcance de FATEX.
- Satisfacer las necesidades del consumidor con nuevos productos de alta calidad y a la vanguardia.

AMENAZAS

Determinar eventos que pueden afectar seriamente la estabilidad de la empresa, para lo cual FATEX debe contar con un plan de contingencia que especifica anticipadamente los cambios que se pueden dar antes o durante la ocurrencia del riesgo:

- Inexistencia de personal especializado en el área de ropa interior masculina.
- Reconocimiento de ciertas empresas reflejado por su acelerado crecimiento.
- Competidores con precios más bajos, el interés de la competencia por ingresar al mercado, determina costos mínimos para el producto, sacrificando al personal.

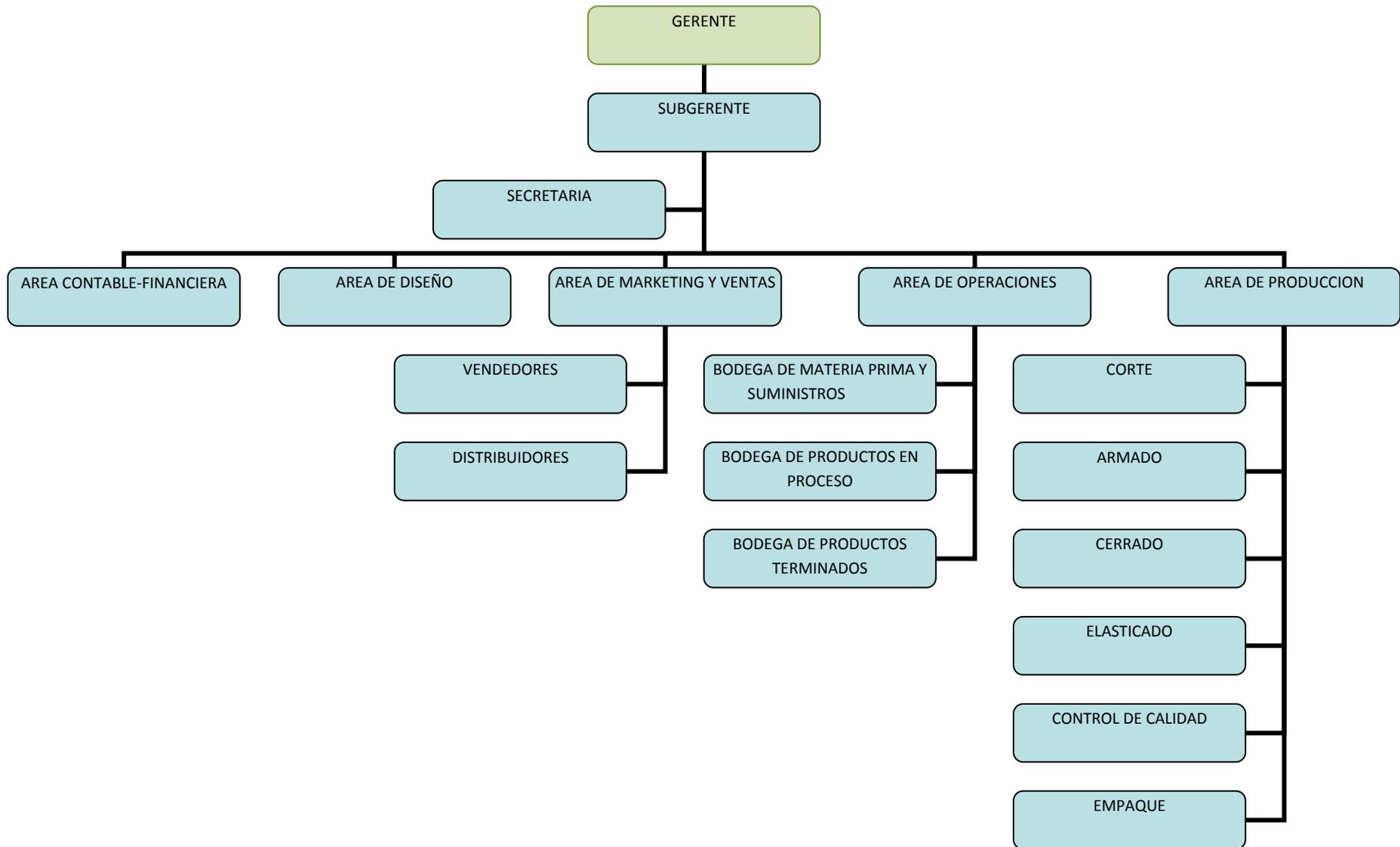


- La continua oferta que tienen la competencia en busca de ganar demanda de los clientes.
- Problemas externos no controlables como la inflación, inestabilidad política y económica.
- Riesgo país.
- Entrada de nuevas empresas al mercado.
- Falta de proveedores o sus respectivas agencias en la ciudad de Cuenca lo que muchas veces hace que se retrase la entrega de materia prima y suministros o lleguen con errores.

1.5 Estructura Organizacional

Fatex, es una empresa unipersonal, por lo tanto su gerente y representante legal es su dueña. Cuenta con un subgerente y luego los departamentos encargados de las diferentes áreas que tiene la empresa, lo que se detalla en el gráfico de organigrama.

Tiene una departamentalización por procesos, es decir los procesos principales de la empresa son los que representan las diferentes áreas.





Las funciones de cada uno de los departamentos son las siguientes:

- **GERENTE** Se encarga de dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el desarrollo eficiente de la organización, entre sus labores están:
 - Recibir informes generales de cada departamento y analizarlos para tomar decisiones y correctivos según sea el caso.
 - Negociaciones con proveedores
 - Aprobación de colecciones propuestas por el Área de Diseño.
 - Reuniones periódicas con los responsables de cada área.

- **SUBGERENTE**
 - Reemplazar al gerente en sus funciones cuando este esté ausente.
 - Aprobar el presupuesto de compras
 - Analizar el desempeño de cada departamento de la empresa.
 - Crear incentivos de tal manera que los empleados se sientan motivados de laborar en la empresa.

- **AREA FINANCIERA**
 - Elaborar planilla de costos.
 - Análisis Financieros periódicos
 - Elaboración de presupuestos
 - Controlar niveles de endeudamiento
 - Controlar niveles de crédito.
 - Análisis y evaluación de nuevos proyectos con el fin de determinar si son o no rentables
 - Elaborar la contabilidad de la empresa.
 - Cumplir todas las obligaciones fiscales (S.R.I.)
 - Elaboración de Roles de Pago.



- **AREA DE DISEÑO**
 - Elaboración de colecciones (3 anuales)
 - Elaboración de colecciones para cadenas: ETA FSHION, De Prati, Súper Éxito, Mi Comisariato.
 - Elaboración de nuevos productos.
 - Elaboración de estampados.
 - Elaboración de fichas técnicas.
 - Elaboración de Ordenes de Producción y órdenes de corte.
 - Control de confección e insumos utilizados para la elaboración del producto.

- **AREA DE MARKETING Y VENTAS**
 - Organización de ventas a nivel nacional.
 - Coordinación de Visitas a clientes.
 - Coordinación de distribuidores.
 - Recuperación de Cartera
 - Investigación de nuevas áreas y plazas para ventas.
 - Coordinación de entregas y pedidos
 - Supervisión a vendedores y distribuidores.
 - Manejo de la parte publicitaria.
 - Organización de eventos especiales.
 - Manejo de la Marca
 - Investigación de Mercado

- **AREA DE OPERACIONES**
 - Supervisión y Control en entrega de mercadería y despachos a cadenas.
 - Control de bodegas materia prima y producto terminado.
 - Control y recepción de Materia Prima e Insumos.
 - Supervisión de inventarios mensual



- **AREA DE PRODUCCION**

- Control en la elaboración del producto, proceso que tiene 6 partes:
 - Corte
 - Armado
 - Cerrado
 - Elasticado
 - Control de calidad
 - Empaque
- Supervisión de la planta
- Supervisión de la operarias

1.6 Características de productos ofertados

PRODUCTO

Ropa interior masculina de marca NO2, compuesta por un 90% de algodón y 10% de elastano; presentado en diferentes modelos, colores y combinaciones los cuales variaran de acuerdo a la región geográfica en la que se comercialice.

EMPAQUE Y ETIQUETADO

NO2 se comercializa ya sea en cajas que contienen dos unidades o en armador que contiene una unidad, esto variará de acuerdo a la solicitud del cliente. Cada bóxer tiene su etiqueta con el rotulo y logotipo de la empresa, se detalla la composición, talla e instrucciones de lavado; lo que cumple con los requerimientos establecidos en la Norma Técnica RTE INEN 013 "Rotulado y Etiquetado de prendas textiles, prendas de vestir, calzado y accesorios afines"



CALIDAD

NO2 está elaborado con materiales de alta calidad y durabilidad, de manera que satisfaga las necesidades de los clientes. Durante el proceso productivo, la empresa cuenta con personas encargadas de determinar si el producto cumple con los requerimientos de calidad establecidos para continuar a la siguiente fase, de no ser así se debe hacer una retroalimentación para que el producto cumpla dichos requerimientos.

Dentro de la empresa hay un departamento de control de calidad, el que se encarga de cortar hilo sobrante, tela sobrante y determinar las fallas que hayan sido pasadas por alto en el proceso productivo. Estos productos defectuosos son enviados a desechos ya que no se pueden comercializar.

Al momento del empaque, el personal encargado de esta área, deben hacer un último chequeo para así estar seguros de que el producto no tiene ningún tipo de falla y pueda ser comercializado con toda seguridad.

PRECIOS

Los productos NO2 son presentados en varios modelos, de manera que sus precios también varían de acuerdo al material utilizado y tiempo de producción, se puede decir que los precios fluctúan entre \$3.40 y 4.50 la unidad; más IVA.

POLITICA DE VENTA

La política de venta de FATEX, está orientada a cubrir todo el país con NO2, haciendo de esta marca, una marca reconocida a nivel nacional.

Actualmente está en las principales cadenas de país como son Eta Fashion, DePrati, Mi Comisariato y Súper Éxito; por otro lado cuenta



con tres distribuidores lo cuales están zonificados de manera estratégica para poder llegar a todos los rincones del país. Cuentan con un jefe de ventas, el que se encarga de coordina con los distribuidores los pedidos y despachos y además hace visitas periódicas a los clientes para verificar que están siendo bien atendidos.

COMPETENCIA

FATEX tiene competencia tanto nacional como internacional. En cuanto a lo nacional se refiere, las fábricas que mayor riesgo representan para la empresa están situadas en la ciudad de Ambato, son empresas que su producción se basa en la maquila, lo que hace que el producto no sea de la misma calidad como lo es NO2, así también sus precios son muchos más bajos lo que dificulta entrar en ciertos mercados debido a que los consumidores, en muchas ocasiones, se basan en el precio del producto para tomar una decisión de compra, sin pensar en que la calidad también es un factor muy importante, los principales competidores nacionales son: MAO, FLA, BOHO, EMPORIUM.

La competencia internacional está ubicada principalmente en Colombia, existen muchas marcas que son conocidas de hace años como por ejemplo St. Even, Único; Gigo, Tarrao, Pat Primo, McLaren entre otras. Los precios de estos productos son más altos que los de NO2, pero tienen la ventaja de ser marcas reconocidas a nivel de Sudamérica lo que hace más fácil su comercialización

1.7 Situación Económica y Financiera de la Empresa

Para realizar el análisis económico y Financiero de la Empresa, se ha tomado como base el año 2011, utilizando sus estados financieros: Balance General (Ver anexo 1), Estado de Resultados (Ver anexo 2) y Estado de Costo de Producción (Ver anexo 3).



Este análisis comienza primeramente por hacer un estudio vertical de los tres estados financieros para luego aplicar ratios financieros.

ANALISIS VERTICAL:

En el análisis del Balance General (Ver anexo 4), luego de haber realizado el estudio vertical se puede observar que del total del activo el 44.87% corresponde a activos diferidos, sobre todo el activo esta en préstamos a accionistas y otras cuentas por cobrar, es un porcentaje bastante alto puesto en terceras personas. A más de esto se puede ver que del activo corriente el 17.14% está en cuentas por cobrar a clientes, lo cual nos indica que la empresa tiene demasiado exigible y prácticamente no tiene liquidez.

En cuanto al pasivo se refiere, la empresa tiene en deuda a sus proveedores el 38.75%, lo cual comparado con los porcentajes que tiene en exigible vemos que es bajo. Entre capital y utilidades, la empresa tiene un balance entre las dos cuentas.

En cuanto al análisis del estado de resultados (Ver anexo 5) y el de costo de producción (Ver anexo 6), vemos que 73% sobre las ventas corresponde a la producción, del el restante 27% se divide entre gastos de administración, ventas, varios y financieros, el mayor rubro de estos últimos gastos corresponde a los sueldos de administración lo cual representa un 49% del total de gastos de administrativos.

ANALISIS FINANCIERO MEDIANTE RATIOS:

Dentro del análisis de ratios, se realizó el estudio de liquidez, de gestión, de solvencia y de rentabilidad obteniendo los siguientes resultados (Ver Anexo 7):



ANALISIS DE LIQUIDEZ

LIQUIDEZ	
Razon Circulante	0.47
Prueba Acida	0.40
Capital De Trabajo	-155,270.84
Prueba Defensiva	9%
Periodo Promedio De Cobranza	32.52
Rotacion Cxc	11.07

La liquidez de la empresa se ve reflejada en las siguientes razones financieras: La razón circulante es algo preocupante ya que por cada dólar que la empresa debe a corto plazo, tiene \$0.47 para cubrir dicha obligación es decir no podría cubrir las deudas a corto plazo, este indicador mientras más alto es mejor.

La empresa tiene una prueba acida en relación 0.40 a 1.00 esto quiere decir que por cada dólar que debe a corto plazo cuenta con \$0.40 sin tener que recurrir a los inventarios para cubrir esa deuda, lo cual es bajo, lo óptimo sería que este indicador sea mayor a \$1.00

En este caso, el Capital de Trabajo es negativo lo que es un indicador de que la empresa necesita aumentar el Activo Corriente para devolver las deudas a corto plazo. Esto se puede conseguir con medidas como vender el activo no corriente para conseguir disponible, endeudarse a corto plazo o realizar una ampliación del Capital. Sin embargo, se puede decir que la empresa paga a sus proveedores más tarde que lo que cobra a sus clientes, lo que puede incidir para que este indicador sea negativo.

La empresa cuenta con un 9% de liquidez para operar sin tener que recurrir al flujo de ventas según la prueba defensiva, esto nos permite medir la capacidad efectiva de la empresa en el corto plazo; considerando únicamente los activos mantenidos en Caja-



Bancos y los valores negociables, descartando la influencia de la variable tiempo y la incertidumbre de los precios de las demás cuentas del activo corriente.

El promedio de cobro es de 32.5 días, es decir que 11 veces al año las ventas rotan y se convierten en efectivo.

ANALISIS DE GESTION

GESTION		
Rotacion De Inventarios	14.32	días
	25.14	veces
Periodo Promedio De Pago	143.33	días
	2.51	veces
Rotacion de Activos Totales	1.90	
Rotacion del Activo Fijo	10.14	

Como parte del análisis de gestión se aplicaron los ratios expuestos en la tabla superior los cuales nos indican lo siguiente:

La empresa cuenta con una excelente rotación de inventarios, la cual es de 14 días aproximadamente, es decir que los inventarios se mueven de bodega cada 14 días lo cual sería 25 veces al año.

El promedio de pago a proveedores es 2.51 veces al año, es decir que pagan a sus proveedores cada 143 días, lo cual es una ventaja ya que están alargando sus pagos y trabajando con dinero de terceras personas lo cual comparado con los 32 días del periodo promedio de cobro vemos que la empresa en este aspecto está manejando sus cobros y pagos de una manera adecuada.

La Rotación de Activos Totales nos indica que la empresa está colocando entre sus clientes, 1.90 veces el valor de inversión efectuada; mientras que los Activos Fijos se colocan 10.14 veces.



ANALISIS DE SOLVENCIA

SOLVENCIA	
Pasivo Total A Cap Contable	3.41
Razon De Endeudamiento	77%
Cobertura De Interes	4.02
Cobertura Para Gastos Fijos	1.30

Para realizar el análisis de Solvencia, se tomaron en cuenta los siguientes indicadores:

El Pasivo Total a Capital Contable nos revela el 341% de la participación del negocio es de los acreedores, es decir la empresa está financiada por los acreedores, indicador que para mi apreciación es demasiado alto, si bien la empresa debería trabajar con valores de terceras personas, este; no debería ser tan alto como en este caso.

Según la Razón de endeudamiento no demuestra que del total de activos el 77% es financiado por los acreedores lo cual también está demasiado alto.

El indicador Cobertura de Intereses nos quiere decir, que la empresa genero una utilidad antes de intereses 4.02 veces mayor a la cantidad pagada en intereses, es decir que la empresa dispone de una capacidad en cuanto a utilidades, suficiente para pagar intereses superiores a los pagado en el año 2011, tendría una capacidad de endeudamiento mayor.

La cobertura para Gastos Fijos indica, que la empresa tiene una capacidad de 1.30 veces para cubrirlos.



ANALISIS DE RENTABILIDAD

RENTABILIDAD	
Rendimiento Sobre El Patrimonio	19%
Rendimiento Sobre La Inversion	4%
Margen Operacional	10%
Margen De Utilidad Bruta	24%
Margen Neto	2%
Analisis Dupont	7%

El Rendimiento sobre el Patrimonio indica que por cada dólar invertido en la empresa por su dueña, nos genera un 19% de utilidad neta, valor que para la inversionista, es demasiado bajo, ya que ella espera obtener una utilidad neta de por lo menos el 25%

Por cada dólar invertido en activo en la empresa, se genera una utilidad de 4%, según el Rendimiento Sobre la Inversión.

El Margen Operacional indica que por cada dólar de ventas se generó una utilidad operacional del 10%.

El margen de utilidad bruto es del 24% lo que significa que la empresa obtiene una utilidad del 24% después de haber cubierto los costos de producción.

El Margen Neto nos dice que por cada dólar vendido por la empresa, genera una utilidad del 2%.

En lo que al Análisis Dupont se refiere, nos dice que por cada dólar invertido en activos, tenemos una rendimiento del 7% sobre los capitales invertidos.



CONCLUSIONES

Realizando un análisis general de los indicadores financieros de FATEX para el año 2011 se puede concluir lo siguiente:

- La empresa no cuenta con suficiente dinero en sus activos corrientes para pagar sus obligaciones a corto plazo
- La empresa no cuenta con suficiente capital de trabajo
- En los índices de rotación se observa que existe una buena gestión cobranzas por que la recuperación es rápida.
- La renovación de los inventarios se realizan en un corto periodo de tiempo lo que quiere decir que tenemos un buen volumen de ventas.
- Observando los índices de endeudamiento, se determina que es alto con relación a los activos totales lo que demuestra que la empresa no dispone de dinero y no está cumpliendo a tiempo las obligaciones.
- La rentabilidad del patrimonio es aceptable para lo que esperan los dueños de la empresa.



