

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Facultad de Ciencias Económicas

Licenciatura en Administración de Empresas



“Proyecto de un sistema de costos de producción, para la fabricación de un pantalón de lona”

(Práctica Empresarial Dirigida -PED-)

José Amado Ché

Guatemala, marzo 2014

“Proyecto de un sistema de costos de producción, para la fabricación de un pantalón de lona.”

(Práctica Empresarial Dirigida -PED-)

José Amado Ché

Lic. Samuel Caal Klaks (Asesor)

Licda. Ingrid de Nuñez (Revisora)

Guatemala, marzo 2014

Autoridades de la Universidad Panamericana de Guatemala

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus
Rector

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González
Vicerrectora Académica y Secretaria General

M.A. César Augusto Custodio Cobar
Vicerrector administrativo

EMBA Adolfo Noguera Bosque
Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas

M.A. César Augusto Custodio Cobar
Decano

M. A. Ronaldo Antonio Giron
Vicedecano

M.A. Ana Rosa Arroyo de Ochoa
Coordinadora

**Tribunal que práctico el examen General de la
Práctica Empresarial Dirigida –PED-**

Licda. Olga Alicia Torres
Examinador

Lic. Francisco Prado
Examinador

Licda. Marisol Arroyo Carrillo
Examinador

Lic. Samuel Caal Klarks
Asesor

Licda. Ingrid de Nuñez
Revisor

REF.:C.C.E.E.0001-2014-ACA-

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
GUATEMALA, 04 DE FEBRERO DEL 2014**

De acuerdo al dictamen rendido por licenciado Samuel Caal Klarks, tutor y licenciada Ingrid de Núñez, revisora de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto -PED- titulada "PROYECTO DE UN SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN, PARA UN PANTALÓN DE LONA". Presentada por el estudiante José Amado Ché, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No.916, de fecha 23 de noviembre del 2,013; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN**, previo a conferirle el título de Administrador de Empresas, en el grado académico de Licenciado.



Lic. César Augusto Custodio Cobar
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.



UNIVERSIDAD
PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

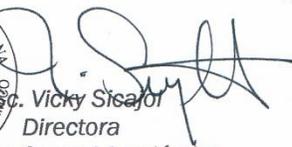
REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 190.2014

El infrascrito Secretario General EMBA. Adolfo Noguera Bosque y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc. Vicky Sicajol, hacen constar que el estudiante José Amado Ché con número de carné 0908464, aprobó con 73 puntos el Examen Técnico Profesional, del Programa de Actualización y Cierre Académico -ACA- de la Licenciatura en Administración de Empresas, en la Facultad de Ciencias Económicas, el día veintitrés de noviembre del año dos mil trece.

Para los usos que el interesado estime convenientes se extiende la presente en hoja membretada a los cinco días del mes de marzo del año dos mil catorce.

Atentamente,


DIRECTORA
M.Sc. Vicky Sicajol
Directora
Registro y Control Académico


Vo.Bo. EMBA. Adolfo Noguera Bosque
Secretaría General



Laura B.
cc. Archivo.

Tutor: Lic. Samuel Caal Klarks
Título: Administrador de Empresas
Dirección: 17 Avenida 28-76 zona 11.
No. Teléfono cel.: 5363-1633
No. De Fax
E-mail: samuel.caalklarks@gmail.com

Guatemala, C.A., 17 de Septiembre de 2013.

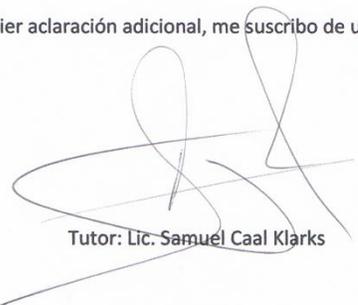
Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Ciudad

Estimados señores:

En relación a la Práctica Empresarial Dirigida –PED- del tema “Proyecto de un sistema de costos de producción, para un pantalón de lona” realizado por José Amado Ché, carné número 0908464, estudiante de la carrera de Administración de Empresas, he procedido a la tutoría de la misma observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometido al Examen Técnico Profesional Privado (ETPP) y por lo tanto doy dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial con la nota de setenta (70) puntos de cien (100).

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.



Tutor: Lic. Samuel Caal Klarks

Guatemala, 03 de noviembre de 2013

Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Ciudad.

Estimados señores:

En virtud de que la Práctica Empresarial Dirigida –PED- con el tema “**Proyecto de un sistema de costos de producción, para un pantalón de lona**”, presentado por el estudiante **José Amado Ché**, previo a optar al grado Académico de “**Licenciado en Administración de Empresas**” cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad Panamericana, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop at the top and a vertical line extending downwards, ending in a small hook.

Licenciada Ingrid de Núñez
Revisora

Contenido

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo 1	
1.1 Antecedentes	01
Capítulo 2	
2.1 Marco teórico	10
Capítulo 3	
3.1 Planteamiento del problema	37
3.2 Objetivos de la práctica realizada	38
3.3 Alcances y límites de la práctica	38
3.4 Metodología aplicada a la práctica	38
3.4.1 Sujetos	39
3.4.2 Instrumentos	39
3.4.3 Procedimientos	40
Capítulo 4	
4.1 Presentación de resultados	41
Capítulo 5	
5.1 Análisis e interpretación de resultados	50
Conclusiones	58
Propuesta	60
Referencias bibliográficas	90
Anexos	92

Contenido de ilustraciones

Ilustración No.1, Organigrama, Sastrería JJ	03
Ilustración No.2, muestra la relación departamental dentro de la empresa Sastrería JJ	06
Ilustración No.3, gráfica No. 1	44
Ilustración No.4, gráfica No. 2	45
Ilustración No.5, gráfica No. 3	45
Ilustración No.6, gráfica No. 4	46
Ilustración No.7, gráfica No. 5	46
Ilustración No.8, gráfica No. 6	47
Ilustración No.9, gráfica No. 7	47
Ilustración No.10, gráfica No. 8	48
Ilustración No.11, gráfica No. 9	48
Ilustración No.12, gráfica No. 10	49

Contenido de cuadros

Cuadro No. 1, Análisis de FODA de la empresa Sastrería JJ	09
Cuadro No. 2, Cantidad y unidad de medida requerida	52
Cuadro No. 3, Materia prima costo y unidad de medida	53
Cuadro No. 4, Distribución de costo por bordado y lavado	53
Cuadro No. 5, Mano de obra, costo por unidad producida	54
Cuadro No. 6, Gastos de fabricación, costo por unidad producida	55
Cuadro No. 7, Distribución gasto de luz eléctrica	56
Cuadro No. 8, Gastos indirectos y sus costos	56
Cuadro No. 9, Inventario Inicial de materia prima	62
Cuadro No. 10, Método de costo promedio	64
Cuadro No. 11, Consumo de materiales	65
Cuadro No. 12, Sueldos de centros de producción	67
Cuadro No. 13, Sueldos de centros de servicio	67
Cuadro No. 14, Información preliminar del prorrateo primario	68
Cuadro No. 15, Calculo de K.W. y horas fábrica total	70

Cuadro No. 16, Distribución de gastos de fabricación	71
Cuadro No. 17, Distribución primaria de energía eléctrica	72
Cuadro No. 18, Distribución primaria de alquileres	73
Cuadro No. 19, Distribución primaria agua	73
Cuadro No. 20, Distribución primaria combustible	74
Cuadro No. 21, Distribución primaria reparación y mantenimiento	74
Cuadro No. 22, Distribución primaria materiales adicionales	74
Cuadro No. 23, Proceso de dibujo y corte información inicial	76
Cuadro No. 24, Proceso de dibujo y corte	77
Cuadro No. 25, Costos unitarios	77
Cuadro No. 26, Costos de producción del proceso de dibujo y corte	78
Cuadro No. 27, Proceso de cosido información inicial	79
Cuadro No. 28, Proceso de cosido	80
Cuadro No. 29, Costos unitarios	81
Cuadro No. 30, Costos de producción del proceso de cosido	81
Cuadro No. 31, Costos del proceso de etiquetado y empaque informe inicial	82
Cuadro No. 32, Costo proceso de etiquetado y empaque	83
Cuadro No. 33, Costos unitarios	83
Cuadro No. 34, Costos de producción del proceso de etiquetado y empaque	83
Cuadro No. 35, Estado de costos de producción de la Sastrería JJ	86
Cuadro No. 36, Estado de resultados de la Sastrería JJ	87
Cuadro No. 37, Estado de resultados de la Sastrería JJ	88
Cuadro No. 38, Costo de adquisición del software	89

Resumen

La empresa Sastrería JJ, inició sus actividades mercantiles hace aproximadamente diez años, tiempo en que ha adquirido experiencia en el mercado de textiles, es una empresa formal con todos los requisitos legales establecidos, se dedica a la producción y comercialización de pantalones de lona para caballero. Su producto ha sido aceptado en el mercado, sin embargo, aun con la demanda potencial del producto, la empresa no ha tenido oportunidad de crecimiento significativo.

Con el propósito de apoyar a la empresa, se aplicó una evaluación institucional que permitiera encontrar las debilidades que obstaculizan su crecimiento. Fue así como se evidenció la falta de un sistema apropiado para la determinación e implementación de costos y precios, razón por la cual la investigación se encaminó a la identificación y determinación de costos que permitan establecer el costo real de la producción de un pantalón de lona para caballero.

La determinación y la implementación de los costos de cada insumo y cada proceso son fundamentales para que la empresa logre avizorar con claridad su margen de utilidad y la proyección de su desarrollo y crecimiento; teniendo como propuesta para la Práctica Empresarial Dirigida –PED- apoyar en un proyecto de costo de producción, para la fabricación de un pantalón de lona.

El objetivo de la presente investigación consiste en proporcionar métodos adecuados y necesarios para el establecimiento de costos unitarios de producción a la empresa, con el fin que permita a la gerencia tomar decisiones adecuadas en el crecimiento de la empresa.

El capítulo 1, describe los antecedentes y filosofía de la empresa, se presentó el planteamiento del problema, la justificación de su estudio y los objetivos del proceso de investigación. Además, incluye el marco teórico que avala el informe y que permite una mejor comprensión de su contenido.

En el capítulo 2, se describen las referencias teóricas de la investigación, mismas que servirán para respaldar la propuesta que se adecue a las necesidades de la empresa. En el capítulo 3, se presenta el planeamiento del problema, los objetivos de la investigación, metodología aplicada al proceso de investigación, limitaciones, recursos y procedimientos que se utilizaron para la investigación, enfocados en la determinación e implementación de un sistema de costos apropiado para la empresa y el producto.

En el capítulo 4 se desarrolla la aplicación de la técnica de investigación y los resultados de la misma y el análisis correspondiente.

En el capítulo 5, se desarrolla la propuesta para la unidad objeto de estudio con respecto a la administración de los elementos de producción que con un control eficiente de los mismos generara información básica en la implementación de costos por procesos, herramienta que beneficia al control de las distintas operaciones y gastos que se generen dentro de la empresa para la determinación del costo unitario y proveer información financiera real que se refleje en el estado de costos de producción y el estado de resultado de la empresa.

En los últimos apartados se incluye las conclusiones derivadas del análisis de los resultados de la investigación de campo, asimismo la necesidad de la implementación de un sistema adecuado para la determinación del costo de producción de la empresa, propuesta que permitirá solucionar la problemática evidenciada en los resultados de la investigación. Se incluye las referencias consultadas para fundamentar el trabajo de investigación.

Introducción

Las condiciones actuales de los mercados que cada empresa debe enfrentar cada día, exige que quienes tomen decisiones en ella, deben estar en alerta constante a los cambios en los factores internos y externos que rodean el negocio, asimismo atentos a las nuevas tendencias que marcan día a día las exigencias de los consumidores.

Este marco de circunstancias exige que todos los miembros de la empresa sean creativos en la búsqueda continua en la disminución de costos, con tal propósito en el presente trabajo de investigación se pretende proponer un proyecto de un sistema de costos de producción, para la fabricación de un pantalón de lona, desarrollando inicialmente con la descripción histórica de la empresa, su organización, políticas, Análisis FODA, todo con el fin de establecer la situación actual de la empresa.

Estableciéndose que en la empresa se ha mantenido con una pequeña participación en el mercado y como la mayoría de las pequeñas empresas en Guatemala, carece de asesoría profesional, cuenta con un bajo nivel de crecimiento, carece de registros contables y de un sistema de costos apropiado de producción, para la determinación e implementación de costos y precios, lo que repercute en las proyecciones de producción, ventas y utilidades.

Capítulo 1

1.1 Antecedentes

Para efectos de la presente investigación el nombre original de la empresa objeto de análisis fue sustituido por Sastrería JJ. Dicha empresa fue creada por su dueño y fundador el 18 de mayo de 1987, e inició sus actividades en el mes de agosto de ese mismo año, se encuentra ubicada en la zona 7, de la Ciudad de Guatemala, se dedica a la confección de pantalones de lona para caballero en sus diferentes tallas; la empresa desde su fundación ha basado su crecimiento y desarrollo en su misión, visión y objetivos, a través de darlo a conocer y ponerlo en práctica por cada uno de los empleados de la empresa.

Misión

Somos una empresa que fabrica prendas de vestir, brindando a nuestros clientes la más grande satisfacción en cada producto que elaboramos

Visión

Llegar a ser la empresa líder en precios y producción a nivel nacional en la rama de producción de pantalones de lona para hombre.

Objetivos

Los objetivos de la entidad son los siguientes:

- a) Cumplir con los requerimientos de los clientes en los tiempos pactados; optimizando los recursos y materiales para la elaboración de los productos finalizados satisfaciendo las necesidades de los clientes.

La empresa “Sastrería JJ”, se dedica a la confección de pantalones de lona para caballero en sus diferentes tallas, la producción la destina al mercado local.

La empresa se encuentra inscrita en el Registro Mercantil de Guatemala, cumpliendo con todos los requisitos legales que las normas vigentes en el país demandan para el funcionamiento de una empresa.

La empresa funcionalmente se divide en: departamento de administración, departamento de contabilidad y departamento de producción que a su vez se subdivide en centros de trabajo de dibujo y corte, centro de cosido, centro etiquetado y el centro de empaque.

Los pasos para la fabricación del producto terminado son continuos, es decir que se trasladan los artículos de un departamento o centro de producción al otro. A la fecha cuenta con dieciocho personas laborando.

Estructura organizacional

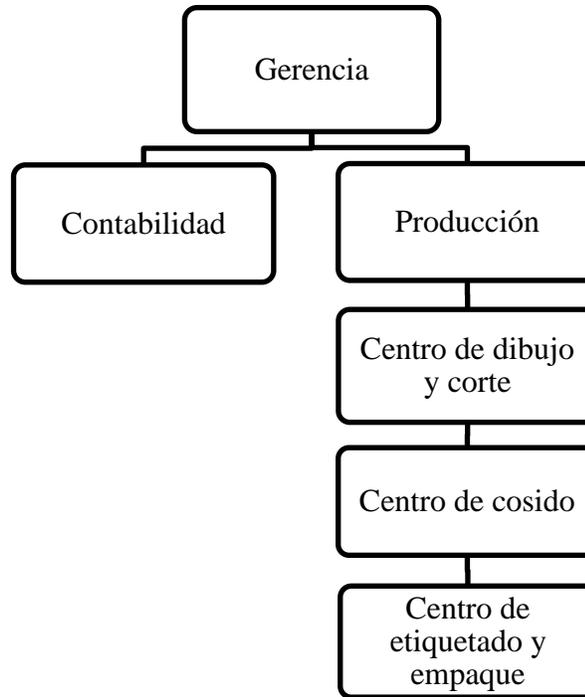
La empresa está conformada por los departamentos establecidos por el propietario de la empresa, mismos que continuación se detallan:

- Administración
- Planta o producción
- Contabilidad

Organigrama de la empresa

A continuación se muestra la gráfica de la organización de la empresa; se conforma con una gerencia única, departamento de contabilidad y el departamento de producción.

Ilustración No.1
Organigrama, Sastrería JJ



Fuente: Sastrería JJ, febrero 2013

Descripción de cada departamento

Los departamentos presentan información indispensable y forman parte directa e indirecta del proceso productivo, las unidades identificadas dentro de la entidad son el departamento de administración, de contabilidad y de producción.

Se presenta a continuación los datos o detalles del trabajo que se realiza en cada departamento.

Departamento de administración

En este departamento se llevan a cabo diversas actividades como la contratación del personal, la distribución y ventas de los productos, cuenta con una persona encargada de este departamento, identificada como Gerente General. Además es la que diseña los nuevos estilos de pantalón que salen al mercado, depende de la tendencia o moda imperante en el tiempo de elaboración del producto.

Para obtener un nuevo estilo de pantalón debe específicamente cambiar el diseño del bordado de la bolsa trasera, el ancho de la manga del pantalón y el esmerilado o desgaste si lo necesita, puesto que muchos estilos no requieren este proceso, así se crea un diseño completamente nuevo. El cambio del estilo de la bolsa trasera, se lleva a cabo en un programa especial, instalado en una de las computadoras en el que el dueño trabaja y posteriormente traslada la información a la empresa bordadora, esto facilita en gran manera el trabajo a realizarse. Por concepto de distribución y ventas se trabaja de dos formas, la primera es que los clientes llegan directamente a la empresa y solicitan cierta cantidad de producto, el gerente les muestra los diseños y surte el pedido; otra forma de venta es llevar parte de la producción y ofrecerla a los clientes, quienes adquieren el producto y en la mayoría de los casos solicitan un pedido, esto no quiere decir que la producción es en base a los pedidos; enfatizó el propietario que la fabricación se lleva a cabo sin que existan los mismos. El área ocupada por el departamento es de seis metros cuadrados.

Departamento de contabilidad

Este departamento, la persona encargada lleva una anotación de algunos de los movimientos de la entidad, como por ejemplo, los ingresos y gastos, remuneración de los trabajadores, pedidos de materiales, este departamento es el encargado del almacén, dentro del mismo labora un trabajador, el puesto que ocupa es el de Contador (a). Este departamento abarca 30 metros cuadrados, en el mismo se encuentra la bodega o almacén de la sastrería.

Departamento de producción

Dentro de este departamento, se lleva a cabo la transformación de los materiales o materia prima, en productos terminados. Este está dividido en tres centros, centro de dibujo y corte, centro de cosido y centro de etiquetado y empaque.

Centro de dibujo y corte

Este centro es importante dentro de la entidad ya que en la misma es donde se da inicio al proceso de transformación de la materia prima, e inicia con la realización del diseño del nuevo producto, en la computadora; después el diseño es trasladado formado en cartoncillo para formar las nuevas plantillas que servirán de base para trazar el diseño en la tela de lona que es la materia principal

para el nuevo producto. Continúa el proceso doblando la lona al largo especificado de yarda un cuarto, se elige la plantilla, es decir, el estilo de pantalón y se procede a dibujar el contorno del mismo sobre la tela, en la que se marcan las 18 piezas que formaran la estructura del pantalón; estas son las siguientes: dos delanteras, dos traseras, dos bolsas traseras, dos venas, una pretina, una jareta (parte donde va el zipper), cinco pasadores, un bolsillo pequeño y dos refalsos (parte visible de las bolsas delanteras); y sobre la manta doblada se trasladan las dos piezas que forman las bolsas internas delanteras del pantalón. Una vez dibujado se procede a cortar las piezas.

Este centro cuenta con dos trabajadores, quienes doblan, trazan y cortan las piezas de los pantalones. La maquinaria utilizada es una cortadora industrial, y el mobiliario necesario son dos mesas de corte. El área que ocupa es de aproximadamente 15 metros cuadrados.

Bordado

Después de haber cortado las piezas, el dueño de la empresa traslada las bolsas traseras a una empresa dedicada a bordar, en la misma solicita el estilo que se requiere, por ser una empresa perteneciente a un familiar del dueño de Sastrería JJ, el bordado es entregado lo más inmediato posible, es decir en media hora por cada doscientos pares de bolsas.

Centro de cosido

En este centro se procede a la unión de las piezas procedentes de dibujo y corte, se ensamblan las piezas, es decir se da forma al nuevo producto, al terminar se despita o cortan los hilos sobrantes en la prenda antes de mandarlo a lavado. En este centro laboran diez personas u operarios. A cada operario se le asigna el proceso completo de cosido de la prenda, es decir que este une o cose todas las piezas del mismo, esto debido a que el dueño de la empresa informó que es de suma importancia seguir esta forma de trabajo, para asegurar que el producto terminado sea de mayor calidad.

La maquinaria con la que opera la entidad es la siguiente: cerradora, overlock, plana, doble aguja, over con seguridad, pretinadora, atracadora, ajaleadora y máquina para botón y atache. El área

abarcada por la sección es de 50 metros cuadrados. (A cada trabajador se le paga por pieza ensamblada).

Lavado

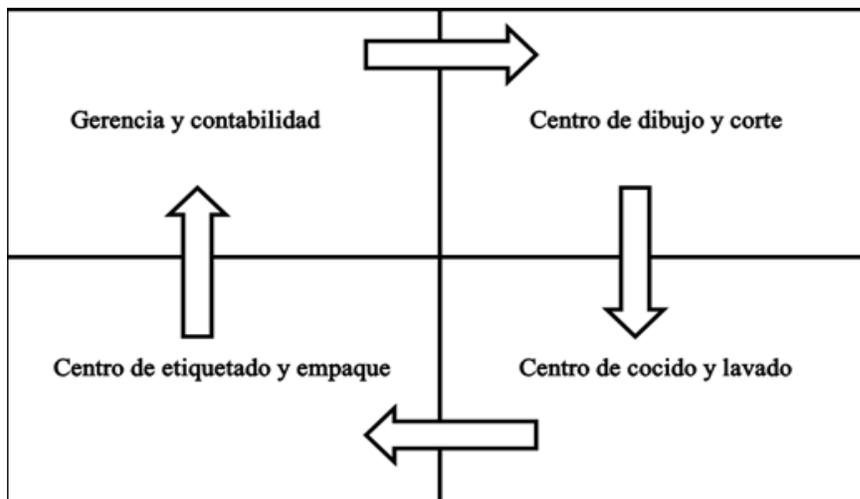
Una vez ensambladas las piezas, la persona encargada, en este caso el dueño, responsable de contar y trasladar las piezas a la lavandería, empresa especializada en el lavado de las prendas. Dicho proceso es necesario para la fijación de los colores de la tela, posteriormente el encargado recoge y traslada las mismas al centro de etiquetado y empaque.

Centro de etiquetado y empaque

Dentro de este centro, una vez recibido el producto lavado, se procede a despitar si es necesario, desgastar en el caso que el estilo de pantalón lo requiera, etiquetar y embolsar por docenas el producto terminado, laboran cuatro personas. La maquinaria necesaria es una máquina plana, dremel y esmeril. Este centro ocupa aproximadamente seis metros cuadrados.

Ilustración No. 2

Cuadro que muestra la relación departamental
Que se da dentro de la empresa Sastrería JJ.



Fuente: Sastrería JJ, febrero 2013

Análisis del FODA de la empresa

Es una metodología de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, que permite analizar sus características internas (debilidades y fortalezas) y su situación externa (amenazas y oportunidades).

Herramienta analítica que permitirá trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. El objetivo del análisis FODA, es determinar las ventajas competitivas de la empresa bajo análisis y la estrategia genérica a emplear por la misma, que más le convenga en función de sus características propias y de las del mercado en que se desenvuelve.

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de su negocio y el entorno en el cual este compete. El análisis FODA, tiene múltiples aplicaciones y puede ser utilizado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis como producto, mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc. Muchas de las conclusiones obtenidas como resultado del análisis FODA, podrán ser de gran utilidad en el análisis de mercado y en la estrategia de mercado que diseñe y que califique para ser incorporadas en el plan de negocios. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.

Al realizar el análisis FODA de la empresa, se estableció que las fortalezas de la misma en el mercado de la confección de pantalón de lona para caballero, se fundamenta especialmente en la experiencia que ha acumulado el propietario de la empresa, por los años de operar en el mercado; asimismo por la atención rápida de pedidos del producto, mano de obra con experiencia y estabilidad, personal competitivo y amable y la fidelidad de los clientes hacia la empresa

Las oportunidades que se presentan para la empresa en el mercado textil o sea en la confección de pantalones de lona para caballeros, son la capacidad instalada con que cuenta, crecer en el

mercado en función del servicio y calidad del producto que ofrece en el mercado e ir incursionando en otros mercados.

Las debilidades de la empresa se reflejan al mismo nivel, si desea ampliar su mercado e igual el desconocimiento del costo real de producción y el no contar con registros contables e históricos de los recursos, para la realización del producto final.

El análisis refleja que el producto de la empresa es fácil de imitar, es posible su sustitución por otros productos similares y empresas con mayor capital podrían incursionar en el mercado local con precios menores al que ofrece la empresa; pero con las fortalezas y las oportunidades con que cuenta puede sobresalir a estas posibles amenazas que podrían presentarse en cualquier momento.

En la tabla siguiente se analizan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa, permitiendo conocer la situación actual de la empresa en análisis.

Cuadro No. 1
Análisis de FODA de la empresa Sastrería JJ.

	Positivas	Negativas
Factores Externos no controlables	Oportunidades (+)	Amenazas (-)
	<ul style="list-style-type: none"> • El mercado local tiene demanda del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • El producto que ofrece la empresa es factible de imitar.
	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa tiene capacidad instalada para poder diversificar su producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • El mercado ofrece productos sustitutos de menor calidad y precio.
	<ul style="list-style-type: none"> • Crecer en el mercado local en función del servicio y calidad del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas con mayor capital incursionan en el mercado local con precios menores al nuestro.
Factores Internos controlables	Fortalezas (+)	Debilidades (-)
	<ul style="list-style-type: none"> • Atención rápida del pedido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento del costo real de producción producto pantalón de lona para hombre en sus diferentes tallas, por carecer de registros contables.
	<ul style="list-style-type: none"> • Personal competitivo y amable. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con registros contables e históricos de los recursos para la realización del producto final.
	<ul style="list-style-type: none"> • Producto competitivo. 	Se carece de un sistema de costos de producción para la determinación e implementación de costos y precios.
	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de confianza y prestigio. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de 8 años en el mercado 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mano de obra con experiencia. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fidelidad de los clientes hacia el producto de la empresa. 	

Fuente: Elaboración propia, datos de investigación realizada a febrero 2013

Capítulo 2

2.1 Marco teórico

La primera Revolución Industrial tuvo lugar en Reino Unido a finales del siglo XVIII; provocó la necesidad de adaptar las técnicas para poder reflejar la creciente mecanización de los procesos, de las operaciones típicas de las fábricas y la producción masiva de bienes y servicios. El trabajo se trasladó de la fabricación de productos primarios a la de bienes manufacturados y servicios. El número de productos manufacturados creció de forma espectacular gracias al aumento de la eficacia técnica. En parte, el crecimiento de la productividad se logró por la aplicación sistemática de nuevos conocimientos tecnológicos y a una mayor experiencia productiva, que también favoreció la creación de grandes empresas en áreas geográficas reducidas.

Clasificación de la industria

“La industria se clasifica en dos grandes grupos: Industria extractiva e industria de transformación.

Industria extractiva

Es aquella que tiene por objeto obtener el producto de la propia naturaleza, como por ejemplo la petrolera, la minería en general, agricultura, ganadería, pesca, explotación de bosques, entre otros.

Industria de transformación

Es aquella que modifica las características físicas o químicas de la materia prima, por medio de adicción, cambio o unión de materiales, hasta obtener un producto manufacturado. Esta industria por su forma de producción, se divide en dos grupos:

- a) Las que producen por medio de ensambles de varias partes, hasta lograr obtener un artículo que se considere como producto elaborado

- b) Las que sujetan la materia prima a un proceso constante de elaboración o transformación, agregándole otros materiales. Estas industrias tienen la característica que la producción es continua y que se refiere a un periodo uniforme para la masa de producción.” (3)

Manufactura

“La manufactura es el conjunto de proceso y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados o productos terminados, involucra procesos de elaboración de productos semielaborados. Es la actividad del sector secundario de la economía, también denominado sector industrial, fabril o simplemente fabricación o industria.” (19)

La industria manufacturera representa uno de los sectores más importantes que promueve la economía de Guatemala. Los productos y las tecnologías de la industria se vuelven más competitivas por lo que las entidades están en búsqueda de técnicas idóneas para la productividad, se deben poseer los niveles de calidad tanto del mercado local como del internacional ya que las posibilidades de la apertura de los mercados en materia de producción están a las puertas, las organizaciones que sobreviven a los cambios del entorno son aquellas que definen cuál es su negocio y tiene estrategias dispuestas para enfrentarse a la adversidad.

Ventaja competitiva

“Es una característica que una empresa tiene respecto a otras competidoras, como por ejemplo: orientación al cliente, cualidad superior del producto, ser productores de bienes o servicios de menor costo, ofrecer un producto diferenciado o aplicar cualquiera de las dos estrategias anteriores en un segmento del mercado específico, entre otras. Para que sea realmente efectiva debe ser:

- a) Única
- b) Posible de mantener
- c) Netamente superior a la competencia

La lista de ventajas competitivas es muy extensa. Sin embargo, hay quien opina que en un mercado tan cambiante, no existen realmente ventajas competitivas que se puedan mantener

durante mucho tiempo. Se dice que la única ventaja competitiva de largo recorrido es que una empresa pueda estar alerta y sea tan ágil como para poder encontrar una ventaja.” (22)

Comerciante individual

El Código de Comercio, en el artículo 2, establece que “son comerciantes individuales quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera de las actividades que se refieren a lo siguiente:

- a) La industria dirigida a la producción, transformación de bienes y a la prestación de servicios.
- b) La intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios.
- c) Banca, seguros y fianzas
- d) Las auxiliares de las anteriores.”

El comerciante individual una vez inscrito deberá obtener una patente de empresa mercantil para poder operar comercialmente.

Responsabilidad ilimitada: El propietario es responsable con su patrimonio, de las obligaciones de la empresa.

Nombre comercial: No hay restricción, puede ser cualquier denominación que el propietario decida

Ventajas:

- No tiene que dividir los beneficios con socios.
- Tiene entera libertad para decidir.
- Puede responder sin demora las oportunidades a medidas que se presentan.
- No está sometido a muchos trámites para su constitución.

Desventajas:

- Dispone de menor capital que otras ya que es solo una persona la que aporta.

- Puede tener dificultades en la obtención de financiamiento a largo plazo por carecer de bienes como garantías.
- La empresa depende de una sola persona, por tanto es menos estable y puede disolverse con la muerte del propietario

Empresa

Julio García y Cristóbal Casanueva, en su libro Fundamentos de Gestión Empresarial, definen la empresa como una “entidad que mediante la organización de elementos humanos y materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados” (6)

De conformidad como lo establece el Artículo 655 del Código de Comercio de Guatemala “Se entiende por empresa mercantil, el conjunto de trabajo, de elementos mercantiles y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con propósito de lucro o de manera sistemática, bienes o servicios”. (2)

Desde el punto de vista económico se puede definir la empresa de las siguientes formas: Empresa es la unidad económica de producción, cuya función es crear o aumentar la utilidad de los bienes para satisfacer las necesidades humanas. Conjunto ordenado de factores de producción (tierra, trabajo y capital) bajo la dirección, responsabilidad y control del empresario.

Por el origen de capital las empresas se clasifican en:

Empresa privada

Las empresas privadas son aquellas constituidas y administradas por los particulares; quienes se encargan de crear, sostener y acrecentar el patrimonio y los resultados de la empresa. La empresa es sinónimo de negocio por su búsqueda de: recursos, beneficios y utilidades, rentabilidad, productividad y satisfacción de necesidades. En la actualidad las empresas privadas y los empresarios participan en todas las ramas económicas: agricultura, minería, industria, banca, y medios de comunicación.

Empresa pública

Está determinada por las actividades que el estado se reserva para su administración; una de sus categorías son organizaciones productivas que por su importancia, ha decidido manejar por su cuenta. Y de conformidad como lo establece el Código de Comercio en el artículo 13, “Instituciones y entidades públicas. El Estado, sus entidades descentralizadas: autónomas o semiautónomas, las municipalidades y, en general, cualesquiera instituciones o entidades públicas, no son comerciantes, pero pueden ejercer actividades comerciales, sujetándose a las disposiciones de este Código, salvo lo ordenado en leyes especiales. Aunque legalmente no es considerada como empresa pública como tal pero si puede realizar actividades comerciales ejemplo de ella es la empresa de la Industria Militar”. (2)

Áreas o departamentos funcionales de una empresa

Las áreas o departamentos de una empresa están en relación directa con las funciones básicas que realiza, con el fin de lograr sus objetivos. Dichos departamentos comprenden actividades, funciones y labores homogéneas; las más usuales son: Producción, Mercadotecnia, Recursos Humanos y Finanzas.

La estructura que se presenta corresponde a una mediana empresa y en relación al objeto de estudio; asimismo es necesario conceptualizar a la empresa como un sistema que comprende las cuatro funciones, ya que darle mayor importancia a cualquiera de estas áreas podría ocasionar que la empresa se convirtiera en secciones independientes y no como una unidad.

Departamento de recursos humanos o personal

Es el área encargada de la dirección eficiente y efectiva del recurso humano de la empresa. Dentro de las principales funciones de esta área, se pueden mencionar: Reclutamiento y selección de personal capaz, responsable y adecuado a los puestos de la empresa, la motivación, capacitación y evaluación del personal; el establecimiento de un medio ambiente agradable para el desarrollo de las actividades. La importancia del departamento radica en que es aquí donde se dan las pautas a seguir para la contratación de las mejores personas para los diferentes puestos de la empresa.

Departamento comercial o ventas

En este departamento se canalizan los bienes y servicios desde el producto hasta el consumidor o usuario final. Entre las funciones de mercadeo podemos mencionar: la investigación de mercados, el presupuesto de mercadeo, la determinación de empaque, envase, etiqueta y marca, la distribución y venta de los productos, la determinación del precio de los artículos, la publicidad y la promoción. Este departamento es muy importante en una empresa ya que es el que se encarga de vender los productos que se producen, de lo contrario una empresa que no vende lo que se produce está destinada a la quiebra. Departamento orientado al exterior.

Departamento de producción o fabricación

Es el área encargada de transformar la materia prima en productos y servicios terminados, utilizando los recursos humanos, económicos y materiales (herramientas y maquinaria) necesarios para su elaboración. Entre las principales funciones del área de producción, el mantenimiento y reparación de maquinaria o equipo, el almacenamiento de materia prima, producto en proceso, producto terminado y el control de calidad. Esta área es importante porque es la encargada de la creación de un bien o servicio mediante la combinación de factores necesarios para conseguir satisfacer la necesidad creada.

Administración, finanzas y/o económico financiero

Es el área que se encarga del óptimo control, manejo de recursos económicos y financieros de la empresa, esto incluye la obtención de recursos financieros tanto internos como externos, necesarios para alcanzar los objetivos y metas empresariales y al mismo tiempo velar por que los recursos externos requeridos por la empresa sean adquiridos a plazos e intereses favorables. Su importancia radica que es en donde se controlan los gastos, se procesa toda la información de ventas, costos de producción, y otros, y finalmente se elaboran los estados financieros y de donde se toman las decisiones empresariales. Es obligatoria para todas las empresas, ya que es obligatorio que lleven un registro contable

Estudios previos

La Sastrería JJ, se dedica a la confección de pantalones de lona para caballero en sus diferentes tallas, la calidad de los productos que ofrece a sus clientes; ha permitido que los clientes depositen su confianza en los productos y el servicio que presta; la experiencia en el ramo que ha adquirido ha sido en forma empírica.

Se carece de historial contable, únicamente utilizan registros comunes y estos a su vez son poco claros para la determinación real del costo de producción de cada pantalón.

Según Ruano Mazariegos, (2012) autora de la tesis titulada determinación de los costos de servicio de la Empresa Contabilidad, S.A.; en su objetivo general establece “Clasificar y determinar el costo del servicio para cada segmento de clientes de Contabilidad, S. A. de acuerdo a las características que cada uno tiene, en relación a tipo de contabilidad que requiere (fiscal, financiera o ambas), tiempo necesario para el registro de sus operaciones (volumen de operaciones), grado de dificultad por la actividad que desarrolla, reportes especiales que cada uno de ellos solicitan y controles internos necesarios para la fiabilidad, oportunidad y certeza de la información requerida. Y concluye; La determinación de los costos de una empresa de servicio, al igual que en la producción de un producto tiene que ver con el impacto directo o indirecto que estos tienen en la creación del servicio. Cada segmento tiene costos diferentes y la constante que tiene cada uno de ellos es el rubro de gastos de operación.”

El determinar los costos de cualquier empresa ya sea esta de producción o servicio es de mucha importancia, pues permite establecer la utilidad que se percibirá por la inversión que se realiza, considerando que es el objeto principal de la misma el generar utilidad para los inversionistas.

Para Patal Majzul, (2012) autor de la tesis titulada Implementación de sistema de costos y plan de crecimiento en la producción y comercialización de hongos en la empresa Visión Verde, S.A.; en su objetivo general establece “implementar un sistema de costos y un plan de crecimiento en la producción y comercialización de hongos de la empresa Visión Verde S. A. y recomienda: Mantener el precio fijado, considerando el método artesanal de producción, y las condiciones

ventajas del clima, suministros y mano de obra en el lugar. Es posible competir en precios, aun con los costes del país mayoritariamente productor; el sistema industrial de producción que utilizan los países con climas no aptos para el cultivo de hongos es muy oneroso.

Toda empresa al tener bien definido sus costos de producción o servicio, le permitirá hacer proyecciones a futuro y prever cualquier contingencia que se presente, asimismo podrá determinarse en qué momento el producto deja de ser rentable para la empresa.

Díaz Palomo (2012), autora de la tesis titulada evaluación del control de costos y gastos y su incidencia en la rentabilidad del restaurante Gato Viejo de Mazatenango, año 2009 establece en su objetivo general: Evaluar el control de costos y gastos del Restaurante Gato Viejo y su incidencia en la rentabilidad; y recomienda implementar los procedimientos para fortalecimiento de control interno del rubro de costos y gastos del restaurante Gato Viejo, lo que permitirá eliminar las debilidades del control interno detectadas, en pro de mejorar la gestión financiera de la empresa.

El desconocer los costos de producción de una empresa, representa una debilidad y amenaza a la vez, porque se estaría invirtiendo a siegas creyendo estar produciendo un producto rentable y que en la realidad el producto en vez de estar generando utilidades podría estar ocasionando pérdidas a la empresa; y amenaza pues la competencia podría estar produciendo productos similares a menor costo, poniendo a la empresa en desventaja en el mercado frente a la competencia.

Al iniciar una investigación, es necesario investigar todos aquellos elementos que servirán de base para realizar análisis y emitir juicios bien fundamentados; con información formal que complemente la investigación de campo planteada y conceptualizando los temas claves que versan sobre la problemática planteada.

Costo

Para Del Río C. (2007), “los costos son la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo”.

Mientras que para Reyes E. (2005) “los costos son el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento”.

Es “La suma de erogaciones en que incurre una persona física o moral para la adquisición de un bien o de un servicio, con la intención de que genere ingresos en el futuro.” (6)

Cristóbal del Rio, hace referencia a dos acepciones del concepto, primero “significa la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo; segundo es lo que se sacrifica o desplaza en lugar de la cosa elegida. En este caso el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla.” (3)

Con lo anterior expuesto se puede decir que, el costo es la inversión necesaria o conjunto de gastos para llevar a cabo las funciones de producción y venta de un artículo o servicio.

Costo total

“Representa toda la inversión necesaria para producir y vender un artículo, se divide en: Costo de producción, costo de distribución y costo administrativo.” (3)

Costo de producción

Torres Salinas, lo denomina como “El Conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien”. (17).

Representa todos los costos de las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima, hasta su transformación en artículo de consumo o servicio. Está formado por tres elementos básicos: materia prima, mano de obra y gastos de fabricación.

a) Elementos del costo de producción

Cada uno de los elementos de producción son indispensables entre sí, es decir que no se puede producir algún producto si no están presentes los demás. Siendo los mismos los que a continuación se presentan:

- **Materia prima:** Son los principales recursos que se usan en la producción, éstos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los gastos de fabricación. Se divide en materia prima directa e indirecta.

Materia prima directa: “Son los materiales que pueden identificarse fácilmente en un determinado producto y que forma parte del producto terminado” (11), constituyen los elementos plenamente reconocidos en un artículo fabricado.