CAPITULO II

BASE CONCEPTUAL DEL COSTEO A.B.C. Y TEORIA DE LAS RESTRICCIONES T.O.C.

2.1 COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES A.B.C.

2.1.1 DEFINICION

El Costeo A.B.C. (Activity Based Costing) o CBA (Costeo Basado en Actividades) es un tipo de costeo que busca la asignación más técnica y sistemática entre los costos de producción y los gastos de administración con un producto o línea de negocio. Los creadores de este método son Cooper Robin y Kaplan Robert

Consiste en determinar las actividades más significativas que originan los costos a través de la relación causa - efecto para así determinar un elemento de asignación de los costos o una base de distribución razonable

Entre los objetivos principales del Costeo A.B.C. tenemos:

- El Costeo ABC es considerado como un modelo de gerencia de gestión, lo que nos permitirá obtener información para la planeación del negocio, control y reducción de los costos, determinación de las utilidades y tomar decisiones estratégicas.
- Permite conocer en la cadena de valor de los productos las actividades agregan valor y las que no lo hacen.
- Fomenta la mejora continua y el control de calidad total.
- Los resultados que arroja este proceso, ayuda a mejorar las decisiones relativas a fabricar, vender, producir, contratar, etc.

IMPORTANCIA DEL COSTEO ABC:

- Es un modelo gerencial y no un modelo contable.



- Los recursos son consumidor por las actividades y estos a su vez son consumidos por los objetos del costo.
- Considera todos los costos y gastos como recursos.
- Muestra la empresa como un conjunto de actividades y/o procesos más que como una jerarquía departamental.
- Es una metodología que asigna costos a los productos o servicios con base en el consumo de actividades.

2.1.2 LIMITACIONES DE LOS COSTEOS TRADICIONALES

A lo largo de estos años, las empresas han tenido que crecer a pasos agigantados, modificando la forma en la que se llevaba la contabilidad y especialmente la de costos.

Anteriormente, los sistemas de costos fueron diseñados en el tiempo en el que la mano de obra directa y los materiales directos eran factores determinantes, representaban aproximadamente el 90% del costo total, en la actualidad debido a las necesidades y requerimientos de los clientes, los productos tienen que ser más tecnificados y diversos, es por esto que los CIF (Costos Indirectos de Fabricación) crecen en gran proporción haciendo que las empresas busquen mecanismos para distribuir de manera más eficiente y real los CIF.

En el pasado, las empresas utilizaban horas de mano de obra directa como el único factor de costos para aplicarlos a los productos. Pero las horas de MOD no representan una medida muy apropiada de la causa de los costos en los departamentos modernos, muy automatizados. Los costos relacionados con la mano de obra en un sistema automatizado pueden representar tan sólo entre el 5 % y 10 % de los costos totales de producción y en muchas ocasiones no están relacionados a las causas de la mayoría de costos indirectos de producción. En consecuencia, muchas empresas están empezando a emplear las horas-máquina como su base para la asignación de costos. Otras están implementando el costeo basado en actividades



para desarrollar medidas especiales que reflejen de mejor manera las causas de los costos en su entorno.

Este tipo de costeo, se puede aplicar en cualquier tipo de empresa, sin embargo hay algunos aspectos a tomar en cuenta y determinar si es conveniente o no aplicarlo:

- Este costeo es aplicable a toda actividad sea comercial, industrial o de servicios.
- El sistema informático juega un papel fundamental en el desarrollo del costeo ABC, ya que este debe brindar información completa, confiable e interrelacionada y procesarla al instante, esta puede ser una limitación en algunas empresas sin embargo puede ser superada con el tiempo.
- La empresa debe contar con un costeo adecuado de la materia prima directa y mano de obra directa ya que esta seguirá utilizando el mismo método de costeo aun después de aplicar el ABC. Lo único que cambiara al implementar este sistema, es la distribución de los costos indirectos de fabricación.
- En la actualidad la mayoría de empresas optan por adquirir maquinaria con tecnología avanzada, haciendo que los costos de Mano de Obra directa disminuyan y los costos indirectos de fabricación aumenten, en este caso, es recomendable implementar el costeo ABC.
- Las empresas que en una misma planta fabrican diversas líneas, tienen la dura tarea de distribuir los CIF, algunas veces ciertos productos absorben CIF que no les corresponde y por ende, su costo resulta alto lo que no refleja de manera adecuada la distribución de estos costos, en estos casos, es recomendable la aplicación del ABC.



2.1.3 CLASIFICACION DE LOS COSTOS Y GASTOS

La clasificación de los costos y gastos se realiza con el objetivo de proporcionar a la administración la información requerida oportunamente de manera que puedan tomar decisiones y para evaluar y controlar los costos de los procesos productivos.

Al respecto de los costos y gastos, la NIIF A5: ELEMENTOS BASICOS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS, nos dice lo siguiente: "El costo y el gasto son decrementos de los activos o incrementos en los pasivos de la entidad, durante un periodo contable, con la intención de generar ingresos y con un impacto desfavorables en la utilidad o pérdida neta o, en su caso, en el cambio neto en el patrimonio contable, y consecuentemente, en su capital ganado o patrimonio contable respectivamente." (Párrafo 51)

Según la misma NIIF, los costos y gastos se clasifican en ordinarios y extraordinarios, entendiéndose que los ordinarios corresponden a operaciones que son del propio giro de la empresa sin importar si son o no frecuentes; mientras que los extraordinarios son operaciones eventuales y que no son propias del giro del negocio. Sin embargo para efectos contables, existe una clasificación que nos ayuda a determinarlos de mejor manera.

Antes de determinar cómo se clasifican los costos y gastos, a continuación se detalla los conceptos de estos dos términos:

- **CONCEPTO DE COSTO:** El costo no es más que el valor de los recursos que se entregan con la intención de generar un ingreso, en este caso, el costo, representa un activo.
- **CONCEPTO DE GASTO:** Se denomina gasto a la erogación de dinero en el que incurre la empresa para su funcionamiento, es decir aquellos que no se relacionan directamente con la producción, por



ejemplo Gastos de Administración y Ventas, servicios básicos, publicidad, etc.

Los costos y gastos se clasifican de la siguiente manera:

a) SEGÚN LA FUNCIÓN EN LA QUE INCURREN

o **COSTOS DE PRODUCCIÓN:** Son los que se generan en el proceso de transformación de materia prima a producto terminado. El costo de producción está integrado por tres elementos:

▪ **Materia Prima:** se consideran todos los bienes requeridos para la producción y que son fácilmente asignables, por ejemplo: tela para el bóxer, cuero para los zapatos, etc.

▪ **Mano de Obra Directa:** es el pago por concepto de remuneraciones y beneficios sociales, que se lo hace a los trabajadores que están directamente relacionados con el proceso de producción, por ejemplo: personal de corte, la costurera del bóxer, control de calidad, etc.

▪ **Gastos Indirectos de Fabricación:** estos no se pueden asignar fácilmente a la producción. Pueden ser:

➤ **Materia Prima Indirecta:** son difíciles asignar a los productos aunque en el proceso productivo se incorporan al producto, por ejemplo: el hilo con el que se cosen los bóxer, elástico, etc.

➤ **Mano de Obra Indirecta:** es el trabajo auxiliar que se necesita para el proceso productivo, pero que no se identifica con algún producto en específico, por ejemplo: el jefe de producción, el diseñador, etc.



➤ **Otros Gastos Indirectos:** Son aquellos no definidos en la clasificación anterior pero sin embargo son necesarios para la producción por ejemplo: la depreciación de maquinaria, seguros de maquinaria, etc.

o **GASTOS OPERACIONALES**

▪ **Gastos de Distribución o Ventas:** Son los que están relacionados con las ventas, en el área que se encarga de llevar el producto terminado de las bodegas a los diferentes clientes. Por ejemplo: sueldo de vendedores, transporte, publicidad, etc.

▪ **Gastos de Administración:** Estos se originan en el área administrativa, el área de la empresa que se encarga del manejo de las operaciones generales de la empresa. Por ejemplo: sueldo del administrador o gerente, sueldos del área contable, materiales y suministros de oficina, etc.

o **GASTOS FINANCIEROS:** son los que se originan por préstamos otorgados a la empresa por parte de las instituciones del sistema financiero para el mejor desenvolvimiento de sus actividades.

b) DE ACUERDO A SU IDENTIFICACION CON ALGUNA ACTIVIDAD, DEPARTAMENTO O PRODUCTO:

o **COSTOS DIRECTOS:** son aquellos que se pueden medir en identificar fácilmente con alguna actividad, departamento o producto. Las características principales son: presencia evidente en el producto, el precio es significativo en el bien y la cantidad asignada es representativa, por ejemplo tela, elástico, etc.



- o **COSTOS INDIRECTOS:** son aquellos que no se pueden identificar plenamente con ninguna actividad, departamento o producto, o presenta cierto grado de dificultad y conviene tratarlos como indirectos con el fin de evitar confusiones o asignaciones injustas.

c) DE ACUERDO CON EL TIEMPO EN QUE SE ENCARGAN O SE ENFRENTAN A LOS INGRESOS

- o **COSTO DEL PRODUCTO:** Conocidos también como inventariables, son los costos que están relacionados con la producción. Estos se incorporan a los inventarios de materia prima, productos en proceso y productos terminados y se reflejan como activo en el balance general. Los costos del producto se trasladan al estado de resultados a medida que los productos terminados se venden, afectando el costo de productos vendidos.
- o **GASTOS DEL PERIODO:** no se identifican con los productos elaborados. Se relacionan con la operación y se llevan al estado de resultados en el periodo en el que se incurren, por ejemplo los gastos de operación, los gastos financieros, etc.

d) SU GRADO DE VARIABILIDAD

- o **COSTOS FIJOS:** Son aquellos que permanecen constantes sin importar el tiempo o el nivel de producción, por ejemplo: arriendo, seguros, etc.
- o **COSTOS VARIABLES:** son los que varían de acuerdo al volumen de producción, por ejemplo la tela, elástico, depreciación de maquinaria, etc.



- **COSTOS MIXTOS:** Se compone de elementos tanto fijos como variables, por ejemplo: la luz, el costo fijo es la tarifa básica y la variable está dada por el consumo kilovatios hora.

e) EL MOMENTO EN QUE SE DETERMINAN LOS COSTOS

- **COSTOS HISTORICOS:** son los costos reales, se los determina una vez terminado el proceso productivo, la información la proporcionan documentos en los que consta el precio de los elementos requeridos.
- **COSTOS PREDETERMINADOS:** son los que se calculan por anticipado, antes de que la producción se realice, permitiendo hacer aproximaciones para que la administración tenga una idea de lo que va a suceder en el proceso.

f) POR EL ALCANCE

- **TOTALES:** son los insumos invertidos para producir un lote de productos o prestar un servicio.
- **UNITARIOS:** se obtiene dividiendo el costo total para el número de unidades producidas.

g) POR EL GRADO DE CONTROL

- **CONTROLABLES:** son los que depende de la persona que ejecuta las tareas con el fin de corregir o mejorar su incidencia sobre el costo del producto, por ejemplo las horas extras en el departamento de producción.
- **INCONTROLABLES:** son los que las decisiones no dependen del responsable de la ejecución de la tarea sino se realizan por



aspectos predeterminados, por reglas o parámetros establecidos dentro de la empresa y su incidencia es difícil de predecir, por ejemplo: las depreciaciones.

h) POR EL SISTEMA DE ACUMULACION

- o **POR ÓRDENES DE PRODUCCION:** se utiliza en empresas que producen por pedidos o en lotes y que buscan satisfacer el pedido de un cliente, por ejemplo: una imprenta.
- o **POR PROCESOS:** se utiliza en empresa que producen en serie, a gran escala y su objetivo es acumular stock, por ejemplo: cigarrillos, bebidas, etc.

i) POR EL METODO

- o **METODO DE ABSORCION:** con este método se separan los costos de producción con los de operación sin importar si son fijos o variables.
- o **METODO DIRECTO:** una empresa genera tanto costos fijos como variables, con este método, estos son separados y para la determinación del costo se utiliza únicamente los costos variables.

2.1.4 COSTEO DE LAS ACTIVIDADES

La metodología del costeo ABC se basa en el tratamiento que se da a los Costos indirectos de fabricación (CIF), los que nos son fácilmente inidentificables como los beneficios.

Las actividades, reciben el nombre de conductores de costos (cost drivers), se miden por el número de transacciones envueltas o involucradas en una actividad en particular. Los procesos de



producción complejos, tienen más transacciones que un proceso simple.

El costo ABC utiliza cost drivers basado en unidades o en otras bases, tratando de producir mayor precisión en el costo de los productos.

ESTABLECIMIENTO DEL METODO ABC

- a) Definir actividades clave que en lo posterior se los llamara objetos del costo.
- b) Determinar las causas de esas actividades (out puts)
- c) Desarrollar el flujo de las actividades, recursos y la relación entre ellos mediante un diagrama
- d) Precisar la vinculación entre actividades y beneficios.
- e) Recopilar información para desarrollar los costos de las actividades.
- f) Calcular e interpretar la nueva información basada en actividades. Ahora la administración dispone de información de costos más exacta para la planificación y toma de decisiones.

Uno de los aspectos claves del proceso ABC, especialmente cuando se lo está implementando por primera vez, es la definición de las actividades. Es posible que algunas veces se confunda la actividad con la tarea y viceversa, esto se supera cuando se elabora debidamente el mapa y el flujo de actividades.



CLASIFICACION DE LAS ACTIVIDADES

Las actividades pueden ser enfocadas según el interés particular que pretenden alcanzar. Según el costeo ABC, se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. SU SITUACION CON RESPECTO AL PRODUCTO O SERVICIO: el destinatario de cualquier actividad desarrollada en las empresas puede variar, desde esta perspectiva tenemos la siguiente clasificación:

- **A NIVEL UNITARIO:** son aquellas que se dan cuando se produce una unidad del producto, su costo aumenta o disminuye dependiendo del número de unidades que se produzcan.
- **A NIVEL DE LOTE:** su costo está relacionado con el número de lotes de producción, el costo unitario variará en función de la producción de un lote completo o no.
- **A NIVEL DE PRODUCTO O LINEA:** son las actividades que sirven de apoyo a los productos. Sus costos son fundamentalmente fijos y directos.
- **A NIVEL DE CLIENTE:** son las actividades que tienen por objetivo satisfacer las necesidades del cliente. Estas actividades son independientes del nivel de ventas y ayudan a mejorar las tareas que agregan valor añadido al producto.
- **A NIVEL DE FÁBRICA O EMPRESA:** son las actividades de apoyo a la organización, no se pueden asociar a ningún producto u organización en específico ya que son actividades que contribuyen al desarrollo de toda la empresa en conjunto.



2. LA FRECUENCIA EN SU EJECUCION:

- **RECURRENTES:** son actividades que se realizan de manera continua y sistemática en la empresa y generalmente afectan a un solo departamento.
- **PERIODICA O EVENTUAL:** son las que ocurren para proyectos únicos y con frecuencia afectan a varios departamentos.

3. POR LA IMPORTANCIA

- **PRIMARIAS:** son las actividades que contribuyen directamente a la misión de un departamento, se componen de una entrada, una salida y un producto.
- **SECUNDARIAS:** son el apoyo a las actividades primarias de la organización. Se convierten en recursos que son consumidos por actividades primarias.

2.1.5 Análisis del Costo por Actividades

La metodología del ABC busca formas razonables para asignar los costos indirectos de fabricación mediante la determinación de actividades las que deben ser agrupadas en fases o centros que conforman la secuencia de valor en la empresa u organización.

Las actividades están conformadas por los procesos, los cuales van obteniendo los diversos estados intermedios o finales del output que acumula el valor de la producción.

Para implementar el sistema ABC, vamos a seguir los siguientes pasos:

- a) Identificar las actividades
- b) Identificar los conceptos de los costos de la actividad
- c) Determinar los generadores del costo o cost drivers



- d) Asignar los costos de la actividad a los materiales y al producto y/o servicio.
- e) Asignación de los costos directos a los productos y/o servicios

a) IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES

Este es el primer paso para la aplicación de costeo ABC, consiste en determinar con precisión las actividades que van a acumular los costos, es decir aquellas actividades que son primordiales para el proceso productivo y además que agrupan operaciones similares encaminadas a un objetivo en particular. Por ejemplo: Pagar a la nómina, elaborar facturas, recepción de solicitudes de venta a crédito, elaborar estados financieros, etc.

b) IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS DE LOS COSTOS DE LA ACTIVIDAD

Una vez identificadas las actividades, se debe realizar un análisis y descartar aquellas que nos son indispensables y rentables en la organización de manera que a medida que se vaya depurando la lista, agrupando las actividades que persiguen el mismo fin, se mejore la cadena de valor. En las empresas medianas se pueden identificar entre 50 y 100 actividades lo cual hace imposible el costeo ya que resulta demasiado largo. Del total de actividades que se hayan encontrado al inicio del proceso, deben quedar aproximadamente el 20% que son las que consumen aproximadamente el 80% de los recursos, a estas actividades se las conocerá con el nombre de relevantes, el resto de actividades pueden ir dentro de actividades varias.

c) DETERMINAR LOS GENERADORES DEL COSTO O COST DRIVERS

Una vez determinadas las actividades es necesario determinar los generadores del costo, en otras palabras es determinar la "unidad de medida" de las actividades de manera que se pueda concertar con precisión la cantidad de recursos que consume. Al determinar los cost drivers, debe optarse por aquel que se



identifique con mayor facilidad y además que ayude a calcular rápidamente la cantidad de recursos asignados a cada actividad. Debemos establecer que actividades corresponde al cost driver y que un driver servirá para cargar los recursos a una unidad. A continuación algunos ejemplos de recursos con sus inductores del costo:

RECURSO	DRIVER	ACTIVIDAD
Mano de Obra/Sueldos	Horas Laboradas	Elaborar Facturas: Horas empleadas en facturación por la persona encargada de esta actividad
		Recepción de Solicitudes de ventas a crédito: Horas empleadas en el análisis de créditos

d) ASIGNAR LOS COSTOS DE LA ACTIVIDAD A LOS MATERIALES Y A LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

Una vez determinado el valor que tiene cada generador de costo de cada actividad debemos proceder a asignar los costos a cada producto.

Los productos no consumen recursos, sino más bien actividades, por lo tanto se debe asignar a cada producto la actividad que ha participado en la producción del mismo y esto se dará por la cantidad de inductores de costo y generadores de costo que han sido aplicados en la producción de determinado bien.

e) ASIGNACION DE LOS COSTOS DIRECTOS A LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS



En la determinación del costo de los productos y/o servicios tenemos costos directos, que como ya se explicó anteriormente son plenamente identificables a cada unidad, lo que se debe hacer es cargarlos directamente al producto.

Con los métodos anteriores, dentro de los costos directos teníamos materia prima y mano de obra, sin embargo, en muchas ocasiones un obrero se dedica a realizar varios procesos de la producción, es así que debemos determinar direccionadores correctos para asignar de manera confiable este costo al producto.