Materia prima indirecta: “Son aquellos elementos que se agregan, como secundarios pero importantes con la materia prima directa para elaborar el nuevo producto” (11). Son los que complementan el artículo producido, cuya cantidad y valor no es posible precisar en cada unidad.

- **Mano de obra:** Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto. “Este esfuerzo debe ser remunerado en dinero en efectivo del año corriente y según lo establece la constitución, valor que interviene como una parte importante en la formación del costo de producción”. (11)

Según su participación en la elaboración del producto la mano de obra puede ser directa e indirecta.

Directa: Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con éste con facilidad y que tiene gran costo en la elaboración. Trabajo desarrollado por los operarios que están más cerca de la producción y se puede identificar o cuantificar plenamente en los productos terminados.

Indirecta: Son todos aquellos gastos que no son posibles aplicar a la unidad producida, es decir, no tiene un costo significativo al producir el bien, estos son los salarios, prestaciones y obligaciones, de los trabajadores y empleados que se encuentran en el proceso de producción, pero no participan directamente en ella.

- Gastos de fabricación: “Los gastos de fabricación no son más que la sumatoria de los elementos indirectos del costo en que se incurre, para producir determinado artículo, los cuales no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a la unidad producida. Los gastos de fabricación también son conocidos como: Cargos indirectos, gastos de fabricación o de fábrica, gastos indirectos, entre otros.

Por lo impráctico del trabajo deben considerarse como de aplicación indirecta, éstos son absorbidos por la producción en forma de prorrateo de acuerdo con bases fijadas con anticipación de acuerdo a la experiencia.

La división de los gastos de fabricación puede ser fijo y variable.

- Fijos: los gastos fijos se suponen constantes dentro de ciertos límites, como por ejemplo se pueden mencionar: alquileres, amortizaciones, sueldos y seguros e impuestos de los edificios.
- Variables: éstos son más o menos proporcionales a los cambios reportados por la producción como gastos variables se pueden citar los siguientes: fuerza motriz, combustibles y lubricantes, entre otros.” (11)

Costo de distribución

“Está integrado por las operaciones comprendidas desde que el artículo de consumo o de uso se ha terminado, almacenado controlado, hasta ponerlo en manos del consumidor. El nombre de la cuenta con que se controla este costo es gastos de venta.

Costo de administración

Comprende todas las partidas no localizadas en los costos de producción y distribución, es decir, está formado por las operaciones realizadas luego de entregar el bien al cliente hasta que se

reciba en la caja o banco, el importe, a precio de venta del bien respectivo. El nombre de la cuenta con que se controla este costo es Gastos de Administración.” (3)

Gasto

“Es todo desembolso o consumo realizado, en dinero u otra clase de valor, que no tiene contraprestación inmediata en un bien o derecho a favor de la empresa, el cual sea susceptible de ser inventariado en el activo. Los gastos representan salidas que se producen en el patrimonio, sin compensación simultánea en otra cuenta de bienes o derechos a consecuencia de las operaciones de la empresa.”(7). Son erogaciones necesarias, para realizar todas las transacciones que permiten la existencia de la entidad, por ejemplo gastos de: ventas, administración, entre otros. Estos son absorbidos por las utilidades.

Diferencia entre costo y gasto

Según Cristóbal del Rio, en el libro Costos para los administradores y dirigentes, “costo es un conjunto de gastos y por lo tanto gasto es una parte del costo” (3)

Administración de los elementos de producción

Es necesario que dentro de las empresas se manejen los instrumentos necesarios, así como las técnicas y los métodos para el adecuado control de cada uno de los elementos de la producción. Para efectos del estudio presentado, se tomará como base que la administración de los elementos de producción serán todos aquellos instrumentos, lineamientos, políticas, reglas, entre otros a implementar dentro de la unidad de estudio para el adecuado manejo y control de cada uno de los elementos de producción como los son: la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación.

Administración de la materia prima

Dentro de las empresas es de vital importancia el manejo adecuado de los inventarios de la materia prima, “representan el elemento fundamental del costo, tanto por lo que se refiere a su valor con respecto a la inversión total en el producto, como por la naturaleza propia del artículo elaborado, es la esencia del mismo, es decir, que sin materiales no se logra obtener un artículo.” (3)

La contabilidad del valor de los inventarios persigue dos objetivos básicos:

- La adecuada valoración de los inventarios disponibles a la fecha de balance; y
- Establecer el valor de los inventarios realizados durante el periodo para lograr una adecuada correlación de los costos e ingresos en el estado de resultados, que refleje apropiadamente la utilidad.

Para efectuar esta asignación valorativa, lo ideal y más representativo resulta ser la identificación de cada artículo con su respectivo costo de adquisición o producción, sin embargo, esto puede ser práctico únicamente en determinados negocios en los que el volumen de la producción es mínimo y la naturaleza de la actividad lo permite y además lo exige. Esta identificación específica en otros negocios cuya actividad productiva es más compleja resulta ser inapropiada e impráctica, por lo que existen otros métodos que asignan su valor a los inventarios partiendo de supuestos respecto al flujo o movimiento de los mismos.

Atendiendo precisamente al volumen y grado de complejidad de la producción, los métodos de valuación de inventario se clasifican así:

Método de primeras entradas primeras salidas (PEPS)

Este método, “consiste en aplicar a los materiales utilizados a precio de las primeras entradas, hasta agotar las existencias que hay de las mismas, siguiendo con los precios de las entradas subsecuentes” (15).

Cristóbal del Rio en su libro Administración financiera I, indica que este método se realiza “valuandose las salidas de materiales a los precios de las primeras entradas hasta agotarlas siguiendo con los precios de las entradas inmediatas que continúan, y sucesivamente.” (3). Se basa en la teoría de que los costos en los artículos inventariados, se mueven hacia su expiración en el orden cronológico en que se producen, se aplica mucho en empresas cuya mercadería esté sujeta a deterioro, buscando usar siempre primero las más antiguas. Durante un periodo de inflación se incluye en la utilidad neta del ejercicio una ganancia no realizada en el valor de los

inventarios, durante un periodo de Costos descendentes, las utilidades en las operaciones se reducen

Ventajas del método PEPS:

- El método permite defender la posición y la estabilidad financiera de la empresa principalmente en épocas de inflación
- El costo de venta se presenta a costos actuales, permitiendo fijar los precios de venta, con el margen de utilidad deseada y los fondos necesarios para la reposición de las unidades consumidas o despachadas.
- El flujo de caja se ve favorecido al reducir utilidades en épocas de inflación
- En época de deflación, motiva a disminuir utilidades en el ejercicio, y a la vez en un menor pago de impuesto sobre la renta

Desventaja del método PEPS:

- Los inventarios que se muestran en el balance general aparecen a costos más antiguos, en algunos casos estos se alejan del costo de reposición.

Método último en entrar primero en salir (UEPS)

“Este Método es lo opuesto anterior y se utiliza para valorizar los consumos de las materias primas, los costos de las últimas adquisiciones hasta agotar la cantidad comprada siguiendo con la anterior y así sucesivamente” (15).

Ventajas del método UEPS:

- Propicia una defensa en la estabilidad financiera de la empresa ante la continua inflación.
- Permite identificar costos e ingresos al relacionarlos con precios de ventas actuales.
- Permite fijar precios de venta para proveer los fondos necesarios en la reposición de unidades vendidas.
- Reduce utilidades en época de inflación con beneficio fiscal.

Desventajas del método UEPS:

- Se evalúan los inventarios a costos antiguos en épocas inflacionarias.
- Las cifras del balance general muestran inventarios alejados de sus costos de reposición.

Método de costo promedio

El método de costo promedio determina el valor de los inventarios, al “dividir el valor final de la existencia entre la suma de unidades en existencia, con que se obtiene un costo unitario promedio, o bien, sumando a la existencia anterior las entradas menos las salidas, y el resultado entre la suma de valores correspondientes” (3), este es un método que por su facilidad de operación es muy usado.

División del método de costo promedio, este se divide en:

- Promedio Constante o Continuo: consiste en obtener en cada entrada de material, el costo promedio que le corresponda en esa fecha.
- Promedio Periódico: en este caso se mantiene el costo aplicado a un periodo determinado semanal, quincenal o mensual, por lo tanto pasado dicho tiempo se vuelve a obtener un promedio nuevo para aplicarse al nuevo periodo y así sucesivamente.

“Ventajas del método de costo promedio:

- Es fácil de entender y ante todo es práctico.
- Es consistente y no se presta a manipulaciones

Desventajas del método de costo promedio:

- El costo promedio, siempre será menor al costo de reposición en época inflacionaria y lo contrario en épocas de deflación.
- No es útil en proyección de precios de venta.” (11)

Administración de la mano de obra

“Los salarios se dividen por cuanto a su forma de pago en: sistema de salarios a base de tiempo y sistema de salarios a base de producción (destajo)” (15). La mano de obra recibe un pago o un salario por el servicio prestado, se dividen en:

- a) Sistema de Salarios por Tiempo: “Es aquel que se paga con base en el tiempo trabajado que puede ser por hora o por día” (15), se considera como base para el pago, el periodo o lapsos trabajados, es decir, hora, día, semana, entre otros.
- b) Sistema de Salarios por Producción o a Destajo: “Consiste en pagarle al obrero de acuerdo con el trabajo desarrollado, fijándose una cuota por unidad producida.” (15)
- c) Sistema de Incentivos: “Los incentivos son complemento de los sistemas de salarios a base de tiempo o producción, teniendo como finalidad otorgar un premio al trabajador, ya sea en lo personal o en grupo, tomando como base: aumento de producción, mejoramiento de la calidad, y ahorro de material ”(15)
- Jornadas de Trabajo: el Código de Trabajo establece en el artículo 116 que “La jornada ordinaria de trabajo efectivo diurno no puede ser mayor de ocho horas diarias, ni exceder de un total de cuarenta y ocho horas a la semana.

La jornada ordinaria de trabajo efectivo nocturno no puede ser mayor de seis horas diarias, ni exceder de un total de treinta y seis horas a la semana.

Tiempo de trabajo efectivo es aquel en que el trabajador permanezca a las órdenes del patrono.

Trabajo diurno es el que se ejecuta entre las seis y las dieciocho horas de un mismo día.

Trabajo nocturno es el que se ejecuta entre las dieciocho horas de un día y las seis horas del día siguiente”. (1)

Artículo 117.La jornada ordinaria de trabajo efectivo mixto no puede ser mayor de siete horas diarias ni exceder de un total de cuarenta y dos horas a la semana.

Jornada mixta es la que se ejecuta durante un tiempo que abarca parte del período diurno y parte del período nocturno.

No obstante, se entiende por jornada nocturna la jornada mixta en que se laboren cuatro o más horas durante el período nocturno.”(1)

Sistema de costos

“Un Sistema de Costos es el conjunto de métodos, procedimientos, técnicas, registros e informes que se utilizan para el adecuado control de las operaciones productivas de una entidad, así como para la determinación correcta del costo de un producto, proceso o servicio.”(12) Tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles.

La función del sistema básicamente es proporcionar información económica para la toma de decisiones, así mismo motiva a la gerencia y colaboradores a buscar la eficiencia en la productividad para reducir costos, con los cuales se logrará la eficiencia en la administración, planificación y control de los recursos.

Partiendo de que la materia prima pasa de un proceso productivo a otro, hasta convertirse en producto terminado, el método debe clasificar, registrar, acumular, asignar, agrupar y controlar las erogaciones, mediante un conjunto de normas, técnicas y procedimientos de datos, de tal forma que le permita a la dirección conocer el costo unitario de cada proceso, producto, actividad y cualquier objeto de costos.

Al implementar un sistema de costos dentro de una empresa, se deben tomar en cuenta las características y necesidades de la misma, factores importantes que intervienen en la decisión de elegir el tipo de sistema que se adecúe a la entidad, y que la misma permita generar datos pertinentes para aplicar el sistema.

Sistemas de costos aplicados a la manufactura

Existen diferentes sistemas de costos, para efectos del presente estudio se tomaron en cuenta, los sistemas aplicables a las empresas manufactureras o de confección, siendo los mismos a los que se hace referencia a continuación:

Sistema de costos por órdenes de fabricación

Es un “sistema de costeo en el cual el costo de un producto se obtiene por la asignación de costos a una unidad distinta, a un lote o a un conjunto de productos.” (6).

Las empresas que normalmente utilizan el sistema de costeo por órdenes de trabajo son: constructoras, productoras de videos publicitarios, mueblerías, imprentas, cartoneras, plásticos, maquila, zapatería, entre otros. En este sistema es importante llevar un estricto control de las órdenes que se someten a proceso a través de numeración asignada a cada una de ellas y controlar el costo primo (Materia prima + Mano de Obra Directa) por medio de remisiones de bodega al departamento de producción y boleta de trabajo para cada orden de producción.

a) Características:

- “Posibilita el lotificar y subdividir la producción, de acuerdo con las necesidades graduales establecidas por la dirección de la empresa.
- Para el control de cada partida de artículos se requiere, por consiguiente, la emisión de una orden de fabricación
- Cada orden constituye un documento en el que se acumularan los costos materia prima, mano de obra y gastos de producción, para que una vez concluida, se determine el costo unitario del producto, mediante una división del costo acumulado en cada orden dentro del total de unidades producidas.
- Es el que proporciona mayor exactitud en la determinación de los costos unitarios, pero no siempre es el que más se emplea, dado que depende en gran parte de la forma de operar de la empresa.

b) Ventajas del sistema

- Da a conocer con todo detalle el costo de producción de cada orden de producción, básicamente el costo directo. (materia prima directa y mano de obra directa).
- Se sabe el valor de la producción en proceso, sin necesidad de estimarla, ni de efectuar inventarios físicos.
- Puede saberse que órdenes han dejado utilidad y cuáles pérdida.
- La elaboración no es necesariamente continua, por lo tanto, el volumen de producción es más susceptible de planeación y control en función a los requerimientos de cada empresa.

c) Desventajas del sistema

- Su costo administrativo es muy alto debido a la gran labor que se requiere para obtener todos los datos en forma detallada, mismos que deben aplicarse a cada orden de producción
- En virtud de que esa labor es muy grande se requiere mayor tiempo para obtener los costos, razón por la cual los datos que se proporcionan, casi siempre resultan extemporáneos
- Existen dificultades en cuanto al costo de entregas parciales de los productos terminados, puesto que el costo se obtiene hasta la terminación de la orden.” (3)

Sistema de costos por procesos

“Sistema que se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua, en masa, o uniforme, a través de uno o varios procesos para la transformación de los materiales. Se cargan los elementos del costo al proceso respectivo, correspondiendo a un periodo determinado de elaboración, y en caso de que toda la producción se termine en dicho lapso, el costo unitario se obtendrá, dividiendo el costo total de producción acumulado, dentro de las unidades producidas”.

(4)

En cada fase se debe elaborar un informe, los costos serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y, el costo total de producción se calcula al finalizar el proceso productivo.

“Al final de cada periodo, se dividen los costos totales de producir un artículo o servicio idéntico, o similar entre la cantidad total e unidades producidas para obtener un costo por unidad”. (6)

a) Conceptos básicos del sistema: A continuación se mencionan algunos conceptos relacionados con los costos por procesos.

- Asignación de recursos: Utilización eficiente de los recursos para poder lograr ahorros en costos, aun produciendo un artículo de calidad
- Centro de costos: Cualquier segmento o área de actividad para el cual se considera conveniente acumular sus costos.
- Valor agregado: Es el concepto de materias primas y demás costos de producción que pueden identificarse o asignarse a un producto, añadiendo valor a medida que se avanza el proceso de producción.
- Acumulación del costo: Asignación de los costos de manufactura directos e indirectos a los productos, a medida que se realizan las operaciones de manufactura.
- Acumulación de costos departamentales: El sistema de costos por procesos está diseñado para identificar los costos en que incurrió cada uno de los departamentos productivos
- Flujo de producción: Arreglo de las fases de un proceso productivo de tal manera que se facilite el flujo ordenado de los artículos y el uso eficiente de los recursos disponibles.
- Flujo continuo de producción: Los artículos determinados en un departamento son transferidos al departamento siguiente para proseguir su procesamiento, pero todos los departamentos se dedican de manera simultánea a la actividad de producción.
- Producción equivalente: Cuando se desea determinar el número de unidades producidas durante cierto periodo, deben tomarse en cuenta las unidades parcialmente procesadas. “Es la cantidad de unidades que se dan por acabadas de cada proceso, tomando en cuenta la fase del trabajo en que se encuentra con relación a su terminación.” (15)

b) Costos del proceso anterior: Existe un flujo continuo de producción de una unidad a otra, y los costos causados por la fabricación parcialmente terminada en primer departamento son transferidos a la cuenta del siguiente, donde recibirán la denominación de Costos del Proceso Anterior.

- c) La distribución de la planta: Esta colocación es básica para un uso eficiente de los recursos de producción de una empresa manufacturera. Los centros de producción deben estar instalados de tal manera que se facilite un flujo adecuado del trabajo a través del proceso de producción. Los departamentos de servicios complementarios deben estar ligados a la función de producción mediante una ubicación estratégica dentro del área de trabajo de la fábrica.
- d) Naturaleza de los sistemas de costos por procesos: Estos sistemas son utilizados por las industrias de transformación que tienen flujos de producción en serie en las cuales los materiales avanzan en forma continua de un departamento a otro.
- e) Informe por departamento: Al finalizar el cálculo de los costos unitarios por departamento o centro de producción se presenta un informe, el mismo contiene el costo total de los inventarios finales de productos en proceso, así como el de los artículos transferidos entre los departamentos o el almacén de productos terminados.
- f) “Periodo de costos: es el lapso de tiempo establecido por la entidad para la aplicación del sistema, este puede ser semanal, mensual, trimestral o anual, de acuerdo con las necesidades o peculiaridades de cada industria. En la práctica son comunes los lapsos de costos mensuales, por la conveniencia que existe de que muchas de las partidas se rigen o se liquidan por meses naturales, como por ejemplo: alquileres, energía eléctrica, teléfono, entre otros.” (2)
- g) “Clasificación de las industrias de transformación que utilizan el sistema de costos por procesos: Las industrias que aplican este sistema se pueden clasificar de la manera siguiente:
- De un solo artículo. Ejemplo: Hielo, cemento, entre otros.
 - De producción de varios artículos, utilizando los mismo medios de elaboración. Ejemplo: La manufactura

- En producción simultánea, ejemplo: Beneficio seco de café, en el que se obtienen al mismo tiempo productos de diferentes tamaños o incluso el que corresponde al grano quebrado.
- En producción por lotes, grupos, especies, por ejemplo: Fabricación de diferentes tipos o tamaños de azulejos de ladrillo, de refrescos, entre otros.
- De producción de varios artículos, utilizando distintos medios. En este caso existen departamentos, secciones o maquinaria para cada tipo de artículo y por lo tanto se asemeja al primer grupo.” (11)

h) “Características del sistema:

- Producción continua o en masa.
- Producción de unidades iguales.
- Uniformidad respecto a la forma de producir.
- Acumulación de los costos por procesos cuando son varias, sobre la base de tiempo, diaria, semanal o mensual.
- Empleo necesario de informes periódicos de producción, indicando el trabajo efectuado en cada proceso, departamento u operación.
- Determinación del costo unitario sobre la base, de promedios.
- Los costos globales o unitarios siguen el producto a través de los distintos procesos por medio de la transferencia, a medida que el artículo pasa al siguiente proceso.” (15)

Sistema de costos basado en actividades ABC

“Sistema de costeo que se enfoca en las actividades individuales, como los objetos fundamentales de costo. Utiliza los costos de estas actividades como base para proratear costos a otros objetos del costo, como productos o servicios”. (2)

“El ABC se centra en la acumulación de costos en las actividades clave, en tanto que la asignación tradicional de costos se centra en la acumulación de costos en unidades de la organización como los departamentos. Después se acumulan todos los costos de recursos con base en su uso en el desempeño de actividades”. (10)

Este sistema parte de la diferencia entre costos directos e indirectos, relacionando los últimos con las actividades que se realizan en la empresa. Las actividades se plantean de tal forma que los indirectos aparecen como directos a las actividades, desde donde se les traslada a los productos (objeto de costos), según la cantidad de actividades consumidas por cada objeto de costo. De esta manera, el costo final está conformado por los costos directos y los asociados a ciertas actividades, consideradas como las que añaden valor a los productos.