2.1.6 Debilidades y Fortalezas del Costeo A.B.C.

Entre las debilidades del ABC tenemos:

- La fase de implementación del ABC es algo costosa, sin embargo, según los estudios realizados, este método, una vez implementado, ayuda a ahorrar algunos gastos, lo cual ayudaría a recuperar en un corto plazo la inversión realizada al implementar este método.
- Otra dificultad puede presentarse en la definición de las actividades, ya que en ocasiones se pueden llegar a establecer niveles mínimos de detalle que no nos aportarían ninguna información adicional relevante.
- La determinación de los drivers puede ser otra de las dificultades que se presentan al implementar este sistema; esta es una tarea de la que formarán parte todas las personas que aporten en la ejecución de las actividades, una manera de determinar los drivers es utilizar el método causa – efecto, con el objetivo de analizar las causas inmediatas hasta obtener la verdadera causa que desencadenan el cumulo de actividades.
- Todo cambio en las organizaciones genera rechazo, es así que al implementar este nuevo sistema se debe empezar por capacitar a los usuarios que mantienen la información y a las personas que usan la misma para la toma de decisiones, de manera que el



sistema no genere mayores complicaciones en el desarrollo normal de la empresa.

FORTALEZAS:

- El costeo ABC ayuda a entender el comportamiento de los costes de la organización. Es una herramienta de gestión que nos permite hacer proyecciones de tipo financiero ya que se necesita únicamente determinar el incremento o disminución de las actividades. Los presupuestos obtenidos bajo este método serán por actividades en lugar de por conceptos de costes y áreas de responsabilidad.
- Un conocimiento exacto del origen de los costos nos permite atacarlo desde sus raíces. Uno de los problemas en los costeos tradicionales, para reducir los costos, es que no sabemos cuál es el driver del costo, puesto que no está analizado en la mayoría de casos. Actualmente en las compañías hay actividades que se empezaron a realizar hace años y como esa fue la orden de sus directivos se las sigue ejecutando sin tomar en cuenta que el entorno del trabajo y el mercado han cambiado drásticamente y es posible que no sea necesario su ejecución.
- Nos permite tener una visión clara de la manera en la que se involucran otros departamentos en el proceso que estoy realizando, no ayuda a determinar si las actividades que se realizan realmente están ayudando a que el cliente salga satisfecho con el producto o simplemente se las hace sin que agregue valor al producto.
- El ABC es un sistema sencillo y transparente ya que se basa en hechos reales de manera que no puede ser manipulado de ninguna manera dado que está basado en las actividades diarias.



2.2. TEORIA DE LAS RESTRICCIÓN

2.2.1. Definición

El TOC se inició en los 70s cuando el físico israelí Eliyahu Goldratt comenzó a estudiar los problemas de la logística en la producción.

La Theory of Constraints (TOC) no es más que un conjunto de principios gerenciales que ayudan a identificar impedimentos para lograr sus objetivos y permiten efectuar los cambios necesarios para eliminarlos. Reconoce que la producción de un sistema consiste en múltiples pasos, donde el resultado de cada uno de esos pasos depende del resultado de pasoso previos. El resultado estará restringido por el o los pasos menos productivos.

2.2.2. Como mejorar la producción con T.O.C.

La meta de cualquier empresa es ganar dinero y para lograrlo, es necesario elevar el *throughput* que no es más que la velocidad con que el sistema genera dinero (convierte los inventarios en ingresos en efectivo) a través de las ventas; sin embargo, este concepto se ve limitado por los cuellos de botella. E. Goldratt concentra su atención en la "Teoría de las Restricciones". Si la empresa produce al máximo, aprovechando la capacidad instalada, se elevan inventarios y gastos de operación, pero si esa producción no logra ser vendida, se está haciendo lo contrario a la meta que queremos alcanzar; el *throughput* permanece constante.

E. Goldratt cree que todo el mundo piensa que la solución a esto de incrementar costos, gastos e inventarios sería tener una planta balanceada de acuerdo a la demanda del mercado sin embargo esta es solo una solución teórica, al hacer esto, la empresa cae en un grave error ya que se pierde *throughput* por la siguientes razones según Goldratt:



- **EVENTOS DEPENDIENTES:** Antes de que un evento pueda comenzar, es necesario que se den otros antes, es decir para vender una unidad de bóxer, es necesario que se haya producido esa unidad antes.
- **FLUCTUACIONES ESTADÍSTICAS:** Pensar que la planta siempre va a funcionar de una manera constante es una falsedad. Siempre se va a presentar fluctuaciones que afectan los niveles de actividad de los diferentes recursos productivos por ejemplo: calidad de la materia prima, daño de una máquina, corte de energía, ausentismo del personal, disminución de la demanda, etc.

La combinación de las dos razones antes mencionadas genera desfases en los niveles planificados y ajustados de acuerdo a la demanda lo que genera una pérdida del *throughput* y un incremento en los inventarios. Con la identificación y adecuada gestión de las restricciones se conseguirán mejoras significativas en un plazo no muy largo.

El TOC se desarrolla en pasos repetitivos enfocados a mejorar las restricciones que se presenten en los diferentes procesos.

Restricción es todo aquello que impida el logro de la meta que quiere alcanzar la empresa. Se identifican los siguientes tipos de restricciones:

- **RESTRICCIONES FÍSICAS:** Se refieren normalmente al mercado, el sistema de producción y disponibilidad de materia prima.
 - **RESTRICCIONES DE MERCADO:** La demanda máxima del producto está limitada por el mercado, satisfacerla depende de la capacidad instalada.



- **RESTRICCION DE MATERIALES:** La producción se limita por la cantidad de materiales que se tengan disponibles y su calidad.
- **RESTRICCION DE CAPACIDAD:** Es el resultado de tener equipo con capacidad que no satisface la demanda requerida de ellos.
- **RESTRICCIONES DE POLITICA:** pueden ser reglas, sistemas de evaluación, concepto y procedimientos.

La mejora de la producción por el TOC hace referencia a la búsqueda de mayor *throughput* de la empresa, que para lograrlo será necesario romper ciertos paradigmas; entre los más comunes están: operar el sistema como si se formara de eslabones independientes en lugar de verlo como una cadena, fijar el precio de venta en función del costo contable en lugar de hacerlo en función de la contribución de la meta (*throughput*), requerir gran cantidad de información en lugar de determinar pocos datos relevantes, copiar soluciones de otros sistemas en lugar de desarrollar soluciones propias en base a la relación causa-efecto. Para lograr el mejoramiento de la meta mediante el TOC, es necesario implementarlo mediante 5 pasos y además determinar medidores del desempeño, puntos que se detallan a continuación.

2.2.3. Plan de implementación de T.O.C.

El proceso de implementación de TOC tiene 5 pasos:

1. Identificar las restricciones del sistema
2. Explotar las restricciones del sistema
3. Subordinar todo a la restricción anterior
4. Elevar las restricciones del sistema
5. Si en una etapa previa se elimina una restricción, volver al paso #1



1. IDENTIFICAR LAS RESTRICCIONES DEL SISTEMA

En una planta siempre existirá un recurso que limite su máximo flujo así como en una cadena siempre habrá un eslabón más débil. Identificar la restricción del sistema es esencial ya que ayuda a entender la producción total y la rentabilidad. Si se conoce dónde está la restricción de manera oportuna, se podrá tomar mejores decisiones de expansión de capacidad, usar los activos de producción de una manera estratégica en función del mercado. En una planta los recursos que determinan el flujo máximo se llaman Recursos con Restricción de Capacidad (RRC)

2. EXPLOTAR LAS RESTRICCIONES DEL SISTEMA

Una vez identificada la restricción, se debe planificar para obtener lo que más se pueda de ella. Toda pérdida de tiempo en esta restricción debe ser eliminada ya que esto retrasaría el flujo del proceso e impactaría en la utilidad. Los esfuerzos de la administración deben enfocarse en la maximización del flujo de los bienes o productos a través de esa restricción, es decir se debe mantener la operación de la restricción al 100% en lo que se intenta canalizar a otras áreas en cuanto sea posible.

3. SUBORDINAR TODO A LA RESTRICCIÓN ANTERIOR

Los recursos que no son restricciones deben trabajar al mismo ritmo de esta, es decir asegurarse que los recursos estén trabajando para el mismo plan. Las decisiones que se tomen para maximizar la restricción del sistema son determinaciones tomadas para mejorar todo el sistema. La forma más común de subordinación está en liberar los materiales que la restricción necesita, ni más ni menos.

4. ELEVAR LAS RESTRICCIONES DEL SISTEMA

Una vez que se tenga controlada la restricción y se ha explotado a su máximo es necesario conseguir más capacidad, por ejemplo más turnos, maquinaria idéntica, etc. Sin embargo siempre va a



surgir otra restricción la que debemos determinarla a tiempo para continuar con el proceso al máximo.

5. SI EN UNA ETAPA PREVIA SE ELIMINA UNA RESTRICCIÓN, VOLVER AL PASO 1

Como se dijo en el punto anterior, una vez determinada la restricción y explotada a su máximo, va a surgir otra en otra parte del sistema de tal manera que estos 5 pasos se van a repetir constantemente, siempre buscando la mayor productividad.

2.2.4. Medidores del Desempeño

La continua búsqueda de mejorar dentro de la empresa, requiere de un sistema de medición con el afán de determinar el impacto de cualquier decisión local que se tome. Ya se ha expuesto anteriormente que la meta del TOC es ganar dinero ahora y siempre. La medición de esta meta se la realizará a través de indicadores financieros: *Throughput* (T), Inventarios (I) y Gastos Operativos (GO), los que nos permitirán determinar si la empresa va en dirección a su meta o no.

- **THROUGHPUT (T):** la velocidad en que el sistema genera dinero a través de las ventas:

Throughput = Precio de Venta – Costo de materia Prima

$$T = P.V. - C.M.P.$$

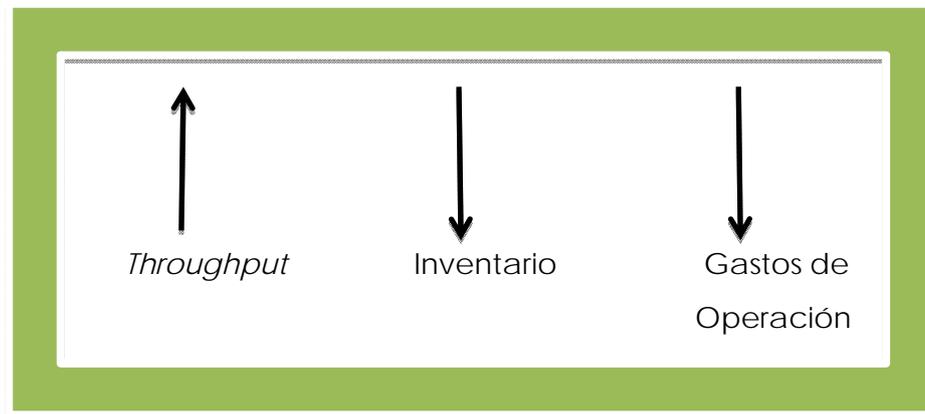
- **INVENTARIOS:** Todo aquello en lo que se invierte para producir *Throughput*. El concepto de inventarios en el mundo del TOC, no se



refiere únicamente a lo físico sino también involucra lo intangible, por ejemplo el conocimiento de un experto.

- **GASTOS DE OPERACIÓN:** Dinero que la empresa gasta en el proceso de transformar todos los inventarios en *throughput*. Con el sistema TOC, los Gastos de Operación son todos los costos que no son totalmente variables, por ejemplo: sueldos, salarios, arriendos, servicios básicos, etc.

La meta sería:



Con todo lo estudiado anteriormente, tenemos que en base a estos 3 Medidores podemos determinar los siguientes medidores que nos ayudarán a tomar una decisión:

$$\text{UTILIDAD NETA} = \text{Throughput} - \text{Gastos Operacionales}$$
$$\text{UN} = \text{T} - \text{GO}$$

RENDIMIENTO SOBRE LA INVERION = $(Throughput - \text{Gastos Operacionales}) /$
Inversión

$$\text{ROI} = (T - GO) / I$$

2.2.5. Las prioridades en T.O.C.

En una empresa, los procesos son dependientes entre sí, lo que ocasiona que las desviaciones se acumulen, provocando retrasos que posteriormente serán difíciles de salvar. Una vez determinado el cuello de botella, será este el que determine el ritmo de la producción y controlará el flujo de los materiales, los esfuerzos que se realicen dentro de la empresa deben apuntar hacia la maximización del cuello de botella (restricción) de manera que se logre un equilibrio con la demanda del mercado, esta es la prioridad del TOC.

La utilización de los recursos no restrictivos por encima de la capacidad de la Restricción genera un incremento del inventario y no de los ingresos netos. Una hora de perdida en el cuello de botella es una hora de perdida en todo el sistema. Las restricciones se convierten en limitaciones para todo el proceso productivo, por lo tanto cualquier tiempo que se pierda en ella o una disminución de la capacidad disminuirá en la misma medida la capacidad global del sistema.

Muchos de los casos en los que los resultados del proceso de fabricación no corresponden con los esperados, no se deben a los imprevistos sino a una deficiente forma de programar la producción. Es común ver en las empresas que cuando se produce un retraso, se dedican a producir de urgencia inclusive interrumpiendo la nueva producción que se está realizando sin tener en cuenta las



consecuencias que eso puede tener para los Costos Totales. La mayoría de retrasos que suceden en el proceso productivo se deben a la falta de análisis y la frecuente ocurrencia de fenómenos aleatorios desfavorables.

2.3. COSTEO A.B.C. FRENTE AL T.O.C.

COSTEO ABC FRENTE AL TOC.		
CONCEPTO	TOC	ABC
Objetivos	Maximización del <i>Throughput</i>	Visibilidad de costos verdaderos
Mezcla de Recursos	Se supone maquinaria intensivo	No diferencia entre M.O. y equipo
Tiempo de implementación de recursos	Diferido	Rápido y Ágil
Variabilidad de Gastos	Fijos	Variables
Enfoque de mejoras	Romper recursos restrictivos	Analizar causas y mejorarlas
Mejora de Utilidades	Producir ordenes de alto margen de rentabilidad basadas en las restricciones	Calculo de costos correctos, luego ingresos y al final margen
Liquidez de beneficios	Inmediata	Luego de Implementar recursos
Supuestos de margen y precios	Ignora los costos de carga fabril, precios inmediatamente reconocidos	Rastrea causalidad de costos para luego reconocer el precio



Recursos Ociosos	No existe impacto	Se agregan los costos de capacidad ociosa y los hacen visibles
Enfoque de objetos del costo	Poco, solo productos	Amplio, todos las salidas de trabajo
Centrado de información	Sensitivo a las restricciones	Centrado en las actividades

De este análisis se puede observar que el enfoque del TOC se encuentra en condiciones para el análisis en el corto plazo, mientras que el ABC es una mejor alternativa para aquellas decisiones del largo plazo.

El TOC se rige en el costo marginal, considerando a todos los gastos y costos no relacionados con los materiales directos como fijos y por consiguiente costos del periodo mientras que el ABC se basa en el concepto del costeo por absorción, por lo que traslada al costo del producto la totalidad de los costos y gastos incurridos.

Las decisiones que se tomen combinadas con las condiciones, determinará que método de costeo será preferible, esto implica trabajar en lo siguiente:

- Análisis de Corto y Largo plazo.
- Capacidad utilizada conforme a la mezcla de productos.
- Diversidad de productos a elaborar.



CAPITULO III

DISEÑO Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL EN LA EMPRESA FATEX

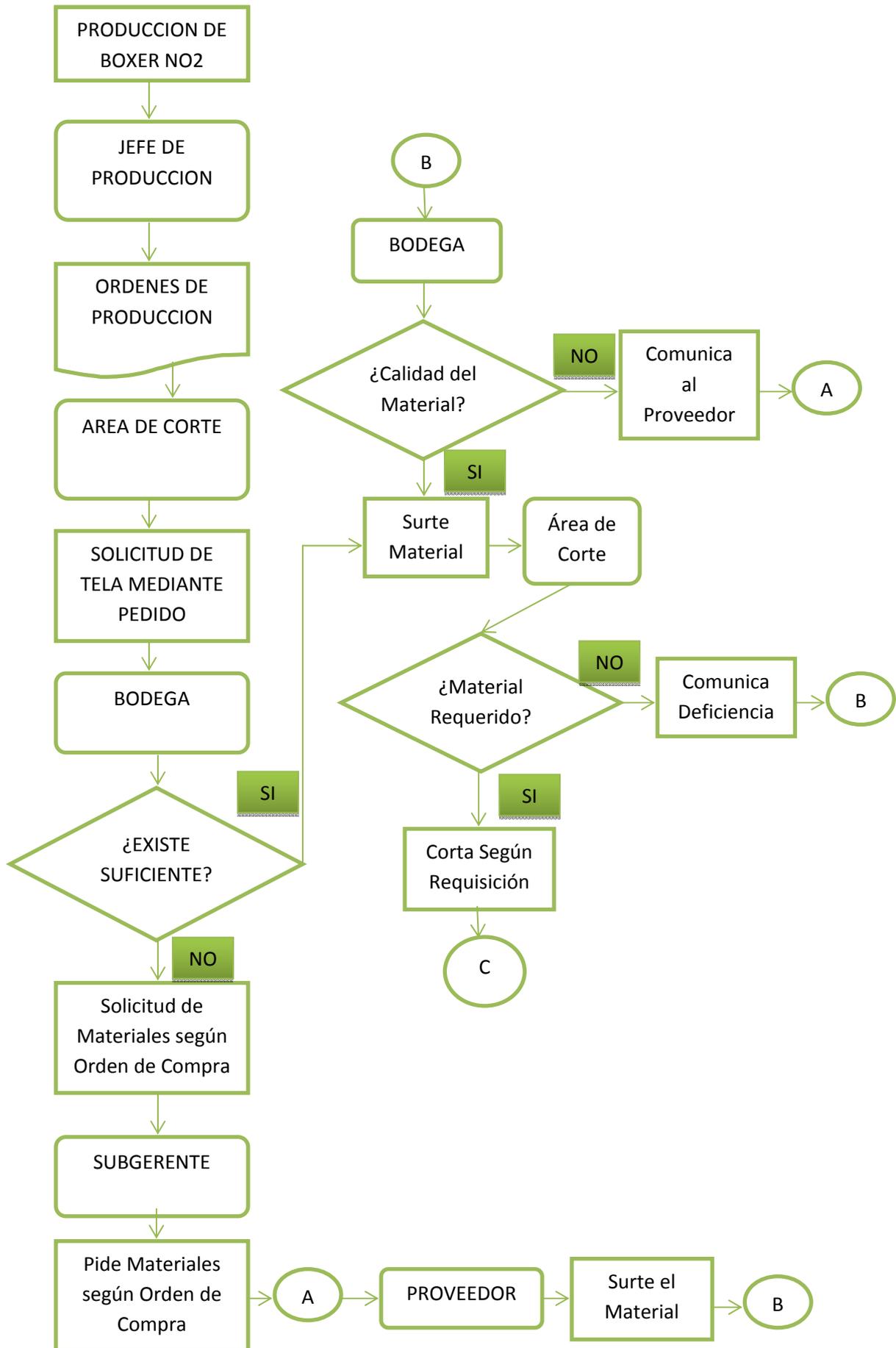
3.1. TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO EN LA ACTUALIDAD