El objetivo del ABC es vigilar los costos a los productos o servicios en lugar de asignarlos de manera arbitraria. Los materiales y la mano de obra directa, se asignan a los productos debido a que tienen una medida física de su consumo para un producto particular.

a) Conceptos del sistema

“Es de suma importancia para el entendimiento del sistema ABC, el definir los conceptos siguientes:

- Producto: Cualquier bien o servicio que la empresa ofrece a la venta.
- Recursos: Factores de producción que permiten la ejecución de una actividad específica.
- Actividades: Son todo el conjunto de labores y tareas elementales, cuya realización determina los productos finales de la producción.

b) Clasificación de los costos de los recursos

Los costos de los recursos se pueden clasificar en directos e indirectos con respecto a cada actividad.

- Directo: Es aquel plenamente identificable con la actividad y asignable a ella de forma económicamente viable, es decir medible. Los costos directos tales como materiales y mano de obra se pueden asignar en forma directa al objeto de costo.
- Indirecto: Es aquel que es común a varias actividades por lo cual es difícil de identificar específicamente y medir el costo imputable a cada uno en forma individual.” (11)

c) Modelo propuesto para la aplicación del sistema ABC

Para la aplicación del sistema ABC es necesario seguir el siguiente modelo:

- “Análisis de los procesos de valor: Análisis del diseño de los procesos y actividades requeridas para producir un bien o un servicio, para lo cual se deben identificar aquellas actividades que agregan valor o no lo agregan. Se concluye entonces que las actividades relacionadas con el proceso productivo agregan valor al producto, mientras las actividades intermedias tales como almacenamiento, inspección, movimiento de materiales, limpieza y reparación de maquinaria, entre otras, no agregan valor por lo tanto se debe tomar la decisión de eliminarlas o reducir su intensidad con el fin de obtener un flujo de producción más eficiente, ahorros de tiempos y dinero que conllevan a la reducción de costos.

Se deben llevar los pasos siguientes:

- Diseño del mapa de actividades o diagrama de flujo: Consiste en identificar las diferentes actividades que integran las operaciones en un organización y específicamente, consiste en detallar a cada paso en el proceso de manufactura desde que se reciben los materiales hasta que el producto es totalmente terminado y vendido, lo cual implica analizar todas las operaciones necesarias que se generan en la planta de producción y demás áreas para lograr la satisfacción del cliente. El flujograma deberá contener los diferentes pasos representados por círculos, triángulos o cuadros además del tiempo relacionado con cada actividad identificada.
- Analizar si cada actividad identificada en el diagrama de flujo agrega valor
- Identificación de los elementos del costo de cada proceso: Análisis de las actividades primarias de apoyo
- Determinación del costo de los procesos operativos: Cálculo del costo de las actividades primarias y de apoyo, asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias, asignación del costo de las actividades a los proceso operativos” (11)

Técnicas de costos estándar

La técnica de los costos estándar tuvo su origen a principios del siglo XX, con motivo de la doctrina llamada Taylorismo, es decir, el desplazamiento del esfuerzo humano por la máquina, y vino a convertirse en una técnica de costos aplicada a la contabilidad a partir de la segunda década de este siglo.

“En esta época fue posible estandarizar las operaciones y las unidades, considerando dentro de estas últimas cantidades de material y horas de trabajo. Posteriormente dichas unidades fueron cuantificadas en valores, llegándose a lo que ahora se denomina costos estándar y, que por las bases de cálculo empleadas son considerados como instrumentos de medición de eficiencia, por lo que el costo estándar indica lo que un artículo debe costar y que difiere del costo estimado, que solo es pronóstico que indica lo que un artículo puede costar. En razón de lo anterior, los costos estándar deben ser base para ajustar los costos históricos y por el contrario, los costos estimados deben ajustarse a los costos históricos.

El costo estándar indica lo que debe costar algo con base en la eficiencia de trabajo normal de una entidad, por lo tanto, al comparar el costo estándar con el histórico, las desviaciones indican deficiencias o superaciones definidas y analizadas.

La técnica de costo estándar, es el más avanzado de los predeterminados y está basado en estudios técnicos que algunos autores llaman científicos, contando con la experiencia del pasado y experimentos controlados que comprenden:

- Una selección minuciosa de los materiales.
- Un estudio de tiempos y movimientos de las operaciones.
- Un estudio de ingeniería industrial sobre la maquinaria y otros medio de fabricación.

La eficiencia de la fábrica debe medirse en su volumen de producción normal considerándose los medios de trabajo de que dispone como son:

- Tipos de equipo
- Personal calificado

Todas las inversiones necesarias para poner en movimiento esta conjugación de elementos a fin de obtener el volumen de producción en su punto normal, esto es, sin excesos.

Clasificación de los costos estándar

Los costos estándar se clasifican en dos tipos:

- Costos estándar circulantes, corrientes y actuales: Son aquellos que representan lo que debería ser el costo en las circunstancias imperantes. Se considera por lo general como un costo real y deben ser llevados a los libros ya los estados de resultados financieros. Estos estándares deben revisarse con la frecuencia que las necesidades lo ameriten, para que reflejen los cambios en los métodos de producción y precios, pues de otra manera dejarían de ser costos representativos en las circunstancias presentes.
- Costos estándar básicos o fijos: Representan medidas fijas que sólo sirven como índice de medida, con el que puedan compararse los resultados reales y aunque posee algunas de las características de los estándares circulantes, se parecen más a la base que sirve para calcular un índice de precio, pues el procedimiento a emplearse con este tipo de estándares, consiste en reducir los costos reales o porcentajes relativos del costo estándar que se tome como base. Una característica importante de los estándares fijos, es que facilitan la exposición de las tendencias de los costos corrientes con relación al costo estándar básico.

Estos cálculos exigen que la base que se utilice para comparar, permanezca fija y por consiguiente, los costos estándares básicos solo se cambiaran cuando se alteren radicalmente los métodos de fabricación". (11)

Se distinguen dos situaciones: Una cuando no hay pérdidas de tiempo ni materiales, y las máquinas trabajan a su máxima capacidad (que sería el ideal pero es una utopía), y otra, en la cual se consideran ciertos casos de pérdida de tiempo, tanto del aprovechamiento del esfuerzo humano, como de la capacidad de las máquinas. Promedios hechos por especialistas y técnicos en la materia (ingenieros industriales) y ponderando estas dos situaciones se logra obtener una eficiencia en su punto óptimo.

La técnica de costos estándar es aconsejable por considerarse eficiente y eficaz; ya que los estándares son fijados bajo estudios técnicos, y los informes que se obtienen proporcionan una base firme para comparar los resultados de la empresa, permite analizar las desviaciones y tomar medidas correctivas, quien utilice estándares debe actualizarlos periódicamente. Se hace hincapié en que la técnica de los costos estándar, es el más avanzado de los existentes, sirve de

instrumento de medición de la eficiencia, su determinación está basada precisamente en la optimización de trabajo. Indica lo que debe costar un artículo, con base en eficiencia de trabajo normal de una empresa.

a) Características

- “Costo calculado previamente, a partir de características de trabajo deseadas y objetivos deseados.
- Valor de referencia, que permite compararlo con la situación real de la empresa.
- Toma en cuenta los costos, tanto fijos como viables.

b) Ventajas

- Las variaciones encontradas permiten tomar decisiones por parte de la administración
- Facilita la valoración de los inventarios
- Exige segregación de funciones bien definidas dentro de la estructura de la empresa por centros productivos y departamentos
- Contribuye en la determinación de precios y formulación de políticas de producción
- Permite controlar las operaciones, y determinar las debilidades dentro del proceso productivo.” (11)

c) Desventajas

- Resulta difícil aislar los elementos controlables de los no controlables
- El grado de rigidez o flexibilidad de los costos estándares no pueden calcularse de manera específica

Capítulo 3

3.1 Planteamiento del problema

La herramienta control de costos es necesaria en las empresas, no importando si estas se dedican a la producción o a la prestación de un servicio, permite tomar en su momento las decisiones para la creación de estrategias competitivas que contribuyan al aprovechamiento de los recursos de la misma.

Asimismo contribuye a evitar el desorden y desperdicios de los recursos en el proceso productivo; anula la incertidumbre financiera de la empresa, la cual se refleja al arrojar datos inexactos e imprecisos, por la mala cuantificación de los costos en que se incurre en el proceso productivo cuando se tiene descontrol de costos de producción.

Actualmente la empresa Sastretería JJ, carece de un sistema de costos de producción, que determine el nivel óptimo de producción y ventas; al no tener control sobre la determinación exacta de los costos y el comportamiento impredecible de la demanda del producto en el mercado origina la fijación de precios no acorde al objetivo de la empresa de producir y vender a precios que no perjudiquen al cliente ni al accionista; no se cuenta con proyecciones de ventas; asimismo inexistencia de presupuestos de periodos contables anteriores, en consecuencia; no se pueden establecer los costos, ni volumen óptimo de producción, para alcanzar un nivel competitivo y lograr así la tan anhelada oportunidad de crecimiento de la empresa.

Por lo descrito anteriormente la empresa desconoce el costo real de producción de un pantalón de lona para caballero en sus diferentes tallas y por consiguiente plantea la siguiente interrogante:

¿Qué sistema se utiliza para determinar el costo unitario de producción de un pantalón de lona?

3.2 Objetivos

Objetivo general

- Determinar el costo de producción de un pantalón de lona.

Objetivos específicos

- Establecer los costos fijos de producción.
- Determinar los costos variables de producción.
- Estipular los gastos fijos de producción, para la fabricación del pantalón de lona.
- Definir los gastos variables para la fabricación del pantalón de lona.
- Elaborar una propuesta de control de los costos de producción en la fabricación de un pantalón de lona de la empresa JJ.

3.3 Alcances y límites

La empresa no cuenta con datos históricos contables que permitan realizar una comparación histórica de la empresa. A solicitud de la gerencia de la empresa se omite el nombre real de la empresa mercantil y por seguridad de la misma los datos contables expuestos fueron proporcionados por el propietario por conocimiento en el ramo.

3.4 Metodología aplicada a la práctica

El diseño de la Práctica Empresarial Dirigida fue documental y de campo.

Investigación de campo:

Se refiere cuando las fuentes consultadas de las que se obtendrán datos, son personas o grupos en el ambiente en que conviven o trabajan.

Investigación documental bibliográfica:

Las fuentes de información, de conocimiento, de análisis e interpretación son documentos y material registrado, de ahí que la información se obtuviera no sólo de libros especializados, sino también del intercambio con las personas que laboran en la empresa objeto de estudio y de la consulta de los informes y documentos que su personal proporcionara.

Se adoptó una investigación de tipo descriptivo ya que el objetivo se limita a describir, registrar, analizar e interpretar los datos obtenidos a través de los instrumentos de recolección de información.

3.4.1 Sujetos

Los sujetos que participaron en el desarrollo de la investigación fueron quienes están involucrados directamente en el proceso de producción de la empresa, lo que permitió que los resultados de la investigación sean realistas y se realice una propuesta adecuada a las necesidades establecidas en la investigación.

a) Gerente (propietario)	(1 persona)
b) Contadora	(1 persona)
c) Dibujo y corte	(2 personas)
d) Cocido	(10 personas)
e) Etiquetado	(2 personas)
f) Empaque	(2 personas)
Total	<hr/> 18 personas

Debido a que la empresa objeto de estudio cuenta con un total de 18 personas laborando, fue necesario realizar un censo al total de la población.

3.4.2 Instrumentos

Los instrumentos utilizados para recabar información fueron:

Entrevistas:

Para Roberto Hernández Sampieri, en su libro Metodología de la Investigación define la entrevista: “como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado), en la que se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema” (8). La entrevista fue dirigida al gerente propietario de la empresa y estuvo estructurada con 9 preguntas cerradas y de selección múltiple.

Cuestionario

Para Roberto Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación define el cuestionario “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruentes con el planteamiento del problema e hipótesis” (8). El cuestionario fue dirigido a la contadora de la empresa y al personal operativo de la empresa y estuvo estructurada con 12 y 10 preguntas cerradas y de selección múltiple

3.4.3 Procedimiento

El área seleccionada para la investigación fue relacionada a la determinación de costos de producción, los procesos de producción, el costo real de la mano de obra, el costo unitario de producción; la evaluación y el análisis de producto terminado permitirá converger en un proceso de modernización con miras a un modelo que permita ser más livianos y menos costosos sin afectar el servicio y efectividad en llevar el producto al punto de venta.

Capítulo 4

4.1 Presentación de resultados

Para el presente análisis se tomaron en cuenta tres instrumentos de recolección de información de la empresa analizada, los que se describen a continuación:

a) Resultado de la entrevista realizada al gerente propietario de la empresa

Pregunta	Respuesta	Comentario
1. Desde cuando se dedica al negocio de la fabricación de pantalones.	R. Desde hace más de 8 años	C. El propietario cuenta con ocho años de experiencia en el mercado de la fabricación de pantalones.
2. ¿Existen un procedimiento formalmente establecido para la determinación de los costos de producción?	R. No	C. El entrevistado manifiesta que en la empresa se carece de un sistema de costo de producción.
3. ¿Cómo determina los costos de producción de la empresa?	R. Promediando todos los gastos que se generan en la empresa.	C. Por carecer de un sistema de costo de producción; en la empresa los mismos se determinan promediando todos los gastos
4. ¿Qué base utiliza para determinar el precio de venta del producto?	R. Precio de mercado	C. Por la experiencia del propietario de la empresa, en la venta de pantalones el precio final del producto lo establece por medio del precio de mercado.
5. Lleva un control sobre las variaciones constantes en el precio de la materia prima, mano de obra y otros gastos	R. No	C. Por carecer de un sistema de costos de producción, así mismo se carece de un control de variaciones en los elementos de producción

en el proceso de fabricación.		
6. ¿Se registran la cantidad de recursos materiales utilizados en la producción?	R. No	C. Se establece que en la empresa se carece de registros de los materiales, en la producción de la empresa.
7. ¿Qué importancia tiene para usted la mano de obra calificada en el proceso de producción?	R. Mejora producto	C. Para el propietario la contratación de mano de calificada es de mucha importancia pues influye directamente en la producción.
8. ¿Se asignan responsables para la determinación de los costos de producción?	R. No	C. Carecen de un responsable para la determinación de los costos de producción.
9. ¿Cuál es el efecto de la utilización de material de alta calidad en la producción de pantalón de lona?	R. Calidad de producto	C. Por su experiencia en la fabricación de pantalón de lona, considera que la materia prima debe ser de alta calidad para la satisfacción del mercado.

b) Resultado del cuestionario dirigido a la contadora de la empresa

Pregunta	Respuesta	Comentario
1. ¿Utilizan registros contables dentro de la empresa?	R. No.	C. La contadora manifiesta que se carecen de registros contables.
2. Si la respuesta a la pregunta anterior fue no, estaría de acuerdo en adquirir conocimientos sobre cómo determinar los costos de producción de la empresa.	R. Si	C. La contadora manifiesta estar en la disposición de adquirir conocimientos, para la determinación de costos de producción dentro de la empresa.

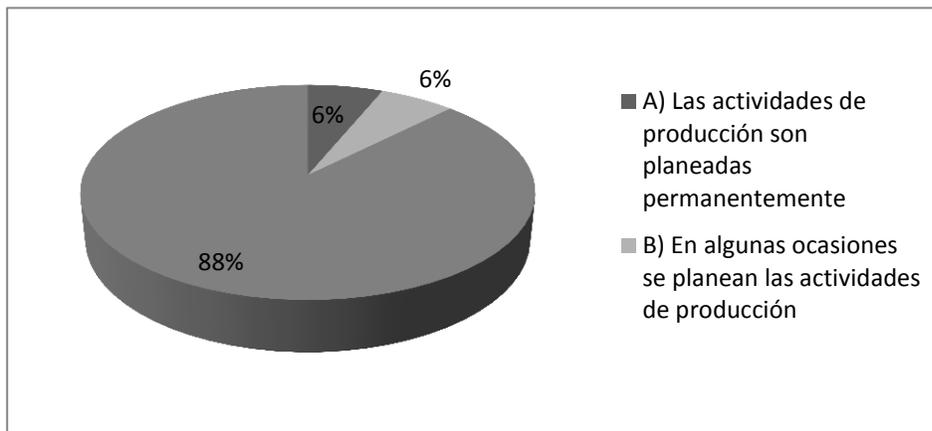
3. ¿Cómo se determina los costos de producción en la empresa?	R. Promedio de los costos de la empresa	C. Se estableció que los costos de producción se determinan promediándolos.
4. ¿Quién elabora el diseño de pantalón a producir en la empresa?	R. Propietario	C. Se estableció que para realizar el diseño de un producto nuevo, lo realiza el propietario de la empresa.
5. ¿Quién solicita la orden de producción?	R. Propietario	C. El propietario es el encargado de realizar la orden de producción.
6. ¿Se verifica la calidad de la materia prima antes de ser enviada al centro de producción?	R. Si	C. Para poder tener un producto final de calidad, el propietario de la empresa es el encargado de verificar la calidad del producto.
7. ¿Cuál es la medida que utiliza para comprar la tela?	R. Rollos	C. La compra de la materia principal la realizan por rollos, debido a que es de menor precio.
8. El control del consumo de la materia prima se establece por:	R. Por orden de producción	C. Por la experiencia del propietario, el consumo de la materia prima se establece producción.
9. La compra de la materia prima en la empresa la realizan por:	R. Por semana	C. La compra se realiza por semana pues se realiza una vez se inicia la producción.
10. ¿Cuánto personal labora en la planta de producción?	R. 16 personas	C. En la planta de producción laboran 16 personas divididas en tres centros de producción.
11. ¿Cómo se paga los salarios?	R. Salario fijo y por producción	C. En la empresa se cuenta con dos formas de pago al personal que labora por producción y el personal que labora de planta.

12. ¿En la empresa se trabaja tiempo extraordinario?	R. No	C. En la empresa no se realizan horas extras debido a que el personal de producción, labora por producción.
--	-------	---

c) Análisis de los resultados del cuestionario aplicados a los trabajadores operarios.

Ilustración No.3

Gráfica 1: De la planificación de la producción:

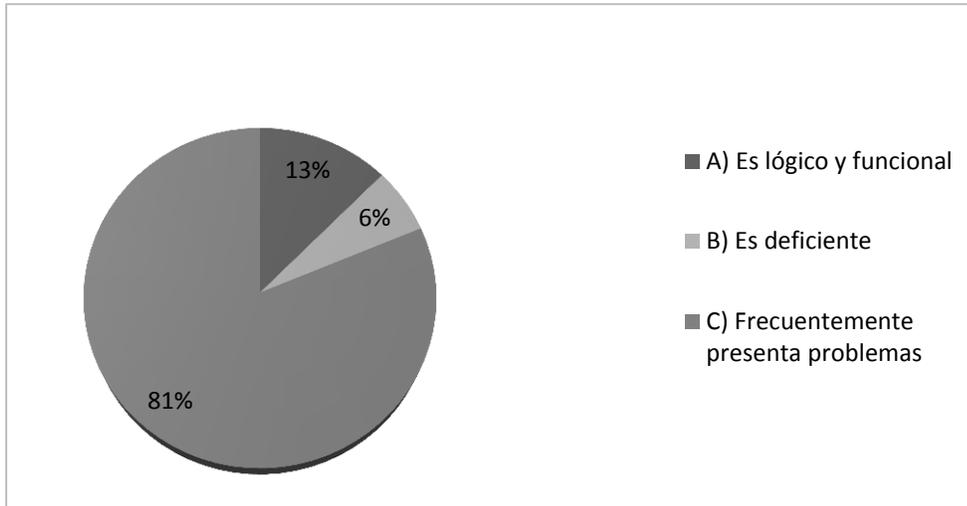


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

La gráfica muestra que 14 de 16 personas indicaron que la producción de la empresa no es planificada.