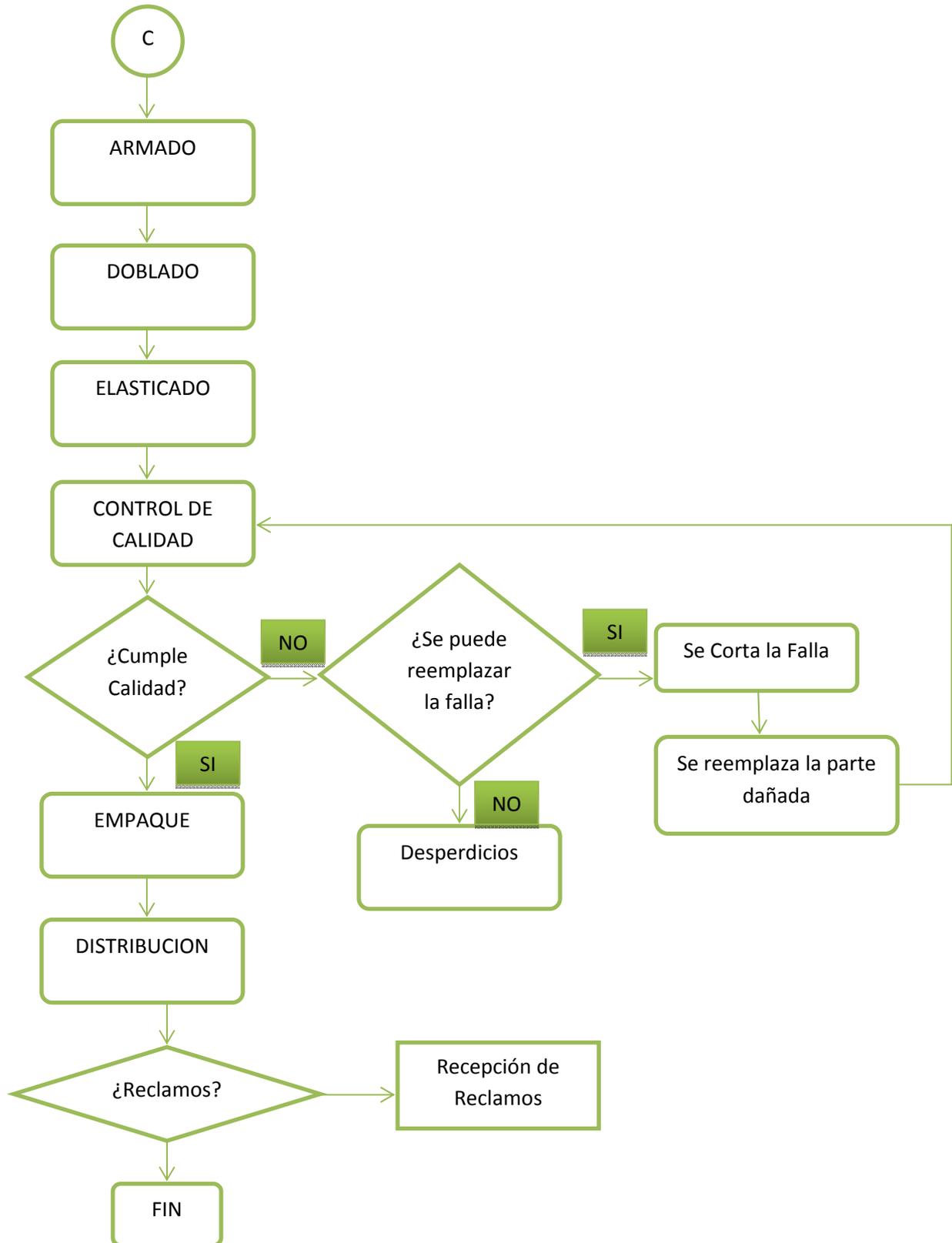
3.1.1 Descripción del Proceso Productivo

El proceso productivo de FATEX se compone de las siguientes etapas:

- Corte: Consiste en tender capas de tela para cortar el producto según la Orden de Producción.
- Armado: Se unen todas las piezas que conforma el bóxer, las cuales varían según el modelo que se esté produciendo.
- Doblado: Consiste en realizar un dobles en las vastas de ambas piernas del bóxer.
- Elasticado: Colocar elástico en la cintura del bóxer además etiquetarlas.
- Control de Calidad: Revisión exhaustiva del bóxer, eliminar excesos de tela e hilo para que no quede ninguna imperfección.
- Empaque: Se lo puede empacar ya sea en armador o en cajas de 3 unidades cada una.
- Distribución: Enviar la mercadería al cliente.

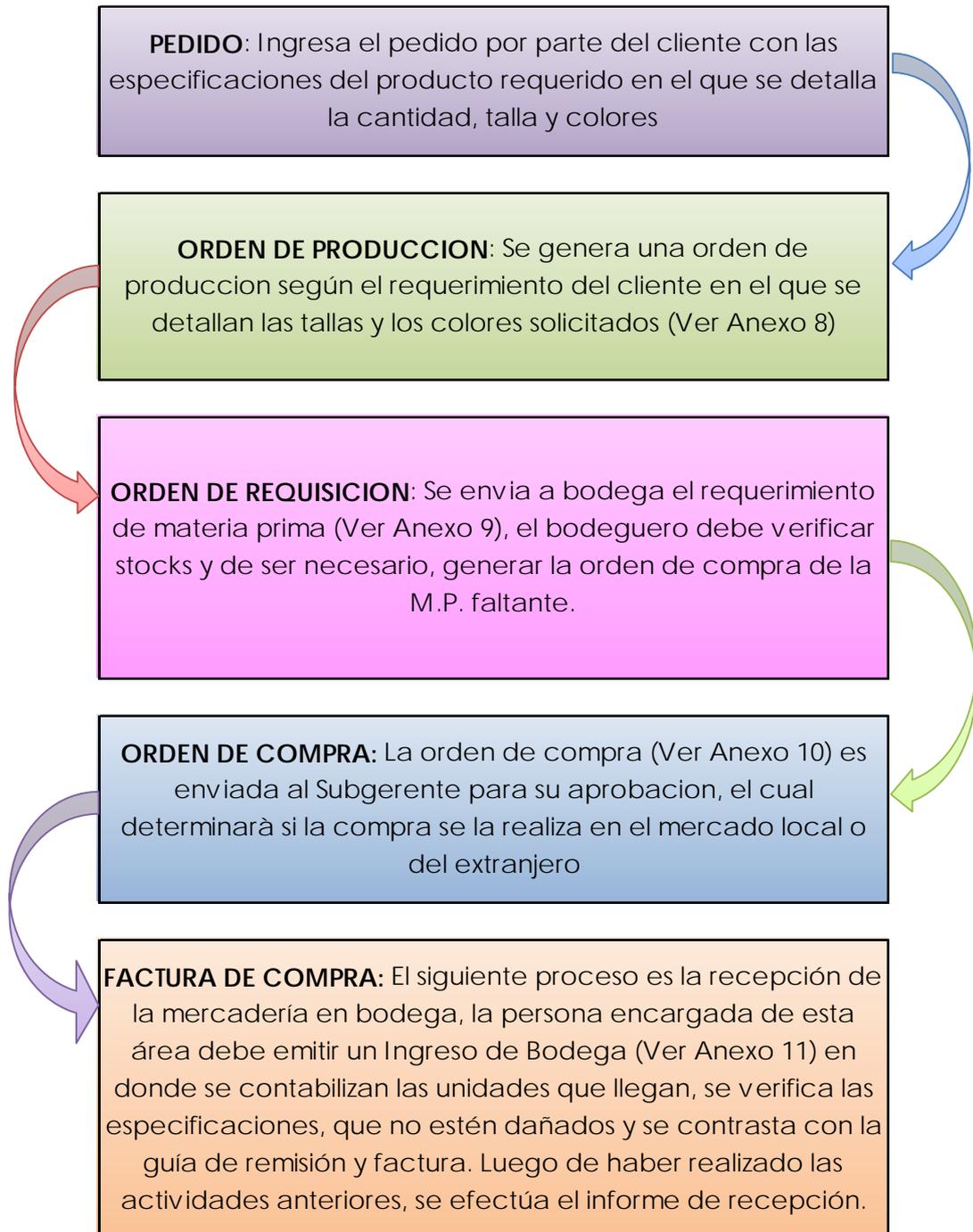
Este proceso se representa mediante el siguiente diagrama de flujo:





3.1.2 Tratamiento de la Materia Prima

La Empresa tiene como materia prima para la fabricación de las prendas tela y elástico. El flujo de la materia prima en la empresa se lo realiza de la siguiente manera:





El inventario es valorado mediante el método de promedio ponderado e inventario perpetuo, es decir que al momento de contabilizar las compras se registran en la cuenta inventario de materia prima:

FECHA	AS. #	CUENTA Y DETALLE	AUXILIAR	DEBE	HABER
dd/mm/aa	xxxx	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		2.063,20	
		<i>Tela</i>	<i>1.500,00</i>		
		<i>Elastico</i>	<i>563,20</i>		
		IVA PAGADO		247,58	
		PROVEEDORES POR PAGAR			2.290,15
		RETE FTE 1%			20,63
		P/R la compra de materia prima			

Para la salida de mercaderías de la bodega al área de producción, se lo realiza mediante órdenes de requisición de materia prima (anexo 10). La contabilización de estas salidas es la siguiente:

FECHA	AS. #	CUENTA Y DETALLE	AUXILIAR	DEBE	HABER
dd/mm/aa	xxxx	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO		405,56	
		<i>Tela</i>	<i>263,20</i>		
		<i>Elastico</i>	<i>142,36</i>		
		INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			405,56
		<i>Tela</i>	<i>263,20</i>		
		<i>Elastico</i>	<i>142,36</i>		
		P/R requisicion # 00001, para orden de produccion # 001-I-2012			

Para la fabricación de la ropa interior, las cantidades de materia prima que se utilizan por cada tipo de prenda son:



CANTIDAD DE MATERIA PRIMA EN METROS POR UNIDAD

MATERIAL	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)
TELA	En 1 metro cuadrado de tela, se pueden trazar 7 unidades	En 1 metro cuadrado de tela, se pueden trazar 4,20 unidades	En 1 metro cuadrado de tela, se pueden trazar 3,55 unidades	En 1 metro cuadrado de tela, se pueden trazar 5,97 unidades
ELASTICO	0,60 mts	0,78 mts	0,78 mts	0,78 mts

En base a estos valores, se procede a calcular las cantidad en metros que se van a ocupar en cada orden de producción, para de esta manera generar la orden de compra y determinar los costos unitarios, como se verá más adelante.

3.1.3 Tratamiento de la Mano de Obra

La empresa cuenta con 30 personas en planta de las que el 99% son mujeres. Se encargan de todo el proceso productivo de la ropa interior, laboran 8 horas diarias divididas en 2 jornadas con media hora para el almuerzo. Para el control, disponen de un reloj de control de asistencia el cual contribuye a determinar la hora de entrada y salida del personal. El control contable de los sueldos como los beneficios sociales se lo realiza de la siguiente manera:

FECHA	AS. #	CUENTA Y DETALLE	AUXILIAR	DEBE	HABER
dd/mm/aa	xxxx	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO <i>Sueldos</i> CAJA - BANCOS APORTES IESS POR PAGAR <i>Aporte Personal</i> <i>P/R los sueldos del personal de planta de mm/aa</i>	<i>13.569,03</i> <i>1.268,70</i>	13.569,03	12.300,33 1.268,70
dd/mm/aa	xxxx	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO <i>Fondos de reserva</i> <i>XIII Sueldo</i> <i>XIV Sueldo</i> <i>Aporte Patronal IESS</i> CAJA - BANCOS XIII SUELDO POR PAGAR XIV SUELDO POR PAGAR APORTES IESS POR PAGAR <i>Aporte Patronal IESS</i> <i>P/R los beneficios sociales del personal de planta de mm/aa</i>	 <i>729,82</i> <i>778,78</i> <i>1508,48</i> <i>1207,37</i> <i>1207,37</i>	4224,45	 729,82 778,78 1508,48 1207,37

3.1.4 Tratamiento de los Costos Indirectos de Fabricación

Dentro de los costos indirectos de fabricación la empresa considera lo siguiente:

- Mano de Obra Indirecta: Dentro de este rubro se considera los sueldos de 3 personas, las cuales laboran en los mismo términos que el personal de producción. La contabilización sería la siguiente:



FECHA	AS. #	CUENTA Y DETALLE	AUXILIAR	DEBE	HABER
dd/mm/aa	xxxx	CARGOS INDIRECTOS		5.918,56	
		<i>Etiquetas</i>	1866,79		
		<i>Hilo</i>	1956,3		
		<i>Carton</i>	1236		
		<i>Funda</i>	69,84		
		<i>Armadores</i>	789,63		
		IVA PAGADO		710,23	
		CAJA - BANCOS			5.859,37
		RETE. FTE. 1%			59,19
		<i>P/R la compra de suministros de fabricacion</i>			

Además tiene erogaciones varias como que van a formar parte del costo como son:

- Depreciaciones de maquinaria
- Servicios Básicos
- Mantenimiento y reparaciones de maquinaria

Las contabilizaciones son las siguientes:

FECHA	AS. #	CUENTA Y DETALLE	AUXILIAR	DEBE	HABER
dd/mm/aa	xxxx	CARGOS INDIRECTOS		562,21	
		<i>Depreciacion</i>	562,21		
		DEP. ACUMULADA			562,21
		<i>P/R la depreciacion de maquinaria</i>			
dd/mm/aa	xxxx	CARGOS INDIRECTOS		146,58	
		<i>Servicios Basicos</i>	146,58		
		CAJA - BANCOS			146,58
		<i>P/R el pago de servicios basicos</i>			
dd/mm/aa	xxxx	CARGOS INDIRECTOS		170,00	
		<i>Mantenimiento y reparaciones</i>	170,00		
		IVA PAGADO		20,40	
		CAJA - BANCOS			187,00
		RETE. FTE. 2%			3,40
		<i>P/R el pago de mantenimiento de maquinaria</i>			



3.1.5 Hojas de Costos

El proceso de producción queda registrado de tal manera que la información permita determinar con facilidad el costo unitario de cada producto. Para la práctica propuesta de Enero a Marzo del año 2012 en el presente trabajo, tenemos los siguientes movimientos:

- Durante el periodo antes mencionado se fabricaron 89.984 unidades de productos divididos de la siguiente manera:

PRODUCCION POR ITEMS (UNIDADES)

MES	TIPO				TOTAL
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	
ENERO 2012	3,001	12,007	9,007	6,003	30,018
FEBRERO 2012	3,581	11,335	9,545	5,369	29,830
MARZO 2012	5,123	13,562	8,438	3,013	30,136
TOTAL	11,705	36,904	26,990	14,385	89,984

Para producir esta cantidad de items, se utilizaron las siguientes cantidades tanto de tela como elástico:

CANTIDAD DE TELA UTILIZADA (metros cuadrados)

MES	TIPO				TOTAL
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	
ENERO 2012	333,44	2.070,17	1.766,08	1.005,53	5.175,22
FEBRERO 2012	397,89	1.954,31	1.871,57	899,33	5.123,10
MARZO 2012	569,22	2.338,28	1.654,51	504,69	5.066,70
TOTAL	1.301	6.363	5.292	2.410	15.365



CANTIDAD DE ELASTICO UTILIZADO (metros)

MES	TIPO				TOTAL
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	
ENERO 2012	1.800,60	9.365,46	7.025,46	4.682,34	22.873,86
FEBRERO 2012	2.148,60	8.841,30	7.445,10	4.187,82	22.622,82
MARZO 2012	3.073,80	10.578,36	6.581,64	2.350,14	22.583,94
TOTAL	7.023	28.785	21.052	11.220	68.081

- El consumo de Materia Prima Directa, se registró así:
 - En tela se invirtió \$ 83.299,43
 - El elástico asciende a un valor de \$25.954,06.
(Ver Anexos 12 y 13)
- La mano de obra directa asciende a \$41,856.51 (Ver Anexo 14)
- Los C.I.F. ascienden a un valor de \$36,117.15 (Ver Anexo 15), los cuales fueron prorrateados según los siguientes parámetros y esta detallado en el Anexo 16:

PRORRATEO DE C.I.F.

CONCEPTO	BASE DE APLICACIÓN
M.O.I.	Mano de Obra Directa
Materiales Y Suministros De Fabricacion	Materia Prima Directa
Depreciacion De Maquinaria	Costo Primo
Servicios Basicos	Costo Primo
Mantenimiento y Reparaciones	Costo Primo

3.1.6 Determinación el Costo Unitario

Una vez determinados los materiales utilizados y prorrateados los C.I.F., el costo unitario de cada producto es el siguiente:



BOXER NIÑO

UNIDADES PRODUCIDAS: 11.705

ELEMENTOS:	COSTO	
	TOTAL	UNITARIO
+ Materia Prima Directa	\$ 7.627,37	\$ 0,65
+ Mano de Obra Directa	\$ 5.486,49	\$ 0,47
= Costo Primo	\$ 13.113,86	\$ 1,12
+ Cargos Indirectos	\$ 2.850,05	\$ 0,24
= Costo de Produccion	\$ 15.963,91	\$ 1,36

BOXER ALGODÓN

UNIDADES PRODUCIDAS: 36.904

ELEMENTOS:	COSTO	
	TOTAL	UNITARIO
+ Materia Prima Directa	\$ 41.339,48	\$ 1,12
+ Mano de Obra Directa	\$ 17.205,79	\$ 0,47
= Costo Primo	\$ 58.545,27	\$ 1,59
+ Cargos Indirectos	\$ 14.473,09	\$ 0,39
= Costo de Produccion	\$ 73.018,37	\$ 1,98

BOXER SEDA

UNIDADES PRODUCIDAS: 26.990

ELEMENTOS:	COSTO	
	TOTAL	UNITARIO
+ Materia Prima Directa	\$ 44.503,77	\$ 1,65
+ Mano de Obra Directa	\$ 12.535,22	\$ 0,46
= Costo Primo	\$ 57.038,98	\$ 2,11
+ Cargos Indirectos	\$ 15.397,19	\$ 0,57
= Costo de Produccion	\$ 72.436,18	\$ 2,68

BRIEF (CALZONSILLO)

UNIDADES PRODUCIDAS: 14.385

ELEMENTOS:	COSTO	
	TOTAL	UNITARIO
+ Materia Prima Directa	\$ 15.782,88	\$ 1,10
+ Mano de Obra Directa	\$ 6.629,01	\$ 0,46
= Costo Primo	\$ 22.411,88	\$ 1,56
+ Cargos Indirectos	\$ 3.396,81	\$ 0,24
= Costo de Produccion	\$ 25.808,70	\$ 1,79



3.2. APLICACIÓN DEL COSTEO A.B.C.

Una vez determinado el costo unitario mediante el método de costeo tradicional que se emplea en FATEX, se va a evaluar la posibilidad de aplicar el Costeo ABC, es decir implementar un sistema de costos que se base en las actividades y que mejore el sistema utilizado en la actualidad. Para ello tomaré como base los meses de Enero, Febrero y Marzo del 2012 como se lo hizo con el Método Tradicional.