Ilustración No. 4

Gráfica 2: Del proceso de producción:

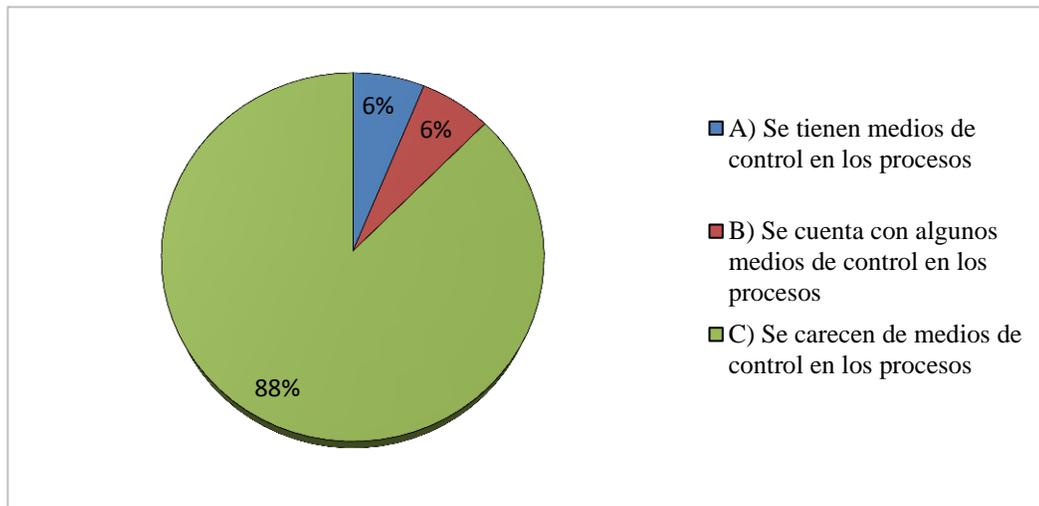


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

En la gráfica anterior se establece que 13, de 16 personas consideran que el proceso de producción que se lleva a cabo en la empresa frecuentemente presenta problemas.

Ilustración No.5

Gráfica 3: Controles de producción:

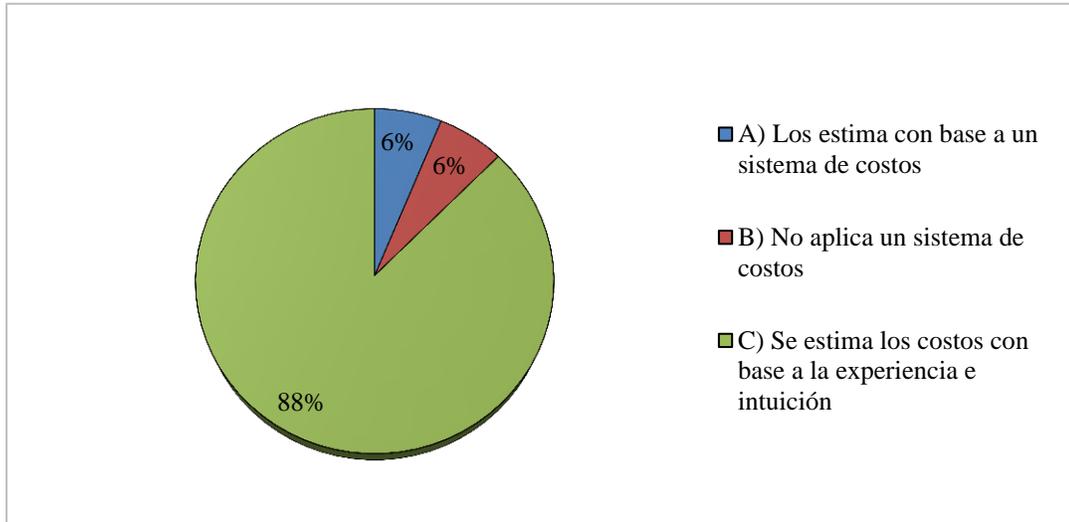


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

Los resultados muestran que 14, de 16 personas confirman que la empresa carece de controles para los procesos de producción.

Ilustración No.6

Gráfica 4: Estimación de los costos de producción:

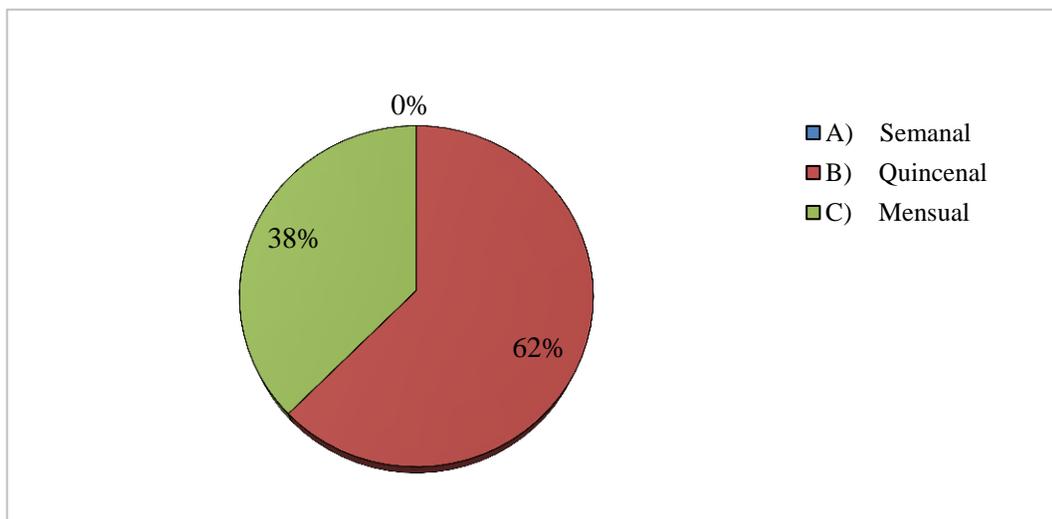


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

Como se muestra en la gráfica, 14 de 16 personas indicaron que la estimación de los costos de producción se realiza en base a la experiencia del propietario del negocio.

Ilustración No.7

Gráfica 5: Fechas en que se paga los salarios:

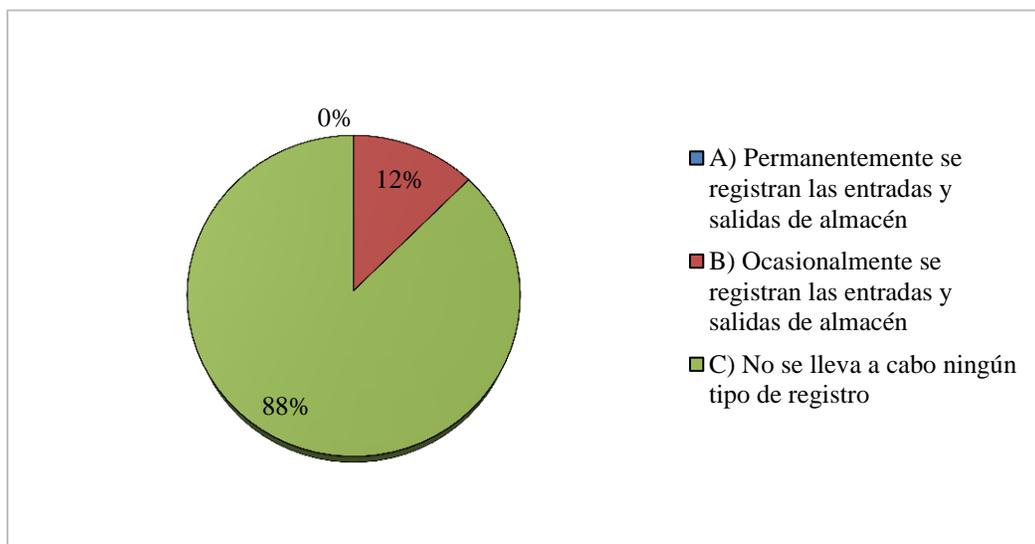


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

En la gráfica No. 5;10, de 16 personas indicaron que el salario lo perciben quincenalmente.

Ilustración No. 8

Gráfica 6: Registros que se utilizan en almacén de inventarios:

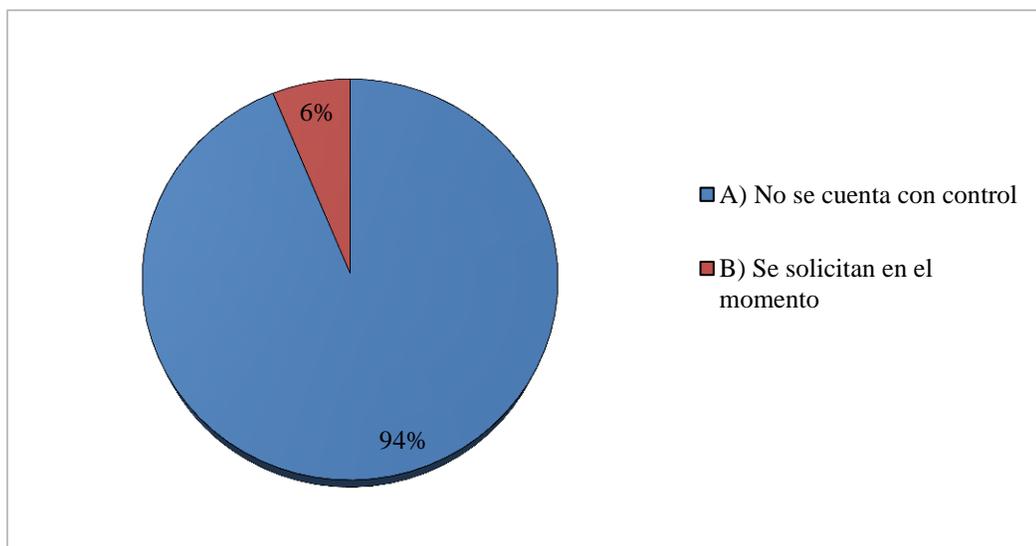


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

En la gráfica anterior, se establece que 14 de 16 personas indicaron que en el almacén de inventarios no se llevan registros.

Ilustración No. 9

Gráfica 7: Se registran las salidas insumos de bodega:

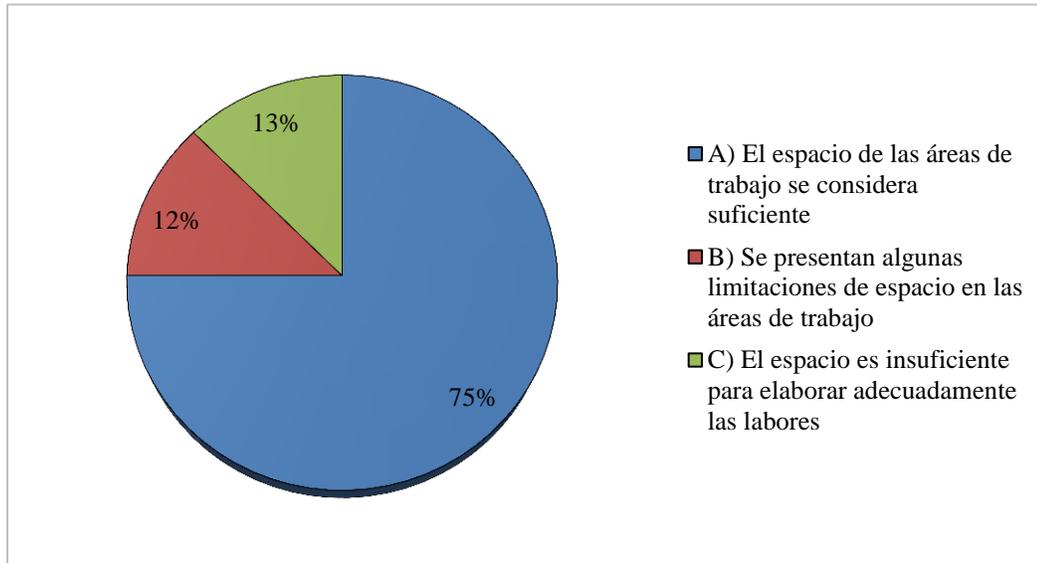


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

La gráfica anterior refleja que, 15 de 16 personas, indicaron que en el almacén de inventarios de la empresa carecen de control del stock.

Ilustración No. 10

Gráfica 8: Espacio en áreas de trabajo:

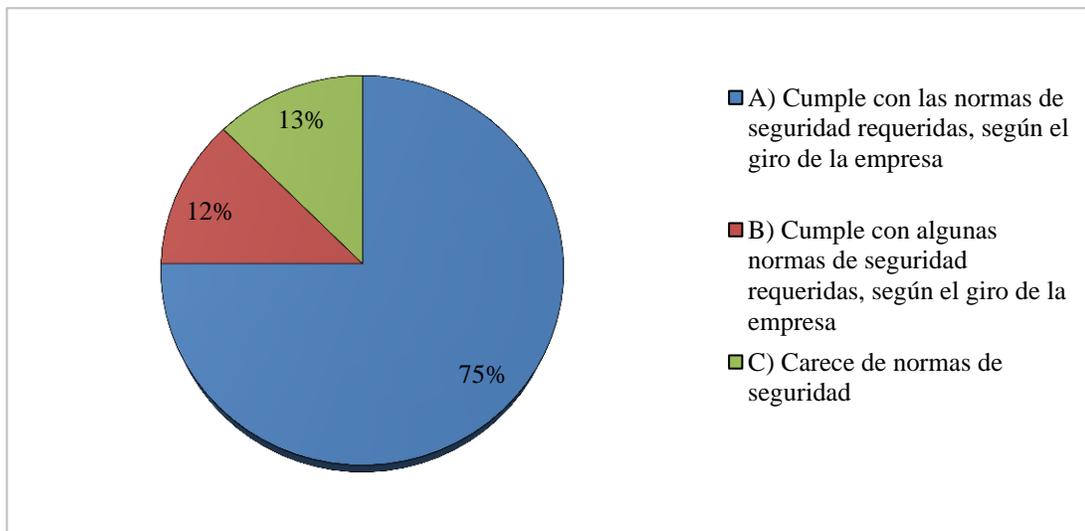


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

En la gráfica 8, se establece que 12 de 16 personas indicaron que el espacio de las áreas de trabajo lo consideran suficiente.

Ilustración No. 11

Gráfica 9: Seguridad en las áreas de trabajo:

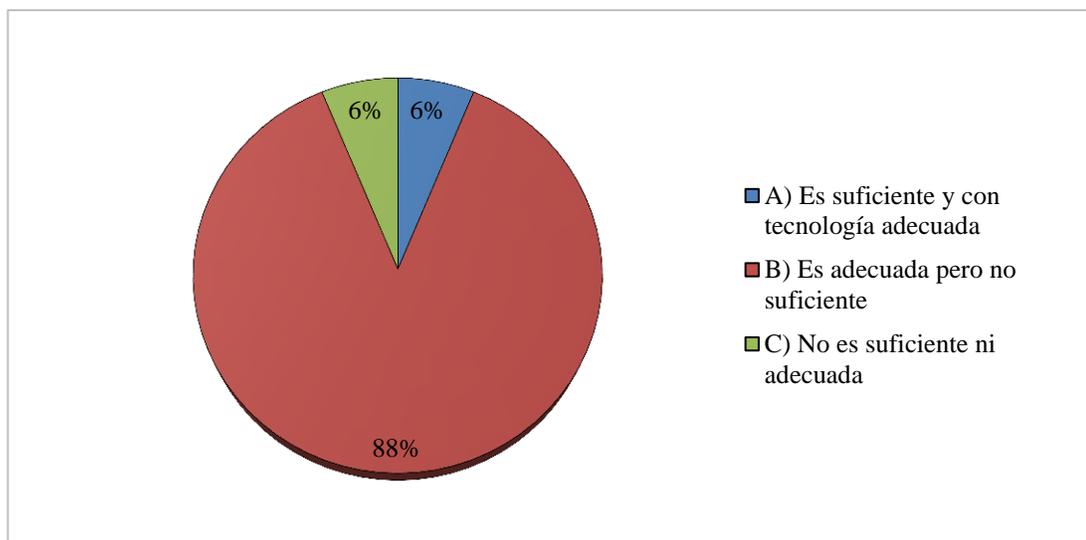


Fuente: elaboración propia, agosto 2013

En la gráfica anterior, 12 de 16 personas, indicaron que las áreas de trabajo las consideran seguras.

Ilustración No. 12

Gráfica 10: Maquinaria y equipo:



Fuente: elaboración propia, agosto 2013

En la gráfica 10; 14 de 16 personas indicaron que la maquinaria y equipo que se utiliza en la empresa es adecuada pero insuficiente.

Capítulo 5

5.1 Análisis e interpretación de los resultados

Desde el punto de vista económico, empresa se define como la unidad económica de producción, cuya función es crear o aumentar la utilidad de los bienes para satisfacer las necesidades humanas y al conjunto ordenado de factores de producción (tierra, trabajo y capital) bajo la dirección, responsabilidad y control del empresario.

Por ello se hace necesario que dentro de las empresas se utilicen los instrumentos necesarios, así como las técnicas y métodos para el adecuado control de cada uno de los elementos de la producción; permitiendo la buena administración de éstos.

En la empresa objeto de estudio se estableció que se carece de información contable, el manejo de la información es empírico, no se lleva ningún libro o registro eficiente de contabilidad, la poca información con que se cuenta son datos poco precisos y detallados.

A la fecha no se ha realizado ningún estudio o análisis previo sobre los costos de los elementos de producción, por lo que no se cuenta con datos referenciales con respecto al registro, manejo o control de las materias primas, mano de obra y gastos de fabricación. Los costos de producción son establecidos empíricamente, debido a que no maneja un sistema adecuado para determinarlos en el producto y controlar eficientemente, las operaciones de fabricación.

El costo de cada producto terminado se determina, en base a la experiencia del propietario, quien da importancia al material directo y a la mano de obra directa que se utiliza en el proceso de producción. Se desconoce el margen de utilidad o pérdida en que se incurre al elaborar un pantalón, esto constituye una desventaja competitiva para la empresa.

La situación actual con respecto a los elementos de producción, estos controles y manejo de los materiales son empíricos, pues los inventarios de materia prima se llevan en un cuaderno, los requerimientos de los materiales se determina a través de un conteo visual de los mismos o

simplemente a medida que se han agotado, se informa al dueño de la empresa que se necesita hacer un nuevo pedido.

Los proveedores suministran los materiales en un tiempo establecido de cinco días si el pedido es realizado en el almacén; si el pedido se realiza vía telefónica presenta inconvenientes, tales como el que los materiales no lleguen en dicho período por no contar con especificaciones detalladas de los requerimientos de los materiales, esto ocasiona que la entidad suspenda parte de la producción y en escasas ocasiones la totalidad de la misma. Los proveedores conceden un plazo para el pago de las mercaderías, el mismo es de quince días, y se efectúa a través de cheque.

El propietario de la empresa, por su experiencia en el proceso de producción en la confección de pantalones de lona, proporcionó información de los materiales y requerimientos por unidad producida.

Los datos que se reflejan a partir del cuadro 2 al cuadro 8, mismos serán utilizados como histórico o situación actual de la empresa para el análisis y realizar la propuesta respectiva, debido que en la empresa carecen de datos históricos contables.

Cuadro No. 2

Cantidad y unidad de medida requerida.

Materiales	Requerimiento unitario	Unidad de medida
Tela de lona normal	1 ¼	Yarda
Tela de manta	½	Yarda
Zipper	1	Unidad
Hilo normal	50	Yarda
Hilo tex (grosso)	90	Yarda
Botón	1	Unidad
Remaches o ataches	5	Unidad
Marca 1	1	Unidad
Marca 2	1	Unidad
Marca 3	1	Unidad
Marca 4	1	Unidad
Etiqueta 1	1	Unidad

Fuente: Elaboración propia, febrero 2013

En la tabla anterior se presenta información acerca de los materiales para fabricar un pantalón, se describe la cantidad de materiales, el requerimiento y la unidad de medida.

A continuación se describen los costos de los materiales necesarios para la producción de los pantalones de lona para caballeros:

Cuadro No. 3
Materia prima
Costo y unidad de medida

Materiales	Costo Q.	Unidad de medida
Tela de lona normal	Q 1,800.00	rollo de 100 yardas
Tela de Manta	Q 400.00	rollo de 100 yardas
Zipper	Q 180.00	gruesa 144 unidades
Hilo normal	Q 8.00	cono de 500 yardas
Hilo grueso	Q 28.00	cono de 600 yardas
Botón	Q 350.00	bolsa de 1000 unidades
Remaches o ataches	Q 250.00	bolsa de 1000 unidades
Marca 1	Q 100.00	rollo de 1000 unidades
Marca 2	Q 300.00	rollo de 1000 unidades
Marca 3	Q 250.00	rollo de 1000 unidades
Marca 4	Q 50.00	100 unidades
Etiqueta 1	Q 50.00	100 unidades

Fuente: Elaboración propia, febrero 2013

En el cuadro 4 se muestra los costos del bordado y lavado por unidad de pantalón de lona, cuando esta es necesaria.

Cuadro No. 4
Distribución de costo por bordado y lavado

Rubro	Costo Q.
Bordado (par)	Q. 2.50
Lavado	Q. 5.00

Fuente: Elaboración propia, febrero 2013

La empresa utiliza como política de trabajo, en relación al pago de mano de obra dos formas: la primera es por producción o a destajo y en la segunda forma el personal labora en calidad de dependencia, es decir, trabajadores fijos.

La información de costo por unidad producida (pantalón) proporcionada, es la que se presenta a continuación:

Cuadro No. 5
Mano de obra
Costo por unidad producida

Centro de producción	Costo por unidad Q.
Dibujo y corte	Q. 1.00
Cosido	Q. 10.00
Etiquetado y empaque	Q. 1.00

Fuente: Elaboración propia, febrero 2013

De los trabajadores fijos de la empresa lo conforman ocho personas, mismas que laboran en los departamentos de administración, contabilidad, dibujo y corte, etiquetado y empaque; a quienes se les cancela a través de un pago o salario de Q. 2,250.00 mensuales, para cada uno de los departamentos antes mencionados.

Adicionalmente al salario, se paga una bonificación o incentivo de Q.250.00, para cada uno de los departamentos.

Lineamientos, políticas y reglas

Las reglas utilizadas para el pago de los salarios son: el registro de pagos se realiza a través de un libro en el cual se apunta o se hace del conocimiento del trabajador el monto del salario del mes, una regla es que los trabajadores deben firmar el libro al recibir su pago.

El pago a los trabajadores por producción se realiza quincenalmente; y se establece por la producción que realiza cada trabajador, recibiendo una bonificación de Q. 50.00 si llega a la meta diaria de producción.

Los gastos de fabricación en que incurre la empresa están establecidos e identificados por el propietario dentro de los cuales se encuentran: alquiler, agua, luz, teléfono, extracción de basura, limpieza, reparación, mantenimiento y combustibles. Los gastos que a continuación se detallan corresponden al mes de febrero del año 2013:

Cuadro No. 6

Gastos de fabricación

Costo por unidad producida, mes de febrero 2013

Rubro	Q.
Alquiler	Q. 500.00
Agua	Q. 100.00
Reparación y mantenimiento	Q. 100.00
Teléfono	Q. 50.00
Limpieza	Q. 50.00
Extracción de basura	Q. 35.00
Combustibles	Q. 200.00
Material de empaque	Q. 30.00
Energía eléctrica	Q. 1000.00

Fuente: Elaboración propia, febrero 2013

Los gastos se cancelan en la medida que se presentan las facturas, recibos o cobros a contabilidad, cumpliendo con la fecha límite que indique la factura o recibo.

La distribución del gasto de la luz eléctrica se realiza por departamento en porcentaje y costo como se muestra en la tabla siguiente:

Cuadro No. 7
Distribución gasto de luz eléctrica
Mes de febrero 2013

Rubro	%	Q.1000.00
Dibujo y corte	2%	Q. 20.00
Cosido	74%	Q. 740.00
Etiquetado y empaque	2%	Q. 20.00
Administración	15%	Q. 150.00
Contabilidad	7%	Q. 70.00

Fuente: Elaboración propia, febrero 2013

Adicionalmente se tienen otros gastos que la empresa determina como materiales adicionales, estos son utilizados en la elaboración de los pantalones, a continuación se detallan los mismos.

Cuadro 8
Gastos indirectos y sus costos

Materiales	Costo
Lija	Q 3.50
Dremel	Q 400.00
Aguja	Q 1.25
Hoja cortadora	Q 10.00
Looper	Q 35.00
Esmeril	Q 250.00
Materiales varios	Q 25.00

Fuente: Elaboración propia, febrero 2013

Los anteriores materiales regularmente son requeridos de la siguiente manera: la lija se cambia semanalmente, el dremel se reemplaza cada cuatro meses, utilizados para hacer el desgaste y adornos al pantalón si el diseño lo requiere; se necesita una aguja cada dos días, la hoja cortadora se cambia mensualmente y es utilizada para hacer el corte de los pantalones una vez trazadas las plantillas en la tela; se reemplazan las looper cada quince días, estas son agujas especiales

mismas que se encuentran en la parte de abajo de las maquinas cerradora, overlock, over con seguridad, y la pretinadora.

Dentro de los materiales varios se pueden detallar los despistadores, marcador, carreteles, destornilladores, aceite, gas, entre otros, estos gastos son realizados aproximadamente cada tres semanas.

La inversión de maquinaria es de aproximadamente Q.70,000.00, las dos computadoras utilizadas en administración y contabilidad, están valoradas en Q.4,000.00, cada una y que el mobiliario y equipo se valúa en Q.24,000.00. Para el estudio realizado no se deben tomar en cuenta los conceptos de depreciaciones de ninguno de los anteriores, porque los mismos están totalmente depreciados según el tiempo en que fueron adquiridos, las computadoras se compraron a partir de la fecha de la investigación hace más de 5 años, las máquinas de coser más recientes se adquirieron en el año 2000 y son de segunda mano.

La jornada laboral en la empresa es de ocho horas diarias, de lunes a viernes, los sábados se laboran si es necesario.

Forma de calcular el costo unitario del producto dentro de la empresa

La información proporcionada por el propietario de la empresa, que para hacer el cálculo del costo del producto, se realiza una estimación en base de los materiales, mano de obra de los operarios, bordado y lavado, los demás gastos no se incluyen, porque, según indicó el propietario, no son de mucha importancia o relevancia y que se hace así desde el inicio de operaciones de la empresa. Para el mes de marzo el costo de un pantalón, según el gerente de la empresa se encuentra entre Q.60.00 y Q.65.00, aproximadamente. Y el precio de venta es de Q.75.00.

Conclusiones

1. Mediante el análisis, se estableció que para la determinación del costo de producción de un pantalón de lona, la empresa enfrenta el problema de ineficiencia en el control de cada uno de los elementos del costo de producción, debido a que el manejo de la información contable se realiza en forma empírica, pues los realizan sin utilizar herramientas, técnicas y procedimientos, que permita un control adecuado de los mismos
2. El gerente y la contadora de la empresa, desconocen los costos fijos de producción en que se incurren en la empresa para la confección de un pantalón, pues aplican de forma generalizada los costos fijos y variables, sin hacer la diferencia entre cada uno de ellos.
3. Se estableció que los costos variables de producción de la empresa se determinan de forma empírica; así mismo no se cuentan con datos históricos que permitan hacer un análisis pasado y presente de los mismos por lo que el análisis se realiza en base a la información proporcionada por el propietario de la empresa.
4. Como resultado del análisis sobre la determinación de los gastos fijos de la empresa, se constató que el responsable de realizar esta actividad es el propietario de la empresa y lo realiza de forma empírica, situación que no les permite llevar un control adecuado en los gastos en que incurren en la empresa y que en un momento dado podrían repercutir en el crecimiento de la empresa.
5. Los gastos variables de producción de la empresa, los controles se realizan de forma empírica, no se cuenta con historiales de gastos y se van determinando de forma mensual, el cálculo lo realizan sin la aplicación de ninguna técnica que les permita establecer el porcentaje adecuado que se le debe asignar a cada producto ya finalizado.
6. A la falta de la aplicación de un sistema de costos de producción para la determinación de los costos y gastos fijos y variables dentro de la empresa, repercute en el fin de toda empresa que es el de generar utilidades, por lo que la aplicación de un sistema de costos que se adecue a las necesidades de la empresa, permitirá controlar de una manera apropiada cada uno de los

elementos de producción; provee a la gerencia, herramientas necesarias para la determinación efectiva del costo de producción e identificar posibles problemas, tomar las medidas correctivas y realizar los cambios oportunos durante el proceso productivo.

Propuesta

Como resultado del análisis de observación y por medio de entrevistas y cuestionarios realizados en la empresa, al propietario y empleados; permite hacer una propuesta de como determinar los costos unitarios de producción adecuada a las necesidades de la empresa, por medio del Sistema de Costos por Procesos, con el fin de buscar la eficiencia en la determinación del costo del producto que se fabrica, herramienta que debe contar con información detallada y veraz de cada uno de los elementos que intervienen en la producción.

Asimismo, como la empresa carece de una estructura organizacional, se propone un organigrama, que se adecua a la situación actual en que se desenvuelve la empresa.(Ver anexo 9)

La implementación de las herramientas y técnicas necesarias que permitirán la administración de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, proporcionando información veraz para la determinación del costo unitario de fabricación de un pantalón de lona de empresa estudio.

Administración de los elementos de producción

Para la administración de los elementos de producción, en la empresa Sastrería JJ, se debe iniciar con las herramientas mínimas necesarias dentro de la entidad, por lo que se presenta la siguiente información.

Administración de la materia prima

El manejo de materiales debe asegurar que la materia prima y suministros se desplacen periódicamente de un lugar a otro. Cada operación del proceso requiere que estos lleguen a tiempo en un punto en particular, el eficaz manejo de los mismos, asegura que serán entregados en el momento y lugar adecuado, así como, la cantidad correcta.

En una época de alta eficiencia en los procesos industriales, las tecnologías para el manejo de materiales se han convertido en una nueva prioridad en lo que respecta al equipo y sistema; por lo

que puede utilizarse para incrementar la productividad y lograr una ventaja competitiva en el mercado.

Procedimientos e instrumentos para el manejo y control de la materia prima

Se propone la implementación de los instrumentos mediante los cuales se lleven registros detallados de los pedidos, las requisiciones y el manejo de los inventarios de la materia prima; así como de quien, cuanto solicita, la autorización y fecha de la solicitud de los mismos; lo anterior sirve de apoyo para la persona encargada del almacén o bodega de la empresa, para el manejo y control de los materiales, y de fuente de información en la elaboración del sistema de costos. Los instrumentos a implementarse son: el inventario de materia prima, la orden de pedido, la requisición y la implementación del método de valuación de inventarios de costo promedio. Estos instrumentos y su utilización se detallan a continuación.

- a) Inventario de materia prima: Para que la empresa logre una administración eficiente en este concepto, es de vital importancia el manejo detallado de los materiales y establecer con exactitud la inversión que la entidad tiene en los mismos. El control del inventario será responsabilidad directa de la contadora, quien deberá actualizarlo mensualmente y presentarlo para verificar los movimientos, en el momento que el gerente lo solicite.

Con los datos proporcionados por la entidad, se determinó el inventario de materiales, el mismo es el que se detalla en la tabla que se presenta a continuación:

Cuadro No. 9
Inventario inicial de materia prima
Al 31 de marzo de 2013

Materiales	Existencia y unidad de medida	Costo Unitario	Total
Tela de lona normal	8 rollos de 100 yardas	Q 1,800.00	Q 14,400.00
Tela de manta	5 rollos de 100 yardas	Q 400.00	Q 2,000.00
Zipper	4 gruesas de 144 unidades	Q 180.00	Q 720.00
Hilo normal	30 conos de 500 yardas	Q 8.00	Q 240.00
Hilo tex (grueso)	45 conos de 600 yardas	Q 28.00	Q 1,260.00
Botón	3 millares	Q 350.00	Q 1,050.00
Remaches	2 millares	Q 250.00	Q 500.00
Marca 1	3 rollos de 1000 unidades	Q 100.00	Q 300.00
Marca 2	3 rollos de 1000 unidades	Q 300.00	Q 900.00
Marca 3	3 rollos de 1000 unidades	Q 250.00	Q 750.00
Marca 4	3 cientos	Q 50.00	Q 150.00
Etiqueta 1	3 cientos	Q 50.00	Q 150.00
		TOTAL	Q 22,420.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La tabla muestra la información con respecto al inventario de materia prima, de la empresa objeto de estudio, en la misma se identifican las existencias en unidades y en costos por cada material, el total invertido es de Q. 22,420.00.

b) Orden de pedido: La orden de pedido, es un instrumento mediante el cual se controlan las solicitudes que el departamento de almacén o bodega, realiza a los proveedores de los materiales; mediante la misma se lleva un registro de lo solicitado e ingresado a la empresa. El uso de la orden de pedido dentro de la empresa será de la siguiente manera: para el administrador de la empresa, el mínimo requerido de materiales en bodega es el indicado en el inventario inicial de materia prima. Cada vez que el encargado de producción, presente una nueva requisición a contabilidad y se proveen los materiales, la contadora solicitará al gerente una orden de pedido, quien la imprimirá con su respectiva copia, se procederá a revisar las

necesidades de compra con la que se adquirirá como mínimo la cantidad suministrada a fabricación, se llenará la orden y se enviará la copia con la autorización respectiva del gerente a los proveedores, para obtener los materiales dentro de un tiempo establecido de cinco días, una vez entregada la mercadería se confirma si cumple con las especificaciones requeridas para darle ingreso a la misma, una vez revisado el original de la orden de pedido se archivará, inmediatamente se hará el registro respectivo en la hoja de cálculo, y se procede a verificar el agotamiento de los materiales, si es necesario se hace un nuevo pedido de los mismos.

En el anexo 4 se presenta un formato de la orden de pedido. Este debe ser implementado en la empresa.

- c) Requisición: La hoja de requisición es un instrumento utilizado por contabilidad, para el control de los materiales, con el propósito de registrar la salida de los mismos del almacén o bodega de la empresa.

La utilización de la requisición dentro de la empresa será de la siguiente manera:

El encargado de producción solicitará a contabilidad una hoja de requisición, misma que se imprimirá en una hoja tamaño media carta, posteriormente se procederá a llenarla y presentarla a la contadora con la autorización respectiva del gerente para obtener los materiales, una vez surtida la lista de requerimientos, ésta se archivará y se hará el registro respectivo en la hoja de cálculo y se actualizan los datos.

Se presenta en el anexo 5, el bosquejo elaborado que se propone de la requisición a implementar dentro de la empresa.

- d) Método de control de inventario: Para el manejo y control de la materia prima a utilizar dentro de la empresa, se propone la utilización del Método de Costo Promedio, utilizado en la Valuación de Inventario, mismo que se ajusta a las necesidades de la empresa y se aplicará a cada uno de los materiales.

Establecido el Inventario de Materia Prima se procede a continuación a presentar una muestra de la implementación del método de valuación de inventario en los materiales de tela de lona; para lo cual se utiliza el movimiento del mes de marzo de 2013.

Tela de lona: el día uno se requirieron cuatro rollos de tela, el día ocho ingresaron cuatro rollos de tela con un costo de Q.1,850.00, el día 12 se solicitaron tres rollos de tela, el día 19 ingresaron cinco rollos de tela a un costo de Q. 1,825.00 y el día 25 se solicitó un rollo de tela.

Cuadro No. 10
Método de costo promedio
Tela de lona, marzo 2013

Día	Concepto	Unidades (rollo de 100 yardas)			Valores (en Q.)			
		Entrada	Salida	Saldo	Costo unitario	Entrada	Salida	Saldo
1	Saldo inicial	8		8	1,800	14,400		14,400
1	Req. No.1		4	4	1,800		7,200	7,200
8	Pedido No.1	4		8	1,850	7,400		14,600
12	Req. No.2		3	5	1,825		5,475	9,125
19	Pedido No.2	5		10	1,825	9,125		18,250
25	Req. No.3		1	9	1,825		1,825	16,425

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La anterior tabla presenta la aplicación del método de costo promedio, en el movimiento de inventario de la tela de lona en el mes de marzo 2013, el mismo se establece el día que se presentó, el saldo con el que inicia en el periodo, para este caso ocho unidades a un costo unitario de Q.1,800.00, se indican los números de pedido (uno y dos), la cantidad solicitada (cuatro y tres unidades respectivamente) y el costo unitario de adquisición (Q.1,850.00 y Q.1,825.00), se compraron nueve rollos de tela de lona a un costo total de Q.16,525.00; se presentaron por parte de producción tres requisiciones, en las cuales se solicitaron ocho rollos de tela de lona, cada uno tiene un costo promedio total de Q.14,500.00, al finalizar el periodo quedan nueve unidades a un costo de Q.1,825.00 promedio cada una.

Se estableció la utilización de materia prima para el mes de marzo 2013, la información final es la que se presenta en la siguiente tabla.

Cuadro No. 11
Consumo de materiales
Marzo 2013

Materiales	Consumo	Costo Unitario	Costo Total
Tela de lona	8 rollos de 100 yardas	Q 1,812.50	Q 14,500.00
Tela de manta	4 rollos de 100 yardas	Q 402.00	Q 1,608.00
Zipper	5 gruesas 144 unidades	Q 180.00	Q 900.00
Hilo normal	60 conos de 500 yardas	Q 9.00	Q 540.00
Hilo grueso	90 conos de 600 yardas	Q 29.00	Q 2,610.00
Botón	1 bolsa de 1000 unidades	Q 350.00	Q 350.00
Remaches	1 bolsa de 1000 unidades	Q 250.00	Q 250.00
Marca 1	1 rollo de 1000 unidades	Q 105.00	Q 105.00
Marca 2	1 rollo de 1000 unidades	Q 300.00	Q 300.00
Marca 3	1 rollo de 1000 unidades	Q 250.00	Q 250.00
Marca 4	6 cientos	Q 50.00	Q 300.00
Etiqueta 1	6 cientos	Q 50.00	Q 300.00
Total			Q 22,013.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Se observa en la tabla la información detallada del material consumido, los costos unitarios y el total que asciende a Q.22,013.00.

Administración de la mano de obra

Es de suma importancia el buen manejo de la mano de obra dentro de la entidad, el objetivo principal es determinar la cantidad correcta que se pagará a cada empleado por el periodo de trabajo o por pieza terminada.

Control de la mano de obra

La propuesta a implementar dentro de la entidad objeto de estudio es fijar los controles de la utilización de la mano de obra, dentro de las cuales se tomarán los que la ley establece para este caso, la forma de pago será a destajo y trabajadores fijos; utilizando los siguientes instrumentos: La hoja diaria de registro, la planilla y la hoja de producción. La aplicación, funcionamiento y control será responsabilidad del departamento de Contabilidad.

- Hoja diaria de registro: Se utilizará para anotar la hora de ingreso y salida de todos los trabajadores, misma que será de mucha utilidad al momento de realizar el pago, esto como medida de control de la mano de obra. Dentro de la información mínima detallada en esta hoja se destaca: nombre de la entidad, nombre del empleado, los días de la semana y la firma de los empleados. (Ver anexo 6)
- Planilla: Se utilizara, para los trabajadores fijos, esto debido a que se determinó que la entidad carece de un registro preciso para el manejo y control del dicho pago. Para el uso de la planilla, en el transcurso de la realización del presente trabajo, se brindó información detallada a la contadora, acerca del manejo de las mismas, con lo anterior se obtendrá información adecuada, real y oportuna de los sueldos. (Ver anexo 7)
- Hoja de producción: se hará uso de una hoja de control del volumen de producción diaria de los operarios o trabajadores a destajo, en la misma aparecerá el nombre, fecha y el total de unidades producidas. Al finalizar la semana, quincena o mes, serán calculados los sueldos en base a las hojas de producción. En el área de anexos se presenta el bosquejo de la hoja de control de entradas y salidas, una planilla y la hoja de producción propuesta, Las herramientas anteriores serán de suma importancia para el pago de los sueldos y de ayuda para el cálculo correcto de las prestaciones laborales de los empleados. c

La departamentalización de la entidad será de la manera siguiente centros de producción: De dibujo y corte, cosido y etiquetado y empaque; y como centros de servicio los departamentos de administración y contabilidad, estos últimos dedican la mayor parte de tiempo al trabajo relacionado a la producción, y al no poder establecer o separar exactamente el porcentaje que corresponde a las labores administrativas de las productivas, se tomarán como centros de servicio de producción.

La información con respecto a los costos de mano de obra, para cada uno de los centros de producción del mes de marzo de 2013, se presentan en las tablas siguientes:

Cuadro No. 12
Sueldos de Centros de producción
Marzo 2013

Centro de producción	Producción	Costo por unidad	Total
Dibujo y corte	618	Q 1.00	Q 618.00
Cosido	621	Q 10.00	Q 6,210.00
Etiquetado y empaque	608	Q 1.00	Q 608.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La tabla muestra que para el mes de marzo de 2013, el total por concepto de mano de obra directa es de Q.7,436.00, y la producción equivalente por departamento.