Se dispone de los siguientes datos correspondientes al periodo antes mencionado:

TIPO	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	TOTAL
UNIDADES PRODUCIDAS	11.705	36.904	26.990	14.385	89.984
ELEMENTOS:	COSTO UNITARIO				
Materia Prima Directa	\$ 0,59	\$ 1,05	\$ 1,60	\$ 0,57	
Mano de Obra Directa	\$ 0,47	\$ 0,47	\$ 0,46	\$ 0,46	
Cargos Indirectos:					
<i>M.O.I.</i>					\$ 3.777,75
<i>Materiales Y Suministros De Fabricacion</i>					\$ 29.220,79
<i>Depreciacion De Maquinaria</i>					\$ 1.686,63
<i>Servicios Basicos</i>					\$ 512,88
<i>Mantenim. Y Reparaciones</i>					\$ 919,10

Los costos indirectos de fabricación fueron incurridos en diferentes centros de costos, además se determinó las actividades, los inductores y las cantidades por producto, lo que se explica en el cuadro detallado a continuación:



TABLA DE INDUCTORES TRIMESTRALES

CENTRO DE COSTOS	ACTIVIDADES	INDUCTORES	# INDUCTORES					CIF
			BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	TOTAL	
Ingenieria	Diseñar Modelos	# de Ordenes de Diseño	9.00	24.00	15.00	12.00	60.00	\$ 3,777.75
Fabricacion	Encender Maquinas	# de horas para encender	4.10	5.40	4.75	4.32	18.58	\$24,011.45
	Cortar	# de horas cortando	183.18	577.55	422.39	225.13	1,408.25	
	Armar	# de horas armando	411.04	1,295.95	947.80	505.15	3,159.94	
	Doblar	# de horas doblando	267.65	843.87	617.17	328.94	2,057.63	
	Elasticar	# de horas elasticando	243.07	766.37	560.49	298.73	1,868.67	
Almacenamiento y Despacho	Controlar Calidad	# de unidades revisadas	11,705.00	36,904.00	26,990.00	14,385.00	89,984.00	\$ 3,068.19
	Recibir Materiales	# de recepciones	10.00	19.00	16.00	12.00	57.00	\$ 1,314.94
	Empacar el producto	# horas empacando	258.68	815.58	596.48	317.91	1,988.65	\$ 2,191.57
	Despachar el Producto	# de envios a clientes	42.00	68.00	52.00	47.00	209.00	\$ 1,753.25



Una vez determinados los inductores del coste, se procede a realizar el prorrateo, para lo cual se utilizará la siguiente fórmula (Ver anexo 17):

$$\text{Costo de la Actividad} = \frac{\text{CIF total de la Actividad}}{\# \text{ Total de Inductores de la Actividad}}$$

Al aplicar esta fórmula para cada uno de las actividades, no arrojo el siguiente resultado por producto:

CIF TOTALES POR PRODUCTO SEGÚN EL METODO A.B.C.

ACTIVIDAD	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	TOTAL CIF
Diseñar Modelos	\$ 566.66	\$ 1,511.10	\$ 944.44	\$ 755.55	\$ 3,777.75
Encender Maquinas	\$ 11.58	\$ 15.23	\$ 13.40	\$ 12.18	\$ 52.39
Cortar	\$ 516.68	\$ 1,629.00	\$ 1,191.38	\$ 634.98	\$ 3,972.03
Armar	\$ 1,159.36	\$ 3,655.27	\$ 2,673.31	\$ 1,424.81	\$ 8,912.74
Doblar	\$ 754.93	\$ 2,380.17	\$ 1,740.76	\$ 927.78	\$ 5,803.64
Elasticar	\$ 685.60	\$ 2,161.59	\$ 1,580.89	\$ 842.58	\$ 5,270.65
Controlar Calidad	\$ 399.11	\$ 1,258.32	\$ 920.28	\$ 490.49	\$ 3,068.19
Recibir Materiales	\$ 230.69	\$ 438.31	\$ 369.11	\$ 276.83	\$ 1,314.94
Empacar el producto	\$ 285.08	\$ 898.80	\$ 657.34	\$ 350.35	\$ 2,191.57
Despachar el Producto	\$ 352.33	\$ 570.44	\$ 436.22	\$ 394.27	\$ 1,753.25
TOTAL	\$4,962.00	\$14,518.22	\$10,527.12	\$ 6,109.81	\$ 36,117.15

Una vez determinados los C.I.F por producto, el costo unitario de cada uno es el siguiente:

BOXER NIÑO		
UNIDADES PRODUCIDAS: 11,705		
ELEMENTOS:	COSTO	
	TOTAL	UNITARIO
+ Materia Prima Directa	\$ 7,627.37	\$ 0.65
+ Mano de Obra Directa	\$ 5,486.49	\$ 0.47
= Costo Primo	\$13,113.86	\$ 1.12
+ Cargos Indirectos	\$ 4,962.00	\$ 0.42
= Costo de Produccion	\$18,075.86	\$ 1.54



BOXER ALGODÓN

UNIDADES PRODUCIDAS: 36,904

ELEMENTOS:	COSTO	
	TOTAL	UNITARIO
+ Materia Prima Directa	\$ 41,339.48	\$ 1.12
+ Mano de Obra Directa	\$ 17,205.79	\$ 0.47
= Costo Primo	\$ 58,545.27	\$ 1.59
+ Cargos Indirectos	\$ 14,518.22	\$ 0.39
= Costo de Produccion	\$ 73,063.50	\$ 1.98

BOXER SEDA

UNIDADES PRODUCIDAS: 26,990

ELEMENTOS:	COSTO	
	TOTAL	UNITARIO
+ Materia Prima Directa	\$ 12,535.22	\$ 0.46
+ Mano de Obra Directa	\$ 57,038.98	\$ 2.11
= Costo Primo	\$ 69,574.20	\$ 2.58
+ Cargos Indirectos	\$ 10,527.12	\$ 0.39
= Costo de Produccion	\$ 80,101.32	\$ 2.97

BRIEF (CALZONSILLO)

UNIDADES PRODUCIDAS: 14,385

ELEMENTOS:	COSTO	
	TOTAL	UNITARIO
+ Materia Prima Directa	\$ 15,782.88	\$ 1.10
+ Mano de Obra Directa	\$ 6,629.01	\$ 0.46
= Costo Primo	\$ 22,411.88	\$ 1.56
+ Cargos Indirectos	\$ 6,109.81	\$ 0.42
= Costo de Produccion	\$ 28,521.69	\$ 1.98

3.3. APLICACIÓN DEL T.O.C.

3.3.1. TRUPUT por producto

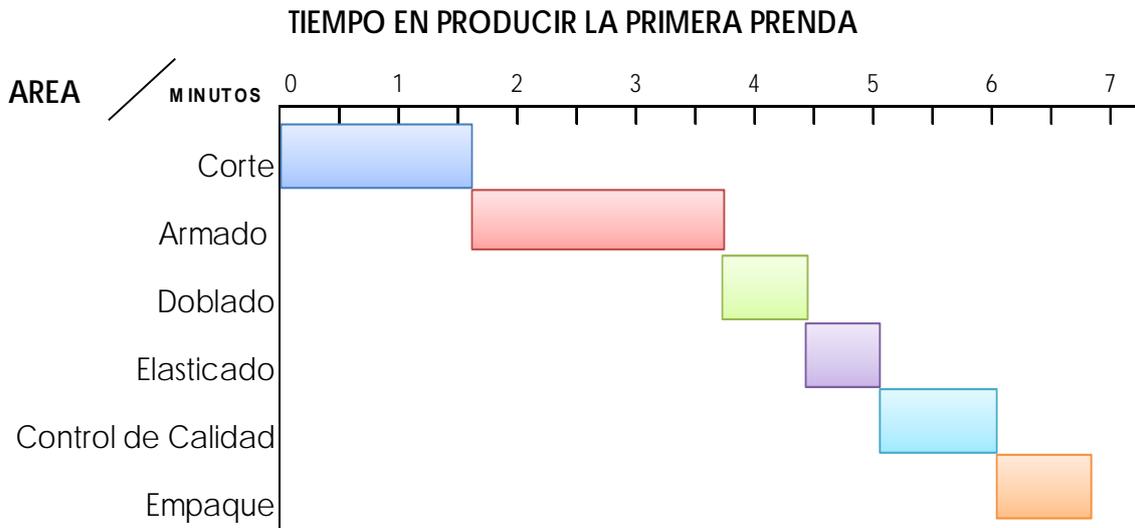
3.3.1.1. Identificar la restricción



La fabricación de la ropa interior en FATEX, requiere de ciertos procesos para obtener el producto terminado, los tiempos en cada proceso se muestran en el siguiente cuadro:

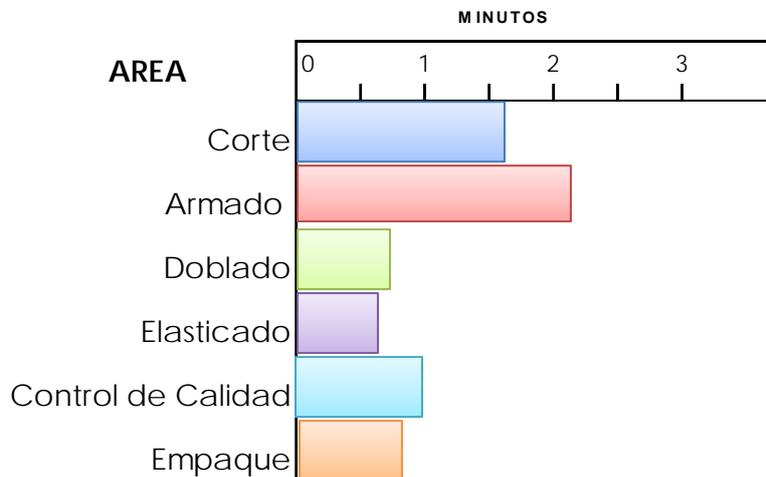
TIEMPO APROXIMADO DE LA PRIMERA PRENDA			
PROCESO	# PERSONAS	MINUTOS POR PERSONA	TOTAL MINUTOS POR AREA
Corte	3	0,313	0,939
Armado	7	0,301	2,107
Doblado	1	0,686	0,686
Elasticado	1	0,623	0,623
Control de Calidad	1	1,042	1,042
Empaque	1	0,663	0,663
TOTAL		3,628	6,060

Como se puede observar, para obtener un producto listo para la venta, es necesario que la materia prima siga un proceso de 6 pasos. En el Área de Corte, para obtener 1 unidad, es necesario emplear la Mano de Obra de 3 personas ya que el trabajo es dividido entre las tres, de igual forma pasa con el área de Armado, en el cual trabajan 7 personas que de igual manera se dividen el trabajo para obtener 1 unidad. En las áreas de doblado, elasticado, control de calidad y empaque, a diferencia de las dos áreas anteriores, 1 persona en cada una es suficiente para obtener 1 unidad, ya que en este punto el trabajo no requiere de división, el tiempo total en producir la primera prenda es de 6.06 minutos. La representación gráfica del proceso productivo en minutos sería la como sigue:



La dinámica de la segunda prenda sería la siguiente:

TIEMPO EN PRODUCIR LA SEGUNDA PRENDA

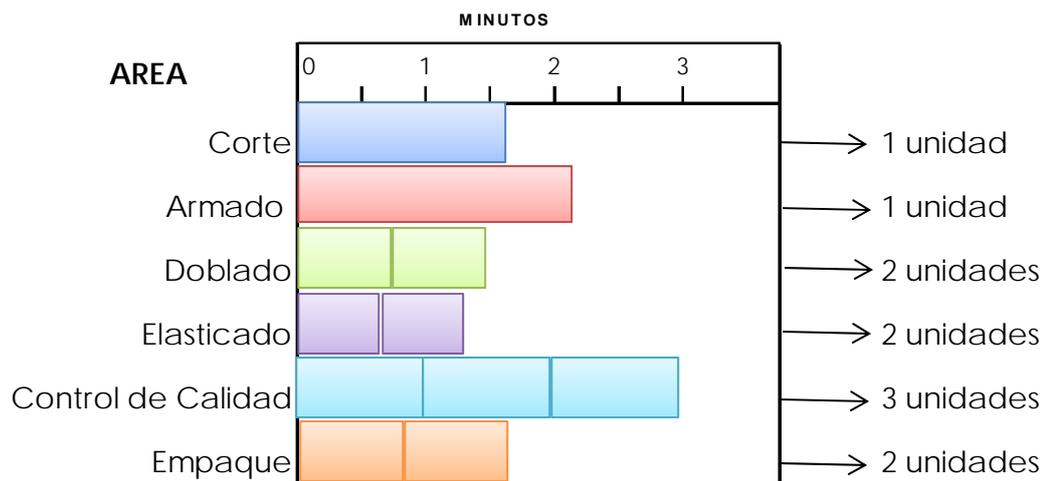


Debemos tomar en cuenta que en las áreas de doblado, elasticado, control de calidad y empaque; estamos tomando en cuenta únicamente a 1 persona cuando en realidad en esas áreas trabajan más personas las que pueden empezar su labor a partir de la segunda prenda. En la práctica, la producción a partir de la segunda prenda quedaría de la siguiente manera:

TIEMPO APROXIMADO DE LA SEGUNDA PRENDA EN ADELANTE

PROCESO	# PERSONAS	MINUTOS POR PERSONA	TOTAL MINUTOS POR AREA	# UNIDADES TERMINADAS
Corte	3	0,313	0,939	1,000
Armado	7	0,301	2,107	1,000
Doblado	2	0,686	1,372	2,000
Elasticado	2	0,623	1,246	2,000
Control de Calidad	3	1,042	3,126	3,000
Empaque	2	0,663	1,326	2,000

TIEMPO EN PRODUCIR DE LA SEGUNDA PRENDA EN ADELANTE



La producción máxima que se puede alcanzar con los tiempos establecidos es la siguiente:

PRODUCCION MENSUAL

PROCESO	# UNIDADES	# PERSONAS
Corte	30.670,927	3
Armado	31.893,688	7
Doblado	27.988,338	2
Elasticado	30.818,620	2
Control de Calidad	27.639,155	3
Empaque	28.959,276	2



Como se puede observar en el análisis realizado, si observamos el gráfico de los tiempos, el recurso con restricción de capacidad RRC sería el área de Armado; sin embargo, se debe tomar en consideración que en esta área trabajan 7 personas lo que nos da una producción mensual de 31.893 unidades esto es debido a que los recursos de la empresa trabajan 8 horas diarias que multiplicado por las 7 personas nos da un total de 56 horas diarias que a diferencia con el área de Control de Calidad, que nos produce 27.639 unidades pero trabajan únicamente 3 personas es decir 24 horas diarias, lo que nos permite concluir que el RRC es el área de Control de Calidad; es esta la que debe marcar el ritmo de producción de la planta y para ellos se tendrán que tomar ciertos correctivos como se verá más adelante. Los tiempos de producción entre los 4 tipos de producto no varía en forma significativa, en el bóxer de niño y brief hay diferencia de centésimas de segundo con el bóxer de algodón y seda, es por esto que no es necesario determinar los tiempos por producto.

El precio de venta de los productos es el siguiente:

TIPO	P.V.P.
BOXER NIÑO	\$ 1,99
BOXER ALGODÓN	\$ 3,60
BOXER SEDA	\$ 4,10
BRIEF (CALZONSILLO)	\$ 2,55

En base a estos datos vamos a determinar el *throughput* unitario utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{THROUGHPUT} = \frac{\text{P.V.P.} - \text{Costo Totalmente Variable (M.P.)}}{\text{M.P.}}$$



THROUGHPUT POR PRODUCTO

TIPO	PV.P.	COSTO M.P.	THROUGHPUT
BOXER NIÑO	\$ 1,99	\$ 0,65	\$ 1,34
BOXER ALGODÓN	\$ 3,60	\$ 1,12	\$ 2,48
BOXER SEDA	\$ 4,10	\$ 1,65	\$ 2,45
BRIEF (CALZONSILLO)	\$ 2,55	\$ 1,10	\$ 1,45

El *throughput* total del producto se calcula en base a la siguiente formula:

THROUGHPUT TOTAL DEL PRODUCTO	=	Throughput Unit * Cantidad vendida
--	---	---------------------------------------

THROUGHPUT TOTAL DEL PRODUCTO

TIPO	THROUGHPUT POR PRODUCTO	CANTIDAD VENDIDA	THROUGHPUT TOTAL DEL PRODUCTO
BOXER NIÑO	\$ 1,34	10534	\$ 14.115,56
BOXER ALGODÓN	\$ 2,48	35058	\$ 86.943,84
BOXER SEDA	\$ 2,45	23751	\$ 58.189,95
BRIEF (CALZONSILLO)	\$ 1,45	13521	\$ 19.605,45
TOTAL			\$ 178.854,80

3.3.1.2. Subordinar la restricción

Una vez determinada el RRC, el cual como se indicó anteriormente limita la producción mensual a 27 639



unidades lo cual permitiría a la empresa obtener un *throughput* de \$169.959,10 (Ver Anexo 18). Para aumentar el desempeño de la planta, debemos enfocar los esfuerzos en el área de control de Calidad ya que a menudo el incrementar el desempeño de las otras áreas puede resultar perjudicial para la empresa en cuanto a productividad se refiere.

3.3.1.3. Explotar la restricción

Ahora que se ha determinado el RRC, es necesario determinar la forma de obtener el máximo de esta y las opciones que se tienen para poder mejorarla. En este caso, la empresa lo que opta por hacer para completar la producción que requiere y que no exista un cuello de botella lo que hace generalmente es mover a las personas a las diferentes áreas, es decir si se ha generado un cuello de botella en el Área de Control de Calidad, pasa una persona de cualquiera de las otras áreas hasta poder nivelar el flujo y seguir con la producción normal; de igual manera pasa en las otras área ya que pueden aparecer momentos en los que se dañe una máquina y al siguiente día necesitan recuperar la producción que no se hizo el día anterior, otra forma que no es muy común, es realizar horas suplementarias, lo cual genera un gasto adicional por cuanto se debe pagar un sueldo extra a los empleados, sin embargo están seguros de que la mercadería saldrá a tiempo y van a satisfacer la necesidad del cliente, entonces es un costo versus un beneficio que a largo plazo, los clientes sabrán reconocer.



3.3.1.4. Elevar la restricción

La empresa considera que con el personal con el que cuenta actualmente la fábrica es suficiente para cubrir los RRC que se presenten en el proceso productivo, ya que si se contratase una persona más para el área de Control de Calidad, que en este caso, es el RRC, la producción en esta área se incrementará pero aparecerá el RRC en otra de las áreas de la empresa, y deberían empezar nuevamente con el análisis. Hasta el momento la empresa se ha manejado con esta teoría y no han existido mayores problemas en cuando a producción terminada se refiere.

En este caso, se puede decir que la restricción sería el mercado, por cuanto con la producción que tenemos al momento, cubrimos todos los pedidos que tenemos sin ningún inconveniente, se debe buscar otros mercados de manera que la empresa incremente su producción.