Cuadro No. 13
Sueldos de centros de servicio
Marzo 2013

Centro de Servicio	Sueldo
Administración	Q 2,000.00
Contabilidad	Q 2,000.00
Total	Q 4,000.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

El cuadro presenta información de los sueldos de los centros de servicio administración y contabilidad, el total para el mes es de Q. 3,600.00.

Administración de los gastos de fabricación

Para la propuesta de la administración de los gastos de fabricación, se implementara el uso del prorrateo primario y secundario; basados en la siguiente información:

Los centros productivos se identifican como el de dibujo y corte, el de cosido y el de etiquetado y empaque, y para los centros de servicio serán los de administración y contabilidad.

Con base a la información recabada en la investigación, se detalla información de cada uno de los departamentos en relación a personal, metros ocupados días laborados y kilowatts consumidos

por hora fábrica de cada uno de los mismos, la jornada de trabajo es de ocho horas diarias. Seguidamente se presenta un resumen de cada uno de los gastos de fabricación a distribuirse, dentro de cada uno de los centros de la entidad y la base de distribución para cada uno de ellos.

Cuadro No. 14
 Información preliminar del prorrateo primario
 Marzo 2013

Departamento	Personal	Días laborados	Mts. ² Ocupados	Kw. H.F.
Dibujo y corte	4	3	15	2
Cosido	10	25	50	10
Etiquetado y empaque	2	3	6	2
Administración	1	25	6	2
Contabilidad	1	25	30	1

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

En el cuadro se presenta información de conformidad a la investigación realizada en el presente trabajo, en relación a cada uno de los aspectos que se mencionan, por cada uno de los centros.

La empresa, paga el bono incentivo a los trabajadores fijos, y se hace la provisión de las prestaciones laborales, las mismas son indemnización 8.33%, bono 14 un 8.33%, aguinaldo 8.33% y vacaciones 4.17%, que en conjunto suman un 29.16% y cuotas patronales de 12.83%. La suma de las prestaciones laborales y cuotas patronales asciende a 41.99%.

El consumo de energía eléctrica es de 2,696 Kw, factura por Q 1,000.00.

El alquiler de local asciende a Q. 500.00, y se distribuye conforme a los metros ocupados

El gasto de bolsas grandes es de Q. 30.00, por ciento, estas sirven para empacar el producto por docena y prepararlos para la venta.

Por concepto de combustibles el costo del mes es de Q. 200.00, será distribuido 75% para administración y el resto para contabilidad.

El costo de lavandería y bordado fue de Q. 4,500.00, mismo que se acumulará en el departamento de cosido.

Por mantenimiento y reparación Q. 100.00, mismos que se destinan a cosido un 90% y el resto se divide equitativamente entre cosido, etiquetado y empaque.

El pago por concepto de agua es de Q. 100.00 y se tomará como base el número de trabajadores.

Los gastos de administración ascienden a Q. 135.00, corresponden a pago de teléfono de Q. 50.00, pago por limpieza Q. 50.00 y extracción de basura por Q. 35.00.

Los materiales adicionales ascendieron a un total de Q.150.00, y se dividen entre cosido un 90 %, 5% corresponde a dibujo y corte, y el resto para etiquetado y empaque.

El criterio para la distribución secundaria se hará de la manera siguiente: Para los departamentos de administración y de contabilidad se realizará con base al número de trabajadores por cada departamento.

Con la información anterior se procede a presentar la cédula de cálculo de k.w. por hora fábrica total y la cédula de distribución de los gastos de fabricación.

Cuadro No. 15
 Calculo de K.W. y horas fábrica total
 Marzo 2013

No.	Concepto	Centro de producción			Centro de servicio		Totales
		Dibujo y corte	Cosido	Etiquetado y empaque	Administración	Conta	
1	Días trabajados	3	25	3	25	25	25
2	Horas trabajadas	8	8	8	8	8	8
3	Horas fabrica (1x2)	24	200	24	200	200	200
4	Trabajadores por jornada	4	10	2	1	1	18
5	Horas hombre (3x4)	96	2000	48	200	200	2544
6	Kw. por horas fabrica	2	10	2	2	1	17
7	Kw. horas fabrica total (3x6)	48	2000	48	400	200	2696

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

En el cuadro anterior se muestra información por centro productivo, indica las horas, los días y los trabajadores por jornada, con lo que se obtiene las horas totales laboradas en la fábrica de la entidad y las invertidas por parte del personal. El cálculo de horas hombre, se obtiene al multiplicar, dieciséis trabajadores que laboran 25 días del centro de producción, de cosido diez que trabajan tres días del mes, uno de dibujo y corte y otro trabajador de etiquetado y empaque, la jornada diaria es de ocho horas. A continuación se presenta la cédula de distribución de gastos de fabricación, en donde se detallan cada uno de los mismos y la distribución que se hace en cada uno de los centros.

Cuadro No. 16
Distribución de gastos de fabricación
Marzo 2013

No.	Concepto	Centro de producción			Centro de servicio		Totales
		Dibujo y corte	Cosido	Etiquetado y empaque	Administración	Conta	
1	Días trabajados	3	25	3	25	25	25
2	Horas trabajadas	8	8	8	8	8	8
3	Horas fabrica (1x2)	24	200	24	200	200	200
4	Trabajadores por jornada	4	10	2	1	1	18
5	Horas hombre (3x4)	96	2000	48	200	200	2544

Distribución
Primaria

No.	Concepto	Centro de producción			Centro de servicio		Totales
		Dibujo y corte	Cosido	Etiquetado y empaque	Administración	Conta	
1	Sueldos				Q2,000.00	Q2,000.00	Q4,000.00
2	Bonificación				Q250.00	Q250.00	Q500.00
3	Prestaciones Lab. M. O. ind.				Q839.80	Q839.80	Q1,679.60
4	Gastos de admón.				Q135.00		Q135.00
5	Bordado y lavado		Q4,500.00				Q4,500.00
6	Material de empaque			Q30.00			Q30.00
7	Energía eléctrica	Q17.80	Q741.84	Q17.80	Q148.37	Q74.18	Q1,000.00
8	Alquileres	Q70.09	Q233.64	Q28.04	Q28.04	Q140.19	Q500.00
9	Consumo de agua	Q12.50	Q50.00	Q12.50	Q12.50	Q12.50	Q100.00
10	Reparación y mantenimiento	Q5.00	Q90.00	Q5.00			Q100.00
11	Combustible				Q150.00	Q50.00	Q200.00
12	Materiales adicionales	Q7.50	Q135.00	Q7.50	Q0.00	Q0.00	Q150.00
Total distribución primaria		Q112.89	Q5,750.48	Q100.84	Q3,563.71	Q3,366.67	Q12,894.60

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La tabla muestra la información detallada de la distribución primaria de cada uno de los gastos de fabricación de la empresa. La distribución secundaria no se realiza debido a que los gastos de los centros de servicio son operativos, mismos que se reflejarán en el estado de resultados de la entidad.

Las cédulas de distribución, presentan información acerca de la técnica utilizada para asignar los gastos a cada uno de los centros de producción, dentro de cada una de las tablas se detalla el departamento, la base de distribución, el costo por unidad de la base o factor y el consumo de cada uno de los centros. Las cédulas de distribución primaria, son las siguientes:

Cuadro No. 17
Distribución primaria
Energía eléctrica

Departamentos	Kw*mes	Factor	Consumo
Dibujo y corte	48	0.37092	Q 17.80
Cosido	2,000	0.37092	Q 741.84
Etiquetado y empaque	48	0.37092	Q 17.80
Administración	400	0.37092	Q 148.37
Contabilidad	200	0.37092	Q 74.19
Total	2,696		Q 1,000.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La tabla muestra que para el gasto de energía eléctrica de Q. 1,000.00, se distribuye sobre la base de kilowatts mensual de 2,696, con un factor de 0.37092, con lo que se obtiene la información por departamento.

Cuadro No. 18
Distribución primaria
Alquileres

Departamentos	Mts.	Factor	Consumo
Dibujo y corte	15	4.67290	Q 70.09
Cosido	50	4.67290	Q 233.64
Etiquetado y empaque	6	4.67290	Q 28.04
Administración	6	4.67290	Q 28.04
Contabilidad	30	4.67290	Q 140.19
Total	107		Q 500.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

En la tabla se muestra que el total por alquileres es de Q.500.00 y se distribuye sobre la base de metros ocupados por cada uno de los departamentos.

Cuadro No. 19
Distribución primaria agua

Departamentos	Personas	Factor	Consumo
Dibujo y corte	1	12.5	Q 12.50
Cosido	4	12.5	Q 50.00
Etiquetado y empaque	1	12.5	Q 12.50
Administración	1	12.5	Q 12.50
Contabilidad	1	12.5	Q 12.50
Total	8		Q 100.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La tabla presenta información del consumo de agua del mes de Q. 100.00, y se distribuye sobre la base del personal por departamento, con un factor de 12.5. El factor se obtiene al dividir el total del consumo sobre el total de la base en este caso las ocho personas.

Cuadro No. 20

Distribución primaria combustible

Departamentos	%	Consumo
Administración	75%	Q 150.00
Contabilidad	25%	Q 50.00
Total	100%	Q 200.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La cédula muestra el gasto de combustible que asciende a Q. 200.00, y se distribuye en base al porcentaje de consumo, de los departamentos de administración 75% y contabilidad 25%.

Cuadro No. 21

Distribución primaria

Reparación y mantenimiento

Departamentos	%	Consumo
Dibujo y corte	5%	Q 5.00
Cosido	90%	Q 90.00
Etiquetado y empaque	5%	Q 5.00
Total	100%	Q 100.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La anterior tabla muestra la distribución del gasto de reparación y mantenimiento del mes total de Q. 100.00 y se distribuye sobre el porcentaje consumido por departamento, para este periodo es de dibujo y corte 5%, cosido 95% y para etiquetado y empaque 5%.

Cuadro No. 22

Distribución primaria

Materiales adicionales

Departamentos	%	Consumo
Dibujo y corte	5%	Q 7.50
Cosido	90%	Q 135.00
Etiquetado y empaque	5%	Q 7.50
Total	100%	Q 150.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

La cédula de distribución de materiales adicionales, presenta información con respecto a estos gastos, el total para el mes es de Q. 150.00 y la base de distribución es el de porcentaje de uso de los mismos, para cada uno de los departamentos.

Sistema de costos propuesto para la empresa

De conformidad a los resultados obtenidos de la distribución de cada uno de costos y gastos de producción en los cuadros anteriores y en base al estudio realizado dentro de la entidad objeto de estudio y a las necesidades de la empresa se propone implementar dentro de la empresa, el Sistema de Costos por Procesos.

Presentación

Para realizar el control de la inversión que realiza la empresa, se requiere el diseño de un sistema de costos que proporcione información acerca de los elementos del costo de producción y que sea apropiado para los requerimientos particulares de la entidad objeto de estudio. Para lo cual se realizará a través del sistema de costos por procesos, este es de fácil comprensión y aplicación, no genera erogaciones de recursos económicos.

El sistema permite llevar registros adecuados para acumular las erogaciones por concepto de materia prima, mano de obra y gastos indirectos, a través de los procesos de: dibujo y corte, cosido y etiquetado y empaque, en los cuales se tomará en cuenta todas las actividades efectuadas en el mes de marzo de 2013. Finalmente se obtendrá el costo por unidad producida.

Se tomará en cuenta para cada uno de los procesos los datos obtenidos mediante la investigación realizada a la unidad objeto de estudio.

La empresa carece de un sistema de costos que brinde información precisa, para la toma de decisiones, es por ello que la implementación del mismo es de vital importancia para la entidad.

El sistema de costos, el mismo se adecua a las necesidades de la empresa, provee información veraz, presentada en una forma clara y sencilla que facilitando la toma de decisiones. Además

permite la obtención de información más exacta para determinar el costo del producto, control en la administración de los mismos y eficiencia en planificación de los presupuestos.

Con la implementación del sistema de costos dentro de la empresa, se alcanzarán los siguientes objetivos:

- a) Determinar los costos unitarios de producción
- b) Controlar los movimientos de los elementos de producción
- c) Proporcionar información oportuna para la toma de decisiones

Aplicación del sistema de costos por procesos

Los procesos identificados dentro de la unidad de análisis son los de dibujo, corte, cosido, etiquetado y empaque. Se toma como periodo de tiempo para la implementación del sistema el mes de marzo de 2013. La información de cada uno de los procesos se presenta a continuación:

a) Proceso de dibujo y corte

Los trabajos de dibujo y corte no pueden ser separados el uno del otro, esto debido a que son dependientes directos, por lo cual para efectos del presente estudio se trabajan como un solo proceso el de dibujo y corte. Para iniciar el mes de marzo del año 2013, se presenta la siguiente información: se encuentran en proceso 30 pantalones y se ponen en proceso durante el mes 600 unidades. De las 630 prendas, se trasladan al proceso de cosido 605 piezas, quedan los restantes a un 50% de acabado. La materia prima utilizada en este proceso es la tela de lona y la manta. A continuación se presenta la información para el proceso de dibujo y corte.

Cuadro No. 23
Proceso de dibujo y corte
Información inicial

Elemento	Inventario inicial	Costo del mes
Materia prima	Q 800.00	Q 16,108.00
Mano de obra	Q 30.00	Q 618.00
Gastos de fabricación	Q 60.00	Q 112.90

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

El cuadro muestra información mensual del inventario inicial del departamento y los costos incurridos por concepto de materia prima mano de obra y gastos de fabricación.

Cuadro No. 24
Proceso de dibujo y corte

Inventario inicial		
Materia prima	Q 800.00	
Mano de obra	Q 30.00	
Gastos de fabricación	Q 60.00	Q 890.00
Gastos del mes		
Materia prima	Q 16,108.00	
Mano de obra	Q 618.00	
Gastos de fabricación	Q 112.90	Q 16,838.90
Total del costo acumulado		Q 17,728.90
Informe de producción		
Volumen en proceso inicio	30 unidades	
Volumen en proceso del mes	600 unidades	
Volumen entrega a cosido		605 unidades
Volumen en proceso (1/2 acabado)		25 unidades
	630 unidades	630 unidades
Producción equivalente		
Volumen entrega al proceso de cosido		605 unidades
Volumen en proceso (25 * 1/2 acabado)		13 unidades
Producción equivalente		618 unidades

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Cuadro No. 25
Costos unitarios

Elemento	Inventario inicial	Costos del mes	Suma	Producción equivalente	Costo unitario
Materia prima	Q 800.00	Q16,108.00	Q 16,908.00	618	27.3592233
Mano de obra	Q 30.00	Q 618.00	Q 648.00	618	1.048543689
Gastos de fabricación	Q 60.00	Q 112.90	Q 1,233.34	618	0.27977346
Totales			Q 17,728.90	618	28.68754045

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Cuadro No. 26

Informe de costos de producción del proceso de dibujo y corte

Costo de la producción entregada al proceso de cosido		
605 unidades * 28.68754045		Q 17,355.96
Costo de la producción en proceso de dibujo y corte		
Materia prima	13 * 27.3592233	Q 355.67
mano de obra	13 * 1.048543689	Q 13.63
Gastos de fabricación	13 * 0.27977346	Q 3.64
	Total	Q 372.94
Suma igual costo acumulado		Q 17,728.90

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Análisis de la información del proceso de dibujo y corte

Las unidades parcialmente terminadas, en este proceso y que pasan al siguiente son 605, a un costo unitario de 28.68754045, con un total de Q. 17,728.90, quedan en este proceso una producción equivalente de trece unidades con costos de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, mismos que se detallan en el informe de producción. El costo total acumulado para este proceso es de Q. 17,728.90.

a) Proceso de cosido

Al iniciar el proceso de cosido se cuenta con un inventario inicial de: Materia prima Q.170.00, mano de obra Q.200.00 y gastos de fabricación Q.340.00, lo anterior representa el costo de la producción en proceso del mes anterior. En este departamento se encuentran al principiar el mes 25 unidades por finalizar a un costo unitario de Q. 35.00, esto constituye el costo del proceso de dibujo y corte de febrero. Así mismo se informó que para el mes de marzo del proceso de dibujo y corte, se trasladaron 605 unidades, de las mismas se trasladan a etiquetado y empaque 608, quedan el resto en un 75% de acabado. La materia prima utilizada en este proceso es zipper, botón, remaches, marcas uno, dos y tres, del hilo normal y grueso se utiliza un 90% del total. Los inventarios y costos del mes se detallan a continuación:

Cuadro No. 27
Proceso de cosido
Información inicial

Elemento	Inventario inicial	Costo del mes
Materia prima	Q 170.00	Q 4,990.00
Mano de obra	Q 200.00	Q 6,210.00
Gastos de fabricación	Q 340.00	Q 5,750.48

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

El cuadro anterior presenta información mensual del proceso de cosido inventario inicial, y los costos incurridos por elemento de producción.

Cuadro No. 28
Proceso de cosido

En proceso al inicio	25 unidades x	35	Q 875.00
Recibido proceso anterior	605 unidades x	28.68754045	Q 17,355.96
625			Q 18,230.96
Costo promedio			
$18230.96 / 625 =$		29.16953916	
Viene			Q.18,230.96
Inventario inicial			
Materia prima	Q 170.00		
Mano de obra	Q 200.00		
Gastos de fabricación	Q 340.00		Q 710.00
Gastos del mes			
Materia prima	Q 4,990.00		
Mano de obra	Q 6,210.00		
Gastos de fabricación	Q 5,750.48		Q16,950.48
Total del costo acumulado			Q35,891.44

Informe de producción		
Volumen en proceso inicio	20 unidades	
Volumen en proceso del mes	605 unidades	
Volumen entrega a etiquetado		608 unidades
Volumen en proceso (3/4 acabado)		17 unidades
	625 unidades	625 unidades
Producción equivalente		
Volumen entrega a almacén		608 unidades
Volumen en proceso (17 * 3/4 acabado)		13 unidades
Producción equivalente		621 unidades

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Cuadro No. 29

Costos unitarios

Elemento	Inventario inicial	Costos del mes	Suma	Producción equivalente	Costo unitario
Materia prima	Q 170.00	Q 4,990.00	Q 5,160.00	621	8.3091787
Mano de obra	Q 200.00	Q 6,210.00	Q 6,410.00	621	10.3220612
Gastos de fabricación	Q 340.00	Q5,750.48	Q6,090.48	621	9.80753623
Totales			Q17,660.48	621	28.4387762

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Cuadro No. 30

Costos de producción del proceso de cosido

Costo unitario acumulado					
29.16953916	+	28.43877617	=	Q 57.6083153	
Costo transferido a etiquetado y empaque					
608 unidades	x	57.6083153	=	Q 35,025.86	
Costo proceso dibujo y corte					
17 unidades	x	29.16953916	=	Q 495.88	
Costo de la producción en proceso de cosido					
Materia prima	13 x	8.309178744	=	Q 108.02	
mano de obra	13 x	10.32206119	=	Q 134.19	
Gastos de fabricación	13 x	9.80753623	=	Q 127.50	
Total				Q 369.70	
Suma igual costo acumulado				Q 35,891.44	

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Análisis de la información del proceso de dibujo y corte

La producción transferida a etiquetado y empaque es de 608 unidades a un costo unitario de 57.6083153, con un total de Q. 35,891.44, quedan en este proceso 17 unidades a un 75% de su acabado con un costo del proceso anterior de 29.16953916, se obtiene un equivalente de trece

unidades por las unidades antes mencionadas, el costo de esta producción asciende a Q. 369.70. El costo total acumulado para este proceso es de Q.35,891.44.

b) Proceso de etiquetado y empaque

El proceso de etiquetado y empaque no cuenta con inventario inicial, ni productos en proceso. Del proceso de Cosido, se trasladaron 608 unidades, de las mismas se trasladan en su totalidad al almacén o bodega para su distribución y venta. Los materiales utilizados son hilo normal y grueso un 10%, marca 4 y etiqueta 1.

Cuadro No. 31
Costos del proceso de etiquetado y empaque
Informe inicial

Elemento	Costo del mes
Materia prima	Q 915.00
Mano de obra	Q 608.00
Gastos de fabricación	Q 100.84

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

El cuadro anterior muestra información de costo mensual de los elementos de producción utilizados en el departamento de etiquetado y empaque.