3.4. INFORMES GERENCIALES

Luego de haber analizado el costeo ABC y el método tradicional (Ordenes de Producción) tenemos los siguientes costeos unitarios:

COSTO UNITARIO SEGÚN CADA METODO DE COSTEO

COSTEO	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)
TRADICIONAL	\$ 1,36	\$ 1,98	\$ 2,68	\$ 1,79
ABC	\$ 1,54	\$ 1,98	\$ 2,97	\$ 1,98
Variación	11,69%	0,00%	9,76%	9,60%

Como se puede observar en el cuadro anterior, el producto con mayor variación en el precio es el Bóxer de Niño, aplicando el costeo ABC el



costo se incrementa en un 11.69%, luego tenemos la variación en el Brief el cual incrementaría el precio en un 9.60%. Debido a la competencia que tiene la empresa en el mercado, este incremento debe ser analizado con detenimiento por cuanto estos dos artículos estarían a la venta a un precio mayor, se debe analizar más detalladamente los inductores del costo para determinar si se están utilizando los correctos y si están siendo bien aplicados a los dos productos.

Para la implementación del costeo ABC, la empresa debe esforzar más sus recursos para poder obtener información más precisa según los requerimientos del método, esto es algo que se debe analizar al momento de tomar la decisión si implementarlo o no, por cuanto puede resultar que el costo de recursos a invertir sea demasiado alto y no compense que el rendimiento que va a obtener.

En cuanto a la teoría de las restricciones se refiere, se llegó a determinar que el Recurso con Restricción de Capacidad es el Área de Control de Calidad, sin embargo en los últimos años, se ha optado por mover al personal hacia las diferentes áreas en las que se necesita incrementar la producción lo cual ha dado buenos resultados, en el último año se ha reducido al máximo las horas suplementarias lo que contribuye a evitar la injerencia en costos. Además se ha logrado optimizar las entregas de los productos a tiempo de tal manera que el cliente confíe en que el producto se lo va a entregar en los tiempos estimados y con alta calidad.

En este caso, por cuanto el mercado está totalmente cubierto del producto y está solucionado el problema del RRC, no es necesario incrementar la producción haciendo inversiones para lograrlo, la restricción más bien sería el Mercado, la empresa necesita buscar algún cliente fuera del país, de esta manera, las ventas extras que se lograrían al exportar, compensarían la inversión que se tendría que hacer en más maquinaria o contratar más personal.



El producto que mayor rotación tiene es el bóxer de algodón, el cual luego de realizar todos los análisis, nos arrojan que tienen el mayor *throughput* (\$2.48) a este le sigue el bóxer de seda con un *throughput* de \$2.45 y que en volumen de ventas también se encuentra en segundo lugar. El bóxer de niño, no tiene mayor rotación por cuanto la competencia que existe en el mercado es bastante alta y los precios, comparados con los nuestros, son mucho más bajos, sin embargo se produce por cuanto existe clientes que valoran la calidad de la materia prima que se utiliza en la fabricación y lo que la empresa desea es cubrir las necesidades del consumidor.



CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El Desarrollo de este trabajo me permitió evidenciar todo el proceso de producción, cuantificar costos, gastos y ventas de los productos fabricados tanto mediante el costeo por órdenes de producción como el ABC. Además tuve la oportunidad de realizar un análisis de la Teoría de las Restricciones para determinar el cuello de botella; todo esto me llevo a determinar las siguientes conclusiones:

- Los costos indirectos de fabricación representan una mínima parte del costo unitario del producto, lo cual es bueno ya que la empresa no necesita incurrir en mayores costos indirectos para terminar el producto.
- Los inductores del costo, por el método tradicional, se están aplicando de manera correcta ya que el costo unitario no se dispara al repartirlos.
- El costo unitario por mano de obra, también es un rubro bajo, esto es por cuanto a la mayor parte del personal con el que cuenta la fábrica, se les paga el sueldo básico y a determinadas personas se les cancela un bono por cumplimiento de metas, lo cual ha contribuido a que se esfuercen por mejorar la producción.
- La empresa para determinar las actividades necesarias para el prorrateo de los CIF mediante el método ABC, necesita incrementar un software que le permita determinar los inductores con mayor exactitud, valor de inversión que puede ser elevado.
- El Bóxer de Algodón es el que mayor rotación tiene, lo cual es bueno ya que mediante ambos métodos de costeo, tanto el tradicional como ABC, se determinó que el Bóxer de Algodón



tiene mayor *throughput*, lo que contribuye a mejorar la utilidad de la empresa.

- La empresa genera cuello de botella en el área de control de calidad, pero hasta el momento no ha sido necesario contratar mayor personal en esta área por cuanto se mueven a empleados al área que se necesita.

4.2 Recomendaciones

- Para la implementación del método ABC, la empresa necesita desarrollar un software propio que ayude a determinar de mejor manera la información requerida.
- Por cuanto el cuello de botella no es realmente una restricción dentro de la empresa, por la forma en la que han sabido sostenerla; se recomienda buscar nuevos mercados a donde expandir su horizonte, de manera que exista más demanda y por ende la empresa tenga que incrementar su producción.
- Realizar un estudio más profundo sobre los inductores del costo por cuanto al aplicar el costeo ABC, el costo unitario de algunos productos sube demasiado lo que ocasionaría que no tengan la misma rotación.
- La empresa actualmente no cuenta con publicidad, debería pensar en realizarla por cuanto esto contribuye a que el producto sea conocido y se incrementen las ventas.

4.3 Bibliografía

4.3.1 Libros

- CORBETT, Thomas **La Contabilidad del Truput**, Editorial Carrera 7ª Ltda., Bogotá D.C. Colombia, 2002, 178 págs.
- KAPLAN ROBERT y COOPER ROBIN, Costo Efecto, como usar el AC, el ABM y el ABB para mejorar la



gestión de los procesos y la rentabilidad, editorial Gestión, 2000, Barcelona.

- KOLE, Arthur H **Contabilidad de Costos**, edición 3ra. 1995, editorial Mc Graw-Hill
- MENDEZ A., Carlos E. **Metodología Diseño y Desarrollo del proceso de investigación**, 3ª Edic., Edit. Mc GRAW HILL, Santafé Bogotá, 2005, 246 págs.
- RAMIREZ P, David Noel **Contabilidad Administrativa**, editorial Mc GRAW HILL, Octava Edición 2008
- ZAPATA SANCHEZ, Pedro **CONTABILIDAD DE COSTOS**, Edit. Mc GRAW HILL Interamericana, México D.F., 2007, 429-478



ANEXOS



ANEXO 1

BALANCE GENERAL		
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011		
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		138.145,40
DISPONIBLE		26.468,91
Caja - Bancos	26.468,91	
EXIGIBLE		89.807,17
Cuentas por Cobrar	65.024,34	
(Provisión Incobrables)	-1.817,83	
Otras cuentas por cobrar	20.000,00	
IVA 12% por cobrar	1.253,24	
Crédito Tributario a favor de la empresa (IVA)	577,06	
Crédito Tributario a favor de la empresa (Renta)	4.770,36	
REALIZABLE		21.869,32
Inventario de Materia Prima y Suministros	11.726,35	
Inventario de Productos en Proceso	596,37	
Materia Prima	477,10	
Suministros y Materiales	47,71	
Mano de Obra	17,00	
Aporte Patronal IESS	10,73	
XIII	7,45	
XIV	7,45	
Fondos de Reserva	6,56	



Vacaciones	4,77	
Depreciación Maquinaria y Equipo	8,95	
Agua, energía y telecomunicaciones	8,65	
Inventario de Productos Terminados	9.546,60	
ACTIVO FIJO		70.992,97
TANGIBLE		70.992,97
Muebles y Enseres	4.500,93	
Dep. Acum.Muebles y enseres	-1.156,77	
Equipo de Computación	17.134,48	
Dep. Acum. Equipo de Computación	-3.935,47	
Maquinaria	67.470,14	
Dep. Acum. Maquinaria	-13.020,34	
Vehículo	12.000,00	
Depreciación Acum Vehículos	-12.000,00	-
OTROS ACTIVOS		170.249,69
ACTIVOS DIFERIDOS		170.249,69
Pagos Anticipados al IESS	91,88	
Préstamos a Accionistas por Cobrar	70.000,00	
Otras cuentas por cobrar	100.000,00	
Retenciones pagadas por anticipado	157,81	
TOTAL DE ACTIVO		379.388,06
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		293.416,24
Proveedores por pagar	147.023,59	



Documentos por pagar	11.756,52	
Cuentas por pagar	2.150,84	
Impuesto a la renta por pagar	3.149,62	
Anticipo IR por pagar	2.481,62	
Formulario 103 por pagar	1.143,69	
Formulario 104 por pagar	47.894,63	
Aporte Personal por pagar	2.897,33	
Aporte Patronal por pagar	10.722,43	
Fondos de Reserva por pagar	464,43	
XIII por pagar	9.527,50	
XIV por pagar	4.301,51	
Vacaciones por pagar	2.274,29	
Utilidad a trabajadores por pagar	16.580,10	
Fondos de reserva por pagar (empleados)	3.773,03	
Glosas IESS por pagar	3.596,30	
Ajuste Salario Digno por pagar	3.208,63	
La Merced	20.470,18	
TOTAL PASIVO		293.416,24
PATRIMONIO		
CAPITAL		85.971,82
Capital + Utilidad	41.961,71	
Utilidad del Ejercicio anterior	44.010,11	
TOTAL PATRIMONIO		85.971,82
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		379.388,06

ANEXO 2

ESTADO DE RESULTADOS

FATEX

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

INGRESOS	719,832.51
Ventas	719,832.51
Costo de ventas Producción	549,719.91
Utilidad Bruta en ventas	170,112.60
Gastos de Administración	99,303.61
Transporte	2,219.05
Sueldos y Salarios	49,067.68
Aporte Patronal	9,549.84
XIII	2,176.72
XIV	827.23
Fondos Reserva	1,972.53
Vacaciones	1,088.33
Indemnizaciones Pagadas	3,500.00
Mantenimiento y Reparaciones	268.39
Seguros Reaseguros y Primas	740.18
Suministros y Materiales	728.05
Gastos de Gestión	1,873.98
Gastos de viaje	7,893.87
Servicios Básicos	2,245.69
Impuestos, Contribuciones Y Otros	949.36

Depreciación Vehículos	2,482.06
Depreciación Muebles y Enseres	336.07
Depreciación Equipo Computo	1,973.83
Gasto de Seguridad	480.22
Servicios Profesionales	5,700.00
Uniformes	295.30
Gastos de adecuación	686.31
Reembolso de gastos	292.95
Capacitación	970.00
Perdida en Venta de Activos	985.97
Gastos de Ventas	92.08
Gastos de Combustible	51.76
Gastos de Publicidad	40.32
Utilidad Operacional	70,716.91
Gastos Financieros	9,726.92
Otros Egresos	31,566.06
Otros Gastos	25,493.76
Gastos no deducibles	6,072.30
Utilidad antes de impuestos	29,423.93
15% Participación Utilidades	4,413.59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	25,010.34
Anticipo IR Pagado	5,228.61
UTILIDAD DEL EJERCICIO 2011	19,781.73
Ajuste por salario digno	3,208.63
UTILIDAD DEL EJERCICIO 2011 a repartir	16,573.10

CONCILIACION TRIBUTARIA		
UTILIDAS ANTES DE IMPUESTOS		25,010.34
Gastos no Deducibles	+	6,072.30
Sueldo Silvia Brito	+	24,000.00
Deducción Incremento Empleados	-	31,181.07
Deducción personas con discapacidad	-	1,706.63
Gastos Personales	-	10,229.56
BASE IMPONIBLE	=	11,965.38
Fracción Básica		11,730.00
Impuesto sobre la Fracción Básica		126.00
Impuesto sobre el Excedente	10%	23.54
IMPUESTO RENTA CAUSADO	=	149.54
Anticipo Calculado en el ejercicio anterior		5,228.61
Impuesto mayor entre A y B		5,228.61
Anticipo pagado en 2 Cuotas		3,102.04
Saldo del anticipo a liquidar en este periodo		2,126.57
Retenciones que le efectuaron en el periodo		6,896.93
Saldo a Favor		4,770.36

ANEXO 3

ESTADO DE COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS		
FATEX		
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011		
Inventario inicial MP		7,051.27
Materia Prima	5,203.83	
Materiales y Suministros	1,847.44	
+ Compras		369,283.61
Materia Prima	253,369.03	
Materiales y Suministros	115,914.58	
- Inventario Final de Materia Prima y Suministros		11,726.35
Tela en bodega	8,208.45	
Etiqueta	820.84	
Elástico	1,758.95	
Hilo	586.32	
Cartón	117.26	
Funda	58.63	
Armadores	175.90	
+ Mano de obra directa		167,114.75
Mano de Obra	112,164.72	
Aporte Patronal	14,086.64	
XIII	9,601.68	
XIV	8,921.73	
Fondos Reserva	7,204.52	

Vacaciones	5,001.32	
Desahucio	134.14	
Alimentación	10,000.00	
+ Costos Indirectos de Fabricación		14,444.37
Transporte Compras		
Depreciación Maquinaria	6,176.04	
Servicios Básicos	2,502.94	
Mantenimiento y reparaciones	5,765.39	
= Costo de Producción		546,167.65
+ Inventario inicial de Producción en proceso		380.57
Materia Prima	304.45	
Suministros y Materiales	30.45	
Mano de Obra	10.85	
Aporte Patronal	6.85	
Decimo Tercero	4.76	
Decimo Cuarto	4.76	
Fondos Reserva	4.19	
Vacaciones	3.04	
Depreciación Maquinaria	5.70	
Agua, Energía y telecomunicaciones	5.52	
= Costo de Productos en proceso		546,548.22
- Inventario Final de Productos en proceso		596.37
Materia Prima	477.10	
Suministros y Materiales	47.71	
Mano de Obra	17.00	



Aporte patronal	10.73	
XIII	7.45	
XIV	7.45	
Fondos Reserva	6.56	
Vacaciones	4.77	
Dep Maquinaria	8.95	
Servicios Básicos	8.65	
= Costo de Productos terminados		545,951.85
+ Il productos terminados	13,314.66	
= Productos terminados para la venta		559,266.51
- Inventario final Productos terminados	9,546.60	
= COSTO DE VENTAS		549,719.91

ANEXO 4

ANALISIS VERTICAL	
FATEX	
BALANCE GENERAL	
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011	
ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	36,41%
DISPONIBLE	6,98%
Caja - Bancos	6,98%
EXIGIBLE	23,67%
Cuentas por Cobrar	17,14%
(Provisión Incobrables)	-0,48%
Otras cuentas por cobrar	5,27%
IVA 12% por cobrar	0,33%
Crédito Tributario a favor de la empresa (IVA)	0,15%
Crédito Tributario a favor de la empresa (Renta)	1,26%
REALIZABLE	5,76%
Inventario de Materia Prima y Suministros	3,09%
Inventario de Productos en Proceso	0,16%
Inventario de Productos Terminados	2,52%
ACTIVO FIJO	18,71%
TANGIBLE	18,71%
Muebles y Enseres	1,19%
Dep. Acum. Muebles y enseres	-0,30%
Equipo de Computación	4,52%
Dep. Acum. Equipo de Computación	-1,04%
Maquinaria	17,78%
Dep. Acum. Maquinaria	-3,43%
Vehículo	3,16%
Depreciación Acum Vehículos	-3,16%
OTROS ACTIVOS	44,87%
ACTIVOS DIFERIDOS	44,87%
Pagos Anticipados al IESS	0,02%
Préstamos a Accionistas por Cobrar	18,45%
Otras cuentas por cobrar	26,36%

Retenciones pagadas por anticipado	0,04%	
TOTAL DE ACTIVO		100,00%
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		77,34%
Proveedores por pagar	38,75%	
Documentos por pagar	3,10%	
Cuentas por pagar	0,57%	
Impuesto a la renta por pagar	0,83%	
Anticipo IR por pagar	0,65%	
Formulario 103 por pagar	0,30%	
Formulario 104 por pagar	12,62%	
Aporte Personal por pagar	0,76%	
Aporte Patronal por pagar	2,83%	
Fondos de Reserva por pagar	0,12%	
XIII por pagar	2,51%	
XIV por pagar	1,13%	
Vacaciones por pagar	0,60%	
Utilidad a trabajadores por pagar	4,37%	
Fondos de reserva por pagar (empleados)	0,99%	
Glosas IESS por pagar	0,95%	
Ajuste Salario Digno por pagar	0,85%	
La Merced	5,40%	
TOTAL PASIVO		77,34%
PATRIMONIO		
CAPITAL		22,66%
Capital + Utilidad	11,06%	
Utilidad del Ejercicio anterior	11,60%	
TOTAL PATRIMONIO		22,66%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		100,00%



ANEXO 5

ANALISIS VERTICAL	
ESTADO DE RESULTADOS	
FATEX	
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011	
INGRESOS	
Ventas	100.00%
Costo de ventas Producción	76.37%
Utilidad Bruta en ventas	23.63%
Gastos de Administración	13.80%
Transporte	2.23%
Sueldos y Salarios	49.41%
Aporte Patronal	9.62%
XIII	2.19%
XIV	0.83%
Fondos Reserva	1.99%
Vacaciones	1.10%
Indemnizaciones Pagadas	3.52%
Mantenimiento y Reparaciones	0.27%
Seguros Reaseguros y Primas	0.75%
Suministros y Materiales	0.73%
Gastos de Gestión	1.89%
Gastos de viaje	7.95%

Servicios Básicos	2.26%
Impuestos, Contribuciones Y Otros	0.96%
Depreciación Vehículos	2.50%
Depreciación Muebles y Enseres	0.34%
Depreciación Equipo Computo	1.99%
Gasto de Seguridad	0.48%
Servicios Profesionales	5.74%
Uniformes	0.30%
Gastos de adecuación	0.69%
Reembolso de gastos	0.30%
Capacitación	0.98%
Perdida en Venta de Activos	0.99%
Gastos de Ventas	0.01%
Gastos de Combustible	56.21%
Gastos de Publicidad	43.79%
Utilidad Operacional	9.82%
Gastos Financieros	1.35%
Otros Egresos	4.39%
Otros Gastos	80.76%
Gastos no deducibles	19.24%
Utilidad antes de impuestos	4.09%
15% Participación Utilidades	0.61%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	3.47%
Anticipo IR Pagado	0.73%
UTILIDAD DEL EJERCICIO 2011	2.75%

ANEXO 6

ANALISIS VERTICAL		
FATEX		
ESTADO DE COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS		
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011		
Inventario inicial MP		7,051.27
Materia Prima	5,203.83	73.80%
Materiales y Suministros	1,847.44	26.20%
+ Compras		369,283.61
Materia Prima	253,369.03	68.61%
Materiales y Suministros	115,914.58	31.39%
- Inventario Final de Materia Prima y Suministros		11,726.35
Tela en bodega	8,208.45	70.00%
Etiqueta	820.84	7.00%
Elástico	1,758.95	15.00%
Hilo	586.32	5.00%
Cartón	117.26	1.00%
Funda	58.63	0.50%
Armadores	175.90	1.50%
+ Mano de obra directa		167,114.75
Mano de Obra	112,164.72	67.12%
Aporte Patronal	14,086.64	8.43%
XIII	9,601.68	5.75%
XIV	8,921.73	5.34%
Fondos Reserva	7,204.52	4.31%