Cuadro No. 32

Costo proceso de etiquetado y empaque

Unidades recibidas proceso anterior	608 unidades	
Costo promedio transferido de cosido	57.6083153	
Costo total transferido de cosido		Q 35,025.86
Gastos del mes		
Materia prima	Q 915.00	
Mano de obra	Q 608.00	
Gastos de fabricación	Q 100.84	Q 1,623.84
Total del costo acumulado		Q 36,649.70
Informe de producción		
Volumen en proceso del mes	608 unidades	
Volumen entrega a almacén		608 unidades
	608 unidades	608 unidades

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Cuadro No. 33

Costos unitarios

Elemento	Costos del mes	Producción	Costo unitario
Materia prima	Q 915.00	608	1.504934211
Mano de obra	Q 608.00	608	1.000000000
Gastos de fabricación	Q 100.84	608	0.165855263
Total			2.670789474

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Cuadro No. 34

Costos de producción del proceso de etiquetado y empaque

Costo unitario acumulado			
57.60831533	+	2.670789474	= 60.2791048
Costo trasferido al almacén			
608	x	60.2791048	= Q36,649.70
Suma igual costo acumulado			Q 36,649.70

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Análisis de la información del proceso de dibujo y corte

La producción transferida al almacén es el total de lo recibido del proceso anterior de 608 unidades, a un costo acumulado de 60.2791048, con un monto total de Q. 36,649.70.

Análisis del sistema

Con la información obtenida de la aplicación del sistema de costos por procesos, dentro de la empresa, se determina que para el mes de marzo de 2013, la producción total es 608 unidades y que el costo por pantalón elaborado asciende a 60.2791048. Se toma como base que el precio de venta para este periodo es de Q. 75.00, y se establece que la ganancia por unidad producida es de Q. 14.72.

Estado de costos de producción y estado de resultados

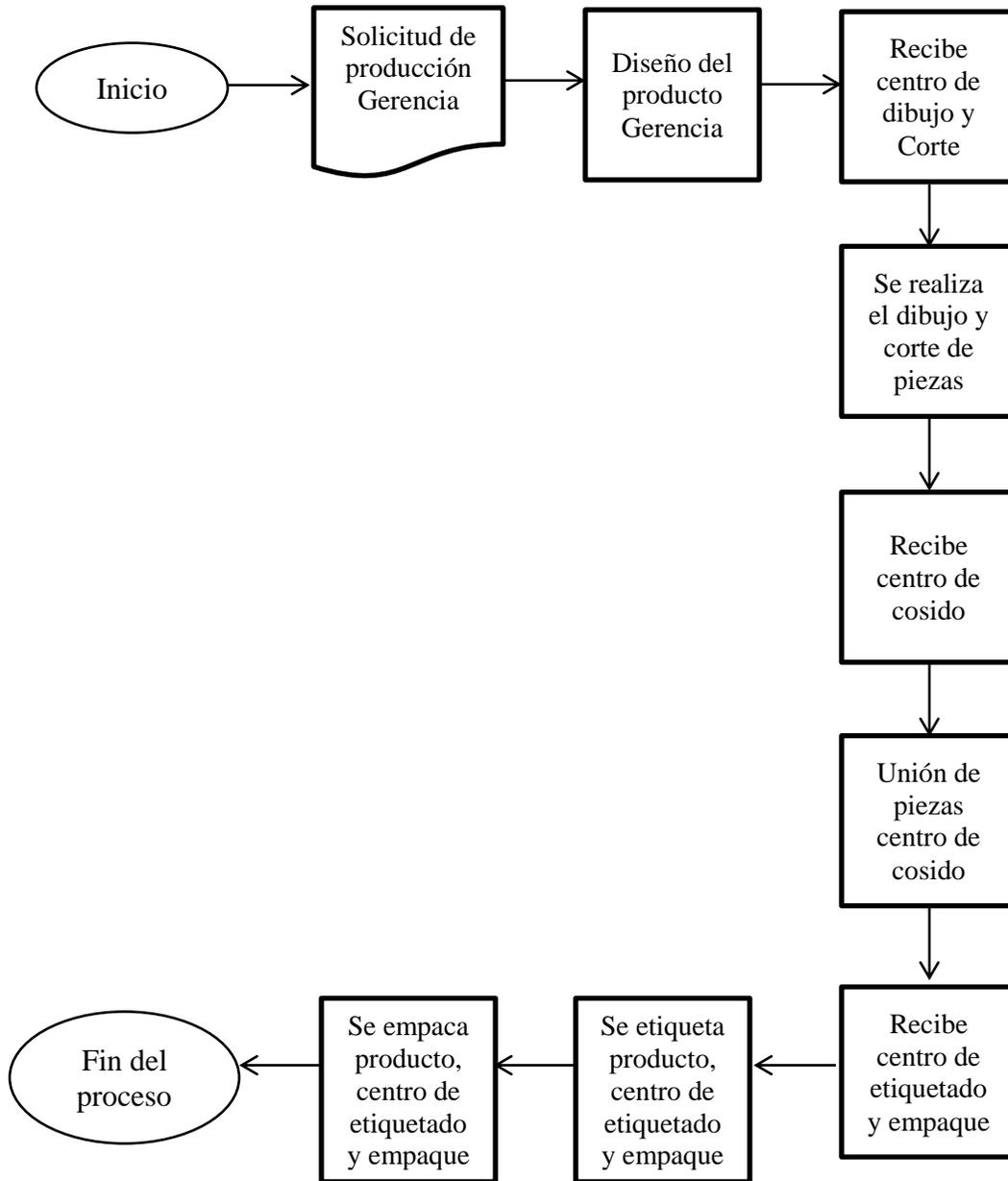
Con los datos de investigación realizada y los obtenidos a través de la implementación del sistema de costos por procesos, se determinó el estado de costos de producción y el estado de resultados, a la fecha del treinta y uno de marzo de 2013, mismos que se presentan a continuación:

Flujo de proceso para la fabricación del pantalón de lona

La fabricación de pantalones inicia; disponiendo de los materiales necesarios (materias primas), elaborando los moldes para su fabricación, con dichos moldes se realizará el corte de las piezas requeridas además se indicará a los operarios detalles sobre la elaboración y cuidados que deben tener con la prenda.

Se estableció el siguiente orden para el proceso.

Diagrama del proceso de producción de un pantalón de lona.



Cuadro No. 35
Estado de costos de producción
Sastrería JJ
Del 01/03/2013 al 31/03/2013

	Antes		Después	
Movimiento de materia prima				
Inventario inicial de materia prima	Q 22,420.00		Q 21,000.00	
Compras de materia prima	Q 24,672.50		Q 22,500.00	
Materia prima disponible	Q 47,092.50		Q 43,500.00	
Inventario final de materia prima	Q 25,079.50		Q 25,079.50	
Materia prima consumida	Q 22,013.00		Q 18,420.50	
Mano de obra directa	Q 7,436.00		Q 7,436.00	
Costo primo o costo primario		Q 29,449.00		Q 25,856.50
Gastos de fabricación por proceso				
Dibujo y corte	Q 112.90		Q 90.90	
Cosido	Q 5,750.48		Q 5,500.00	
Etiquetado y empaque	Q 100.84	Q 5,964.22	Q 100.84	Q 5,691.74
Total de cargos		Q 35,413.22		Q 31,548.24
Inventario inicial de artículos en proceso de corte		Q 890.00		Q 890.00
Sub total		Q 36,303.22		Q 32,538.24
Inventario final de artículos en proceso de corte		Q 372.94		Q 372.94
Sub total		Q 35,930.28		Q 32,911.18
Inventario inicial de artículos en proceso de cosido		Q 1,585.00		Q 1,585.00
Sub total		Q 37,515.28		Q 34,496.18
Inventario final de artículos en proceso de cosido		Q 865.58		Q 865.58
Costo de producción		Q 36,649.70		Q 35,371.76

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

El cuadro anterior muestra información contable del estado de costos de producción, en el mismo se observa información obtenida a través de la aplicación del sistema de costos por procesos, en el que resalta el control de la información de cada uno de los elementos de producción, los costos

para cada uno de estos elementos son: materia prima Q. 22,013.00, mano de obra directa Q. 7,436.00 y los gastos de fabricación ascienden a Q. 5,964.22.

Cuadro No. 36
Estado de resultados
Sastrería JJ
Del 01/03/2013 al 31/03/2013

Ventas		Q 45,600.00
Costo de ventas		Q 36,649.70
Ganancia bruta en ventas		Q 8,950.30
Gastos operativos		Q 6,362.66
Sueldos	Q 3,600.00	
Bonificación	Q 500.00	
Prestaciones laborales	Q 1,511.88	
Gastos administrativos	Q 135.00	
Energía eléctrica	Q 222.55	
Alquileres	Q 168.23	
Agua	Q 25.00	
Combustible	Q 200.00	
Ganancia de Ventas		Q 2,587.64

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

En el cuadro 36, se presenta el estado de resultados de la empresa, sin la implementación del nuevo sistema, reflejando la información acerca de las ventas de Q. 45,600.00, realizadas durante el mes, a las mismas se restan el costos de las mismas de Q.36,649.70, a esta ganancia bruta se descuentan los gastos operativos de los departamentos de administración y contabilidad que ascienden a Q. 6,362.66, lo que nos refleja al final del periodo una ganancia de Q. 2,587.64.

Con la nueva propuesta como se muestra en el cuadro 37, refleja las ventas que ascienden a Q. 45,000.00, generando una utilidad de Q. 3,865.58, datos que indican que la propuesta vendrá a beneficiar en el crecimiento de la empresa, pues permitirá tener un mejor control de sus costos y gastos fijos y variables; incrementándose en un 74% las utilidades, por lo que la propuesta es

rentable para la empresa, esperando que la inversión sobre la puesta en marcha la propuesta sea recuperada a los tres meses de haber realizado la inversión.

Cuadro No. 37

Estado de resultados

Sastrería JJ

Del 01/03/2013 al 31/03/2013

Ventas		Q 45,600.00
Costo de ventas		Q 35,371.76
Ganancia bruta en ventas		Q 10,228.24
Gastos operativos		Q 6,362.66
Sueldos	Q 3,600.00	
Bonificación	Q 500.00	
Prestaciones laborales	Q 1,511.88	
Gastos administrativos	Q 135.00	
Energía eléctrica	Q 222.55	
Alquileres	Q 168.23	
Agua	Q 25.00	
Combustible	Q 200.00	
Ganancia de Ventas		Q 3,865.58

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

El cuadro siguiente muestra el costo de la implementación de la nueva propuesta a la empresa, para la cual deberá de adquirir un software, que tiene un costo de Q. 9,000.00, asimismo para su implementación y capacitación del personal que utilizara el software tendrá un costo de Q. 6,000.00, siendo un total de Q. 15,000.00, la capacitación se realizara dos veces por semana durante un mes, al finalizar la capacitación el asesor visitara dos veces por mes durante los dos meses siguientes. El software fue adquirido con un año de garantía que incluye la asesoría.

Cuadro No. 38
Costo de adquisición del Softwar

Producto	Costo	Costo total
Software	Q. 9,000.00	
Capacitación e Implementación	Q. 6,000.00	Q. 15,000.00

Fuente: Elaboración propia, marzo 2013

Referencias bibliográficas

1. Decreto 1441, *Código de Trabajo, Congreso de la República de Guatemala.*
2. Decreto 2-70, *Código de Comercio de Guatemala, Congreso de la República de Guatemala.*
3. Del Rio González, C. (2003). *Administración Financiera I Costos Gerenciales. Compilación Bibliográfica.*
4. Del Rio González, C. (2004). *Costos Para Administradores y Dirigentes. México. Thomson Learning. 472 p.*
5. Díaz Palomo, Karla Eugenia (2012). *Evaluación del control de costos y gastos y su incidencia en la rentabilidad del Restaurante Gato Viejo de Mazatenango.*
6. García, J. y Casanueva, C. (2002). *Prácticas de la Gestión Empresarial. 1ª ed. España. McGraw Hill. 496 p.*
7. Goxens, M.A. (2007). *Enciclopedia Practica de la Contabilidad. Edición. España. Editorial Océano Centrum. 832 p.*
8. Hernández Sampieri, R. y otros; (2010). *Metodología de la Investigación. 5ª edición. México. McGraw-Hill Interamericana. 613 p.*
9. Horngren, C. y otros. (2006). *Contabilidad Administrativa. 13ª Ed. México. Editorial Pearson Educación. 720 p.*
10. Horngren, C., Foster, G. y Datar, S.M. (2007). *Contabilidad de Costos Un Enfoque Gerencial. 12ª. ed. México. Editorial Pearson Educación. 868 p.*

11. Morales Flores, M. (2003). *Compilación Bibliográfica para el curso de Administración Financiera. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas USAC. Guatemala. 152 p.*
12. Orellana Martínez, J.C. (2006). *Guía Administrativa y Contable para Minimizar los Costos de Producción en la Mediana Empresa. México. Editorial ECASA. 302 p.*
13. Patal Majzul, J. (2012). *Implementación de sistema de costos y plan de crecimiento en la producción y comercialización de hongos en la empresa Visión Verde, S.A.*
14. Ramírez Padilla, D.N. (2008). *Contabilidad Administrativa. 8ª. ed. 2008. México, McGraw-Hill Interamericana. 607 p.*
15. Reyes Pérez, E. (2008). *Contabilidad de Costos Primer Curso. México. Editorial Limusa S.A.197 p.*
16. Ruano Mazariegos, E.P., (2012). *Determinación de los costos de servicio de la Empresa Contabilidad, S.A.*
17. Torres Salinas, A. (2010). *Contabilidad de Costos Análisis para la Toma de Decisiones, 3ª. ed. México. McGraw-Hill. 300 p.*
18. Universidad Panamericana, *Guía para la realización de La Práctica Empresarial Dirigida -PED-, 2012.*

Anexos

Anexo 1
Guía de entrevista
Dirigida a gerente



Universidad Panamericana
Facultad de Ciencias Económicas
Práctica Empresarial Dirigida
Tema: “Análisis de costos de producción de un pantalón de lona para caballero”

El siguiente cuestionario se ha elaborado con el objetivo de investigación, acerca de la forma en que se determinan los costos reales de producción de un pantalón de lona, por lo que se le solicita responder las siguientes preguntas:

Puesto que ocupa el entrevistado: _____

Fecha de entrevista: _____

1. Desde cuando se dedica al negocio de la fabricación de pantalones. _____
2. ¿Existen un procedimiento formalmente establecido para la determinación de los costos de producción?

Sí _____ No _____
(Si la respuesta es no, continuar con la entrevista)

3. ¿Cómo determina los costos de producción de la empresa?
Promediando todos los gastos _____
Por experiencia del propietario _____
4. Que base utiliza para determinar el precio de venta del producto:
El costo de producción: _____ Precio de mercado: _____
5. Lleva un control sobre las variaciones constantes en el precio de la materia prima, mano de obra y otros gastos en el proceso de fabricación.
Sí _____ No _____
6. ¿Se registran la cantidad de recursos materiales utilizados en la producción?
Sí _____ No _____
7. Qué importancia tiene para usted la mano de obra calificada en el proceso de producción.
Mejora Producto: _____ Más cara: _____ Ninguna: _____

8. ¿Se asignan responsables para la determinación de los costos de producción?

Sí _____ No _____

9. ¿Cuál es el efecto de la utilización de material de alta calidad en la producción de pantalón de lona?

Anexo 2
Cuestionario
Dirigido a la contadora



Universidad Panamericana
Facultad de Ciencias Económicas
Práctica Empresarial Dirigida
Tema: “Análisis de costos de producción de un pantalón de lona para caballero”

El siguiente cuestionario se ha elaborado con el objetivo de investigación, acerca de la forma en que se determinan los costos reales de producción de un pantalón de lona, por lo que se le solicita responder las siguientes preguntas:

Puesto que desempeña: _____
Tiempo de laborar en empresa: _____ Fecha: _____

1. ¿Utilizan registros contables dentro de la empresa?
Sí _____ No _____
2. Si la respuesta a la pregunta anterior fue no, estaría de acuerdo en adquirir conocimientos sobre cómo determinar los costos de producción de la empresa.
Sí _____ No _____
3. ¿Cómo se determina los costos de producción en la empresa?
Promedio de gastos _____
Por experiencia del propietario _____
4. ¿Quién elabora el diseño de pantalón a producir en la empresa?
Propietario: _____ Otro _____
5. ¿Quién solicita la orden de producción?
Jefe de departamento _____ Propietario _____
6. ¿Se verifica la calidad de la materia prima antes de ser enviada al centro de diseño?
Sí _____ No _____
7. ¿Cuál es la medida que utiliza para comprar la tela?
Libra: _____ Yardas: _____ Rollos _____
8. El control del consumo de la materia prima se establece por:

Día _____ Semana _____ Quincena _____ Mes _____ Otro _____

9. La compra de la materia prima la realizan por:

Día _____ Semana _____ Quincena _____ Mes _____ Otro _____

10. ¿Cuánto personal labora en la planta de producción?

11. ¿Cómo se paga los salarios?

Salario Fijo _____ Producción _____

12. ¿En la empresa se trabaja tiempo extraordinario?

Si: _____ No: _____

Anexo 3
Cuestionario
Dirigido a personal operativo



Universidad Panamericana
Facultad de Ciencias Económicas
Práctica Empresarial Dirigida
Tema: “Análisis de costos de producción de un pantalón de lona para caballero”

El siguiente cuestionario se ha elaborado con el objetivo de investigación, acerca de la forma en que se determinan los costos reales de producción de un pantalón de lona, por lo que se le solicita responder las siguientes preguntas:

Puesto que desempeña: _____
Tiempo de laborar en empresa: _____ Fecha: _____
Sexo F _____ M _____

1. ¿La producción que se realiza en la empresa es planificada?
A) Las actividades de producción son planeadas permanentemente
B) En algunas ocasiones se planean las actividades de producción
C) No se lleva a cabo ningún tipo de planeación
2. ¿El proceso de producción de la empresa como lo considera?
A) Es lógico y funcional
B) Es deficiente
C) Frecuentemente presenta problemas
3. ¿Cómo se controla los procesos de producción dentro de la empresa?
A) Se tienen medios de control en los procesos
B) Se cuenta con algunos medios de control en los procesos
C) Se carecen de medios de control en los procesos
4. ¿Sabe cómo se estiman los costos de producción?
A) Los estima con base a un sistema de costos
B) No aplica un sistema de costos
C) Se estima los costos con base a la experiencia e intuición
5. ¿Cómo le pagan el salario?
A) Semanal
B) Quincenal
C) Mensual

6. ¿En el almacén de inventarios que registro se utilizan?
 - A) Permanentemente se registran las entradas y salidas de almacén
 - B) Ocasionalmente se registran las entradas y salidas de almacén
 - C) No se lleva a cabo ningún tipo de registro

7. Quien lleva el control del stock de los inventarios del almacén
 - A) No se cuenta con control
 - B) Se solicitan en el momento

8. El espacio en las áreas de trabajo como lo considera
 - A) El espacio de las áreas de trabajo se considera suficiente
 - B) Se presentan algunas limitaciones de espacio en las áreas de trabajo
 - C) El espacio es insuficiente para elaborar adecuadamente las labores

9. ¿Las áreas de trabajo las considera seguras?
 - A) Cumple con las normas de seguridad requeridas, según el giro de la empresa
 - B) Cumple con algunas normas de seguridad requeridas, según el giro de la empresa
 - C) Carece de normas de seguridad

10. ¿La maquinaria y equipo que se utiliza en la empresa como lo considera?
 - A) Es suficiente y con tecnología adecuada
 - B) Es adecuada pero no suficiente
 - C) No es suficiente ni adecuada

Anexo 4
Orden de pedido

00001

Sastrería JJ
Orden de pedido

Se solicita a la
empresa: _____
suministrar los materiales que se detallan a continuación

No.	Material	Cantidad

Solicitado por: _____

Firma _____

Recibido por:

_____ Firma _____

Fecha:

_____ Hora: _____

Anexo 5

Requisición de materia prima

00001

Sastrería JJ

Requisición de materia prima

Se solicita a la empresa: _____
suministrar los materiales que se detallan a continuación

No.	Material	Cantidad

Solicitado por: _____

Firma _____

Recibido por:

_____ Firma _____

Fecha:

_____ Hora: _____

Anexo 9

Organigrama, Sastrería JJ