Vacaciones	5,001.32	2.99%
Desahucio	134.14	0.08%
Alimentación	10,000.00	5.98%
+ Costos Indirectos de Fabricación		14,444.37
Depreciación Maquinaria	6,176.04	42.76%
Servicios Básicos	2,502.94	17.33%
Mantenimiento y reparaciones	5,765.39	39.91%
= Costo de Producción		546,167.65
+ Inventario inicial de Producción en proceso		380.57
Materia Prima	300.45	78.95%
Suministros y Materiales	34.45	9.05%
Mano de Obra	12.85	3.38%
Aporte Patronal	4.85	1.27%
Decimo Tercero	4.19	1.10%
Decimo Cuarto	4.76	1.25%
Fondos Reserva	4.72	1.24%
Vacaciones	3.80	1.00%
Depreciación Maquinaria	5.20	1.37%
Agua, Energía y telecomunicaciones	5.30	1.39%
= Costo de Productos en proceso		546,548.22
- Inventario Final de Productos en proceso		596.37
Materia Prima	477.10	80.00%
Suministros y Materiales	47.71	8.00%
Mano de Obra	17.00	2.85%
Aporte patronal	10.73	1.80%
XIII	7.45	1.25%



XIV	7.45	1.25%
Fondos Reserva	6.56	1.10%
Vacaciones	4.77	0.80%
Dep Maquinaria	8.95	1.50%
Servicios Básicos	8.65	1.45%
= Costo de Productos terminados		545,951.85
+ Il productos terminados	13,314.66	
= Productos terminados para la venta		559,266.51
- Inventario final Productos terminados	9,546.60	
= COSTO DE VENTAS		549,719.91

ANEXO 7

RATIOS

PRUEBAS DE LIQUIDEZ

RAZON CIRCULANTE:	Activo Corriente	=	138,145.40	=	0.47
	Pasivo Corriente	=	293,416.24	=	

PRUEBA ACIDA:	Activo Corriente - Inventario	=	116,276.08	=	0.40
	Pasivo Corriente	=	293,416.24	=	

CAPITAL DE TRABAJO:	Activo Corriente - Pasivo Corriente	=	(138,145.40) - (293,416.24)	=	(155,270.84)
----------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------	---	---------------------

PRUEBA DEFENSIVA:	Caja-Bancos	=	26,468.91	=	9%
	Pasivo Corriente	=	293,416.24	=	

PERIODO PROMEDIO DE COBRANZA:	Cuentas por Cobrar * 360	=	65024.34 (360)	=	32.52
	Ventas Anuales a Crédito	=	719,832.51	=	

ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR:	Ventas Anuales a Crédito	=	719,832.51	=	11.07
	Cuentas por Cobrar	=	65024.34	=	

ANALISIS DE LA GESTION



ROTACION DE INVENTARIOS:	Inventario Promedio	=	21869.32 (360)	=	14.32	días
	Costo de Ventas	=	549,719.91			
	Costo de Ventas	=	549,719.91	=	25.14	veces
	Inventario Promedio	=	21,869.32			
PERIODO PROMEDIO DE PAGO:	Cuentas X Pagar	=	147023.59 (360)	=	143.33	días
	Compras	=	369,283.61			
VECES DE ROTACION EN EL AÑO:	360	=	360.00	=	2.51	Veces de Rotación
	Periodo Promedio de Pago	=	143.33			
ROTACION DE ACTIVOS TOTALES:	Ventas	=	719,832.51	=	1.90	veces
	Activos Totales	=	379,388.06			
ROTACION DEL ACTIVO FIJO:	Ventas	=	719,832.51	=	10.14	veces
	Activo Fijo	=	70,992.97			
PRUEBAS DE SOLVENCIA						
PASIVO TOTAL A CAPITAL CONTABLE:	Pasivo Total	=	293,416.24	=	3.41	
	Patrimonio	=	85,971.82			
RAZON DE ENDEUDAMIENTO:	Pasivo Total	=	293,416.24	=	77%	
	Activo Total	=	379,388.06			

COBERTURA DE INTERES:	Utilidad antes de Intereses	39,150.85	=	$\frac{39,150.85}{9,726.92}$	=	4.02
	Gastos de Intereses	9,726.92				
COBERTURA PARA GASTOS FIJOS:	Utilidad Bruta	170,112.60	=	$\frac{170,112.60}{130,961.75}$	=	1.30
	Gastos Fijos	130,961.75				
ANALISIS DE RENTABILIDAD						
RENDIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO:	Utilidad Neta	16,573.10	=	$\frac{16,573.10}{85,971.82}$	=	19%
	Patrimonio	85,971.82				
RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSION:	Utilidad Neta	16,573.10	=	$\frac{16,573.10}{379,388.06}$	=	4%
	Activo Total	379,388.06				
MARGEN OPERACIONAL:	Utilidad Operacional	70,716.91	=	$\frac{70,716.91}{719,832.51}$	=	10%
	Ventas Netas	719,832.51				
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA:	Ventas - Costo Ventas	170,112.60	=	$\frac{170,112.60}{719,832.51}$	=	24%
	Ventas	719,832.51				
MARGEN NETO:	Utilidad Neta	16,573.10	=	$\frac{16,573.10}{719,832.51}$	=	2%
	Ventas	719,832.51				
ANALISIS DUPONT:	Utilidad antes de impuestos	25,010.34	=	$\frac{25,010.34}{379,388.06}$	=	7%
	Activo Total	379,388.06				



ANEXO 8



FATEX

ORDEN DE PRODUCCION # 00001

FECHA: Enero 4 de 2012

CLIENTE: NNNNN

PRODUCTO: Boxer Niño

DOCENAS	COLOR BASE	COMBINADO 1	COMBINADO 2	ELASTICO	
JU					
S	30,00	Gris	Rojo	Negro	Gris
M	30,00	Rojo	Gris	Negro	Rojo
L	30,00	Azul	Gris	Rojo	Azul
XL	14,00	Café	Blanco	Turqueza	Café
XXL					
XXXL					
TOTAL	104,00				



ANEXO 9

FATEX



ORDEN DE REQUISICION # 00001

FECHA: Enero 4 de 2012

PRENDA TIPO	INSUMO	COLOR	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	EXISTENCIA	
						SI	NO
Boxer Niño	Tela	Gris	Tela de algodón	metros	53,43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boxer Niño	Tela	Rojo	Tela de algodón	metros	53,43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boxer Niño	Tela	Azul	Tela de algodón	metros	53,43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Boxer Niño	Tela	Café	Tela de algodón	metros	53,43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boxer Niño	Tela	Blanco	Tela de algodón	metros	2,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boxer Niño	Tela	Negro	Tela de algodón	metros	2,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boxer Niño	Tela	Tuqueza	Tela de algodón	metros	2,00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Boxer Niño	Elastico	Gris	Peques	metros	216,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boxer Niño	Elastico	Rojo	Peques	metros	216,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boxer Niño	Elastico	Azul	Peques	metros	216,00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Boxer Niño	Elastico	Café	Peques	metros	8,40	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

RECIBIDO POR: _____



ANEXO 12

CONSUMO DE MATERIA PRIMA DIRECTA

TELA

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 1.563,02	\$ 9.703,93	\$ 12.041,44	\$ 4.713,41	\$ 28.021,81
FEBRERO 2012	\$ 1.865,10	\$ 9.160,83	\$ 12.760,70	\$ 4.215,61	\$ 28.002,24
MARZO 2012	\$ 2.668,23	\$ 10.960,67	\$ 11.280,75	\$ 2.365,73	\$ 27.275,38
TOTAL	\$ 6.096,35	\$ 29.825,43	\$ 36.082,89	\$ 11.294,76	\$ 83.299,43

ELASTICO

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 392,53	\$ 3.746,18	\$ 2.810,18	\$ 1.872,94	\$ 8.821,83
FEBRERO 2012	\$ 468,39	\$ 3.536,52	\$ 2.978,04	\$ 1.675,13	\$ 8.658,08
MARZO 2012	\$ 670,09	\$ 4.231,34	\$ 2.632,66	\$ 940,06	\$ 8.474,14
TOTAL	\$ 1.531,01	\$ 11.514,05	\$ 8.420,88	\$ 4.488,12	\$ 25.954,06

TOTAL CONSUMO DE MATERIA PRIMA

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 1.955,55	\$ 13.450,12	\$ 14.851,63	\$ 6.586,35	\$ 36.843,64
FEBRERO 2012	\$ 2.333,50	\$ 12.697,35	\$ 15.738,74	\$ 5.890,74	\$ 36.660,32
MARZO 2012	\$ 3.338,32	\$ 15.192,01	\$ 13.913,40	\$ 3.305,79	\$ 35.749,53
TOTAL	\$ 7.627,37	\$ 41.339,48	\$ 44.503,77	\$ 15.782,88	\$ 109.253,49

ANEXO 13

INVENTARIO INICIAL

MES	TELA	ELASTICO	MATERIALES Y SUMINISTROS DE FABRICACION					TOTAL
			Etiqueta	Hilo	Carton	Funda	Armadores	
AL 31 DIC/11	\$ 8.208,45	\$ 1.788,42	\$ 790,84	\$ 586,32	\$ 117,79	\$ 58,63	\$ 175,90	\$ 1.729,48
TOTAL	\$ 8.208,45	\$ 1.788,42	\$ 790,84	\$ 586,32	\$ 117,79	\$ 58,63	\$ 175,90	\$ 1.729,48

COMPRAS REALIZADAS

MES	TELA	ELASTICO	MATERIALES Y SUMINISTROS DE FABRICACION					TOTAL
			Etiqueta	Hilo	Carton	Funda	Armadores	
ENERO 2012	\$ 35.829,20	\$ 9.882,64	\$ 1.866,79	\$ 1.956,30	\$ 1.236,00	\$ 69,84	\$ 789,63	\$ 5.918,56
FEBRERO 2012	\$ 28.740,72	\$ 8.968,97	\$ 1.687,30	\$ 2.860,56	\$ 856,23	\$ 72,60	\$ 921,45	\$ 6.398,14
MARZO 2012	\$ 24.396,59	\$ 9.512,84	\$ 1.984,44	\$ 2.283,47	\$ 1.137,14	\$ 78,50	\$ 864,19	\$ 6.347,74
TOTAL	\$ 88.966,51	\$ 28.364,45	\$ 5.538,53	\$ 7.100,33	\$ 3.229,37	\$ 220,94	\$ 2.575,27	\$ 18.664,44

TOTAL I.I. + COMPRAS

	TELA	ELASTICO	MATERIALES Y SUMINISTROS DE FABRICACION					TOTAL
			Etiqueta	Hilo	Carton	Funda	Armadores	
TOTAL	\$ 97.174,96	\$ 30.152,87	\$ 6.329,37	\$ 7.686,65	\$ 3.347,16	\$ 279,57	\$ 2.751,17	\$ 20.393,92



ANEXO 14

CONSUMO DE MANO DE OBRA

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 1.356,54	\$ 5.427,52	\$ 4.071,43	\$ 2.713,53	\$ 13.569,03
FEBRERO 2012	\$ 1.631,44	\$ 5.164,03	\$ 4.348,53	\$ 2.446,02	\$ 13.590,02
MARZO 2012	\$ 2.498,51	\$ 6.614,25	\$ 4.115,25	\$ 1.469,45	\$ 14.697,46
TOTAL	\$ 5.486,49	\$ 17.205,79	\$ 12.535,22	\$ 6.629,01	\$ 41.856,51

ANEXO 15

CONSUMO DE C.I.F.

MES	M.O.I.	MATERIALES Y SUMINISTROS DE FABRICACION	DEPRECIACION DE MAQUINARIA	SERVICIOS BASICOS	MANTENIM. Y REPARACIONES	TOTAL
ENERO 2012	\$ 1.627,51	\$ 5.178,16	\$ 562,21	\$ 146,58	\$ 170,00	\$ 7.684,46
FEBRERO 2012	\$ 1.378,78	\$ 13.830,05	\$ 562,21	\$ 169,62	\$ 24,10	\$ 15.964,76
MARZO 2012	\$ 771,46	\$ 10.212,58	\$ 562,21	\$ 196,68	\$ 725,00	\$ 12.467,93
TOTAL	\$ 3.777,75	\$ 29.220,79	\$ 1.686,63	\$ 512,88	\$ 919,10	\$ 36.117,15



ANEXO 16

PRORRATEO DE M.O.I SEGÚN EL METODO TRADICIONAL

$$\text{Factor de aplicación: } \frac{\text{Costo M.O.I.}}{\text{Costo M.O.D.}} = \frac{\$ 3,831.98}{\$ 41,856.51} = 0.09$$

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 122.43	\$ 489.86	\$ 367.47	\$ 244.91	\$ 1,224.67
FEBRERO 2012	\$ 147.25	\$ 466.08	\$ 392.48	\$ 220.77	\$ 1,226.56
MARZO 2012	\$ 225.50	\$ 596.97	\$ 371.42	\$ 132.63	\$ 1,326.52
TOTAL	\$ 495.18	\$ 1,552.91	\$ 1,131.36	\$ 598.30	\$ 3,777.75

PRORRATEO DE MATERIALES Y SUMINISTROS DE FABRICAION SEGÚN EL METODO TRADICIONAL

$$\text{Factor de aplicación: } \frac{\text{Costo M.S.F.}}{\text{Costo M.P.D.}} = \frac{\$ 29,220.79}{\$ 117,330.96} = 0.25$$

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 532.48	\$ 3,641.46	\$ 4,350.59	\$ 1,029.03	\$ 9,553.56
FEBRERO 2012	\$ 635.39	\$ 3,760.81	\$ 4,400.11	\$ 920.35	\$ 9,716.66
MARZO 2012	\$ 909.00	\$ 4,261.89	\$ 4,263.19	\$ 516.49	\$ 9,950.56
TOTAL	\$ 2,076.87	\$ 11,664.16	\$ 13,013.89	\$ 2,465.87	\$ 29,220.79



ANEXO 16

PRORRATEO DE DEPRECIACION DE MAQUINARIA SEGÚN EL METODO TRADICIONAL

$$\text{Factor de aplicación: } \frac{\text{Dep de Maquinaria}}{(\text{MPD} + \text{MOD})} \longrightarrow \text{COSTO PRIMO}$$

$$\text{Factor de aplicación: } \frac{\$ 1,686.63}{\$ 159,187.47} = 0.0106$$

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 37.94	\$ 212.75	\$ 224.91	\$ 74.43	\$ 550.03
FEBRERO 2012	\$ 45.43	\$ 214.37	\$ 230.27	\$ 66.80	\$ 556.86
MARZO 2012	\$ 66.98	\$ 252.18	\$ 221.91	\$ 38.66	\$ 579.74
TOTAL	\$ 150.35	\$ 679.30	\$ 677.08	\$ 179.90	\$ 1,686.63



ANEXO 16

PRORRATEO DE SERVICIOS BASICOS SEGÚN EL METODO TRADICIONAL

$$\text{Factor de aplicación: } \frac{\text{SERVICIOS BASICOS}}{(\text{MPD} + \text{MOD})} \longrightarrow \text{COSTO PRIMO}$$

$$\text{Factor de aplicación: } \frac{\$ 512.88}{\$ 159,187.47} = 0.0032$$

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 11.54	\$ 64.69	\$ 68.39	\$ 22.63	\$ 167.26
FEBRERO 2012	\$ 13.81	\$ 65.19	\$ 70.02	\$ 20.31	\$ 169.33
MARZO 2012	\$ 20.37	\$ 76.68	\$ 67.48	\$ 11.76	\$ 176.29
TOTAL	\$ 45.72	\$ 206.56	\$ 205.89	\$ 54.71	\$ 512.88



ANEXO 16

PRORRATEO DE MANTENIM. Y REPARACIONES SEGÚN EL METODO TRADICIONAL

$$\text{Factor de aplicación: } \frac{\text{MANTENIM. Y REPARACIONES}}{(\text{MPD} + \text{MOD})} \longrightarrow \text{COSTO PRIMO}$$

$$\text{Factor de aplicación: } \frac{\$ 919.10}{\$ 159,187.47} = 0.0058$$

MES	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONSILLO)	TOTAL
ENERO 2012	\$ 20.67	\$ 115.93	\$ 122.56	\$ 40.56	\$ 299.73
FEBRERO 2012	\$ 24.75	\$ 116.82	\$ 125.48	\$ 36.40	\$ 303.45
MARZO 2012	\$ 36.50	\$ 137.42	\$ 120.93	\$ 21.07	\$ 315.92
TOTAL	\$ 81.93	\$ 370.17	\$ 368.96	\$ 98.03	\$ 919.10

C.I.F TOTAL SEGÚN EL METODO TRADICIONAL

MES	M.O.I.	MATERIALES Y SUMINISTROS DE FABRICACION	DEPRECIACION DE MAQUINARIA	SERVICIOS BASICOS	MANTENIM. Y REPARACIONES	TOTAL
BOXER NIÑO	\$ 495.18	\$ 2,076.87	\$ 150.35	\$ 45.72	\$ 81.93	\$ 2,850.05
BOXER ALGODÓN	\$ 1,552.91	\$ 11,664.16	\$ 679.30	\$ 206.56	\$ 370.17	\$ 14,473.09
BOXER SEDA	\$ 1,131.36	\$ 13,013.89	\$ 677.08	\$ 205.89	\$ 368.96	\$ 15,397.19
BRIEF (CALZONSILLO)	\$ 598.30	\$ 2,465.87	\$ 179.90	\$ 54.71	\$ 98.03	\$ 3,396.81
TOTAL	\$ 3,777.75	\$ 29,220.79	\$ 1,686.63	\$ 512.88	\$ 919.10	\$ 36,117.15



ANEXO 17

PRORRATEO DE INGENIERIA SEGÚN EL METODO A.B.C.

ACTIVIDADES	# INDUCTORES					CIF
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	TOTAL DE INDUCTORES	
Diseñar Modelos	9.00	24.00	15.00	12.00	60.00	\$ 3,777.75

ACTIVIDADES	CIF POR PRODUCTO				
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	COSTO TOTAL DE ACTIVIDAD
Diseñar Modelos	\$ 566.66	\$ 1,511.10	\$ 944.44	\$ 755.55	\$ 3,777.75



ANEXO 17

PRORRATEO DE FABRICACION SEGÚN EL METODO A.B.C.

ACTIVIDADES	# INDUCTORES					CIF
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	TOTAL DE INDUCTORES	
Encender Maquinas	4.10	5.40	4.75	4.32	18.58	\$24,011.45
Cortar	183.18	577.55	422.39	225.13	1,408.25	
Armar	411.04	1295.95	947.80	505.15	3,159.94	
Doblar	267.65	843.87	617.17	328.94	2,057.63	
Elasticar	243.07	766.37	560.49	298.73	1,868.67	
TOTAL					8,513.07	

ACTIVIDADES	CIF POR PRODUCTO				
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	COSTO TOTAL DE ACTIVIDAD
Encender Maquinas	\$ 11.58	\$ 15.23	\$ 13.40	\$ 12.18	\$ 52.39
Cortar	\$ 516.68	\$ 1,629.00	\$ 1,191.38	\$ 634.98	\$ 3,972.03
Armar	\$ 1,159.36	\$ 3,655.27	\$ 2,673.31	\$ 1,424.81	\$ 8,912.74
Doblar	\$ 754.93	\$ 2,380.17	\$ 1,740.76	\$ 927.78	\$ 5,803.64
Elasticar	\$ 685.60	\$ 2,161.59	\$ 1,580.89	\$ 842.58	\$ 5,270.65
					\$ 24,011.45



ANEXO 17

PRORRATEO DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO SEGÚN EL METODO A.B.C.

ACTIVIDADES	# INDUCTORES					CIF
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	TOTAL DE INDUCTORES	
Controlar Calidad	11,705.00	36,904.00	26,990.00	14,385.00	89,984.00	\$ 3,068.19
Recibir Materiales	10.00	19.00	16.00	12.00	57.00	\$ 1,314.94
Empacar el producto	258.68	815.58	596.48	317.91	1,988.65	\$ 2,191.57
Despachar el Producto	42.00	68.00	52.00	47.00	209.00	\$ 1,753.25

ACTIVIDADES	CIF POR PRODUCTO				
	BOXER NIÑO	BOXER ALGODÓN	BOXER SEDA	BRIEF (CALZONS)	COSTO TOTAL DE ACTIVIDAD
Controlar Calidad	\$ 399.11	\$ 1,258.32	\$ 920.28	\$ 490.49	\$ 3,068.19
Recibir Materiales	\$ 230.69	\$ 438.31	\$ 369.11	\$ 276.83	\$ 1,314.94
Empacar el producto	\$ 285.08	\$ 898.80	\$ 657.34	\$ 350.35	\$ 2,191.57
Despachar el Producto	\$ 352.33	\$ 570.44	\$ 436.22	\$ 394.27	\$ 1,753.25



ANEXO 18

THROUGHPUT TOTAL DEL PRODUCTO CON RRC

TIPO	THROUGHPUT POR PRODUCTO	CANTIDAD PRODUCIDA	THROUGHPUT TOTAL DEL PRODUCTO
BOXER NIÑO	\$ 1,34	10.240	\$ 13.722,01
BOXER ALGODÓN	\$ 2,48	32.296	\$ 80.094,96
BOXER SEDA	\$ 2,45	23.631	\$ 57.897,12
BRIEF (CALZONSILLO)	\$ 1,45	12.603	\$ 18.275,01
		TOTAL	\$ 169.989,10

ANEXO 19

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

1. TEMA:

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL DEL AREA DE COSTOS DE LA EMPRESA FATEX APLICADO EN EL PERIODO ENERO – MARZO DE 2012

2. SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL TEMA:

El contenido de la presente tesis será desarrollado en el área de Contabilidad de Costos, enfocado básicamente al Costeo ABC.

El objeto de estudio es el análisis y aplicación del Costeo ABC y la Teoría de las restricciones dentro de la fábrica FATEX para mejorar el costeo y ayudar a la toma de decisiones de una manera más precisa y eficaz.

FATEX es una empresa unipersonal en crecimiento que se dedica a la elaboración de ropa interior para caballeros. La empresa está situada en la ciudad de Cuenca y desde aquí se encarga de distribuir el producto a las principales ciudades del país.

3. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

3.1 Planteamiento del problema

Hoy en día, en este mundo globalizado e industrializado, las empresas se enfrentan cada vez a competidores mucho más fuertes haciendo que aquellas que no van a la par de los cambios y exigencias del mercado pierdan terreno y desaparezcan.

Por otra parte, la demanda cada vez tienen menor poder adquisitivo debido a que los ingresos que perciben, no crecen al mismo ritmo de la inflación, lo



que hace que las empresas no puedan incrementar el precio de venta al público y se vean obligado a optimizar los recursos dentro de la organización para reducir al máximo sus costos.

Es por esto que los directivos de FATEX al enfrentarse con competidores fuertes, sintieron la necesidad de buscar modelos de costeo más precisos que ayuden a asignar los costos a los producto de una forma más técnica y sistémica y hacer también que la empresa marche al ritmo correcto de producción sin desperdiciar insumos.

3.2 Formulación Del Problema

La empresa se enfrenta actualmente a un mercado altamente competitivo viéndose en la necesidad de mejorar su método de costeo que al momento está quedando en la obsolescencia para lo que a toma de decisiones se refiere.

3.3 Sistematización Del Problema

- Alta competencia en el mercado de ropa interior
- Deficiencia en los sistema de costeo aplicados en la actualidad
- Dificultad al momento de tomar decisiones para el mejoramiento continuo de la empresa.
- Problemas en la producción debido a ciertos cuellos de botella

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

4.1 Objetivo General

Aplicar el Costeo A.B.C. y la Teoría de las restricciones en la fábrica "FATEX"

4.2 Objetivos Específicos

- Definir aspectos generales de la empresa.



- Describir el Costeo A.B.C. y la Teoría de las Restricciones T.O.C.
- Desarrollar un sistema de Información Gerencial del Área de Costos.
- Aplicar el Sistema de Información Gerencial en la Empresa FATEX en el periodo comprendido entre Enero y Marzo de 2012.
- Proporcionar las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo del desarrollo del presente tema.

5. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Las razones que impulsaron la realización de este trabajo de investigación se exponen a continuación:

Desde el punto de vista teórico la realización del presente trabajo se justifica por cuanto se desarrollan los temas de Contabilidad lo que contribuirá a poner en práctica nuestros conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la maestría.

En cuanto a la especialización el Costeo es una de las partes tratadas en el pensum de materias por ser una herramienta básica para nuestra profesión.

Con lo referente a las motivaciones personales para la realización del presente trabajo, he decidido el desarrollo de este tema por cuanto es una oportunidad para aplicar y afianzar los conocimientos adquiridos a lo largo de la Maestría a la vez que colaboro con la empresa FATEX en sus necesidades, tratando de contribuir en la solución de sus adversidades.

El tema es viable ya que cuento con el conocimiento adecuado, la bibliografía necesaria, el apoyo de un Director y sobre todo con el apoyo de los directivos de la Empresa, los que me permitirán utilizar la información necesaria para el desarrollo del tema.

La propuesta de investigación tendrá un impacto empresarial porque va a beneficiar la organización ya que contribuirá con herramientas necesarias para el mejoramiento de su Costeo y producción adecuada.



6. MARCO DE REFERENCIA

6.1 Marco Teórico

La teoría en la que se basa el desarrollo del presente trabajo se refiere al Costeo A.B.C. y la Teoría de las restricciones (T.O.C.) sobre lo cual algunos autores afirman lo siguiente:

Según Pedro Zapata Sánchez en su libro "Contabilidad de Costos, Herramienta para la toma de decisiones" nos dice que el Costeo A.B.C utiliza como base la cuantificación de todas las actividades (comerciales, administrativas y productivas) dentro de la empresa, las cuales son necesarias tanto en la producción como en la comercialización de los bienes y/o servicios. Este método lo que busca principalmente es determinar el costo de cada actividad y el valor agregado que aportan las mismas dentro a la empresa.

Sobre el mismo aspecto, el Mst. Mauricio Bernal Rodríguez en sus clases de Gerencia Estratégica de Costos impartidas en la Maestría en Mayo de 2010; nos indica que el costeo A.B.C. es una técnica de que busca la correcta relación de los costos de producción y los gastos de administración con un bien y/o servicio. Se basa en la medición de las actividades involucradas en cada uno de los procesos, utilizando una base de distribución razonable. Al aplicar el costeo A.B.C. ayudará a la organización a determinar el costo de los procesos, el costo de los productos, el costo del cliente en forma individual y cuales bienes y/o servicios son o no rentables.

En cuanto a la Teoría de las Restricciones (T.O.C) se refiere, Thomas Corbett en su libro "Contabilidad del TRUPUT" nos habla de que todas las compañías son un conjunto de elementos que se relacionan para lograr un fin; estos elementos constituyen un sistema el cual tiene por lo menos una limitación o restricción para su desempeño, ya que si no existiese esta; sus utilidades serian infinitas. Para lograr ajustarse esta restricción, necesitamos, en primer lugar; definir la meta global y los medidores que nos permitirán juzgar el impacto de cualquier decisión. Estos medidores son el TRÚPUT, La Inversión y los Gastos de Operación.



En tanto que Gustavo Rodríguez Valencia, en su obra "Diferentes métodos de costeo, frente al *THROUGHPUT ACCOUNTING* (T.A.) de la Teoría de las Restricciones (T.O.C)" indica que el T.O.C. es una herramienta de Gestión Organizacional desarrollada por el Dr. Eliyahu M. Goldratt quien revela que el comportamiento organizacional debe estar alineado con la meta de la Empresa y que ciertas funciones dentro de la misma forman una resistencia que resultaría ser el eslabón mas débil. El T.O.C. es una valiosa herramienta que resalta la importancia de las restricciones (cuellos de botella) haciendo que la empresa optimice los recursos con la finalidad de mejorar al máximo su rentabilidad.

6.2 Marco Conceptual

El marco conceptual del presente trabajo de grado se sustenta en los siguientes aspectos:

Productos: Cualquier bien y/o servicio que la empresa oferta y vende a los clientes.

Recursos: Factores de la producción que permiten la ejecución de una actividad específica, por ejemplo materiales, mano de obra, maquinaria, equipo, etc. Los recursos tienen un costo, es decir, un valor monetario para efectos de asignarlos entre las actividades.

Actividades: Es una parte de un proceso que dispone de una entrada (recibir un pedido), tiene una salida (obtiene algo: una orden, una factura, un cheque, etc.) para un cliente externo, consume recursos (mano de obra, maquinaria, equipo, etc.) para realizar una actividad y conjuga las operaciones, las que constituyen una cadena de valor que conforma el proceso.

Actividades Primarias: Son todas aquellas actividades relacionadas con el proceso de transformación del producto y su entrega al cliente.

Actividades Secundarias: Son todas aquellas actividades relacionadas con la administración del negocio tales como Planificación, Supervisión, Dirección, Coordinación, Comunicación y Control.



Throughput: Dinero que entra generado por el margen de contribución bruto de las ventas.

Inventarios: Dinero que está actualmente en el sistema incluyendo la inversión. Es todo lo que el sistema ha invertido en comprar recursos para su posterior proceso y venta.

Costos: Son erogaciones relacionadas directamente con la generación de los ingresos de un negocio y que son necesarias para producir un bien o prestar un servicio.

Gastos: Son erogaciones que no están relacionadas directamente con la generación de los ingresos de un negocio, pero son necesarias para producir bienes o prestar servicios.

Inversiones (proyectos): Es el conjunto de erogaciones y cargos asociados clara y directamente con los procesos de expansión del negocio en lo referente a la construcción de obras para desarrollar, ampliar o mejorar la infraestructura necesaria para el ejercicio de las actividades de una empresa.

Estudios: Es el conjunto de erogaciones y cargos asociados clara y directamente con los procesos de expansión del negocio en lo referente a los estudios de pre factibilidad y factibilidad de proyectos, nuevos servicios o productos.

Cadena de Valor: Es el conjunto interrelacionado de procesos o actividades generadoras de valor que una empresa desempeña para cumplir con su objetivo comercial y razón social.

Procesos: Conjunto de actividades interrelacionadas que transforma recursos de entrada con el fin de obtener un producto o servicio para el cliente (interno o externo).



7. ESQUEMA DE CONTENIDOS

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL DEL AREA DE COSTOS DE LA EMPRESA FATEX APLICADO EN EL PERIODO ENERO – MARZO DE 2012

CAPITULO I

1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA FATEX

- 3.1 Introducción
- 3.2 Reseña Histórica de la Empresa
- 3.3 Plan Estratégico
 - 3.3.2 Misión
 - 3.3.3 Visión
 - 3.3.4 Objetivos
- 3.4 Análisis FODA
 - 3.4.2 Factores Internos
 - 3.4.3 Factores Externos
- 3.5 Estructura Organizacional
- 3.6 Características de productos ofertados
- 3.7 Situación Económica y Financiera de la Empresa

CAPITULO II

2. BASE CONCEPTUAL DEL COSTEO A.B.C. Y TEORIA DE LAS RESTRICCIONES T.O.C.

- 3.5. COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES A.B.C.
 - 3.5.1. Definición
 - 3.5.2. Limitaciones de los costos tradicionales
 - 3.5.3. Clasificación de los costos y gastos
 - 3.5.4. Costeo de las Actividades
 - 3.5.5. Análisis del Costo por Actividades



- 3.5.6. Debilidades y Fortalezas del Costeo A.B.C.

- 3.6. TEORIA DE LAS RESTRICCIÓN
 - 3.6.1. Definición
 - 3.6.2. Como mejorar la producción con T.O.C.
 - 3.6.3. Plan de implementación de T.O.C.
 - 3.6.4. Medidores del Desempeño
 - 3.6.5. Las prioridades en T.O.C.

- 3.7. COSTEO A.B.C. FRENTE AL T.O.C.

CAPITULO III

3. DISEÑO Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL EN LA EMPRESA FATEX

- 3.8. TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO EN LA ACTUALIDAD
 - 3.8.1. Descripción del Proceso Productivo
 - 3.8.2. Tratamiento de la Materia Prima
 - 3.8.3. Tratamiento de la Mano de Obra
 - 3.8.4. Tratamiento de los Costos Indirectos de Fabricación
 - 3.8.5. Hojas de Costos
 - 3.8.6. Determinación el Costo Unitario

- 3.9. APLICACIÓN DEL COSTEO A.B.C.
 - 3.9.1. Tratamiento de la Materia Prima
 - 3.9.2. Tratamiento de la Mano de Obra
 - 3.9.3. Tratamiento de los Costos Indirectos de Fabricación
 - 3.9.4. Hojas de Costos
 - 3.9.5. Determinación del Costo Unitario

- 3.10. APLICACIÓN DEL T.O.C.



- 3.10.1. Tratamiento de los Costos Totalmente Variables
- 3.10.2. Tratamiento de los Gastos Operacionales
- 3.10.3. Tratamiento de la Inversión
- 3.10.4. TRUPUT por producto
 - 3.10.4.1. Identificar la restricción
 - 3.10.4.2. Subordinare la restricción
 - 3.10.4.3. Explotar la restricción
 - 3.10.4.4. Elevar la restricción
- 3.10.5. Indicador de Gestión T.I.G.O.

3.11. INFORMES GERENCIALES

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.4 Conclusiones

4.5 Recomendaciones

8. METODOLOGIA

El Método a emplear en el proceso investigativo será el Método Inductivo que inicia con la observación de elementos particulares para llegar a conclusiones, en este trabajo se comenzará recolectando la información necesaria para el desarrollo del proyecto como los sistemas del costeo que actualmente se emplean, las actividades que se realizan dentro de la organización, los cuellos de botella que tienen en el área de producción para luego consolidar los datos obtenidos y presentarlos de una manera ordenada.

El Procedimiento será el Analítico – Sintético porque se analizará la información existente en la empresa en cuanto a costeo se refiere.

Además este trabajo empleará la Técnica de Entrevista porque mediante esta se va obtener información de los directivos de la empresa quienes aportarán la información necesaria para el desarrollo del presente trabajo de investigación.



Finalmente, se utilizará la técnica Bibliográfica Documental por cuanto se revisarán libros, enciclopedias, revistas y demás material existente acerca del tema a investigar.

9. RECURSOS

9.1 Recursos humanos:

En cuanto a los recursos humanos están:

Responsable: Ing. Gabriela Vázquez Galarza.

De asesoría: Ing. Iván Orellana

De intervención: Los directivos de la Fabrica FATEX

9.2 Técnicos

Los recursos técnicos necesarios para la elaboración del presente trabajo son:

- 1 Ordenador
- 1 Impresora
- Conexión a Internet
- Herramientas de Microsoft Office

9.3 Recursos Financieros:

Los recursos financieros están detallados en el siguiente presupuesto que contempla gastos generales ya que no se usarán servicios profesionales ni se pagarán honorarios por este motivo.



PRESUPUESTO				
DESCRIPCION	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL	JUSTIFICACIÓN
Cartuchos	4	28,00	112,00	Compra de 4 cartuchos de tinta
Copias	500	0,03	15,00	Copias de los revista y libros para sustento de parte teorica
Derechos de Certificación	25	3,50	87,50	Pago de derechos de materias aprobadas
Empastados	3	15,00	45,00	Pago del empastado de los 3 ejemplares de tesis
Hojas	4	12,00	48,00	Compra de resmas de hojas de papel bond
Imprevistos	1	150,00	200,00	Gastos varios
Libros	1	50,00	50,00	Compra de material bibliográfico
Transporte			60,00	Para traslados a diferente lugares
Útiles de Oficina	7	5,00	35,00	Compra de lápices, cuadernos carpetas corrector
TOTAL			652,50	



10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE TRABAJO																													
N°	Tiempo (semanas)	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
DISEÑO DE TESIS																													
1	Elaboracion del Diseño	■																											
2	Pesentacion del Diseño tesis			■																									
3	Aprobación del Diseño				■																								
DESARROLLO DE LA TESIS																													
4	Desarrollo del Capítulo 1					■	■	■	■																				
5	Desarrollo del Capítulo 2									■	■	■	■	■															
6	Desarrollo del Capítulo 3													■	■	■	■												
7	Desarrollo del Capítulo 4																	■	■	■	■								
8	Elaboración de un borrador																												
9	Evaluacion y Correccion por parte del Director																												
10	Desarrollo del Texto Definitivo																												
11	Encuadernamiento de Tesis																												
12	Presentación en Secretaria																												
13	Imprevistos																												



11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 Libros

- 11.1.1 CORBETT, Thomas **La Contabilidad del Truput**, Editorial Carrera 7ª Ltda., Bogota D.C. Colombia, 2002, 178 págs.
- 11.1.2 KOLE, Arthur H **Contabilidad de Costos**, edición 3ra. 1995, editorial Mc Graw-Hill
- 11.1.3 MENDEZ A., Carlos E. **Metodología Diseño y Desarrollo del proceso de investigación**, 3ª Edic., Edit. Mc GRAW HILL, Santafé Bogotá, 2005, 246 págs.
- 11.1.4 ZAPATA SANCHEZ, Pedro **CONTABILIDAD DE COSTOS**, Edit. Mc GRAW HILL Interamericana, México D.F., 2007, 429-478

11.2 Internet

- 11.2.1 **Glosario** **T.O.C.**
http://www.mejoracontinua.biz/html/_que_es_toc_.html
mayo de 2012
- 11.2.2 MONOGRAFIAS Teoría de Restricciones (TOC - Theory of Constraints)
<http://www.monografias.com/trabajos14/restricciones/restricciones2.shtml>, abril de 2012
- 11.2.3 GESTIOPOLIS Teoría de restricciones (TOC - theory of constraints)
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/g er1/tociem.htm>, abril de 2012