

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA
EMPRESA DE BORDADOS”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

CARLOS FERNANDO VON QUEDNOW RAMÍREZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, ABRIL DE 2012

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO:	Lic. José Rolando Secaida Morales
SECRETARIO:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL I:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
VOCAL II:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
VOCAL III:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL IV:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
VOCAL V:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

EXONERACIÓN DE EXAMEN DE ÁREAS PRÁCTICAS

Exonerado de Exámenes de áreas Prácticas Básicas de acuerdo con el Punto SEXTO, Inciso 6.1, subinciso 6.1.1, sub-subinciso 6.1.2.1. del Acta 1-2009, de la sesión celebrada por la Junta Directiva el 22 de enero de 2009,

JURADO QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente:	Licda. Marlenne Ivonne Bran García
Secretario:	Lic. Elder Rodolfo Valdez Duarte
Examinadora:	Licda. Friné Argentina Salazar Hernández

Guatemala, 01 de septiembre de 2011

Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

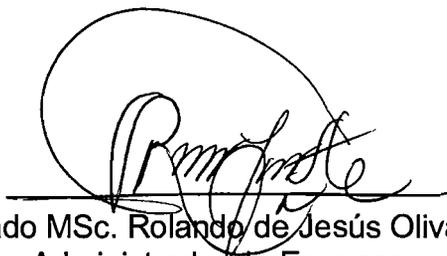
Señor Decano

En atención a su designación como asesor de tesis profesional del estudiante Carlos Fernando von Quednow Ramírez, carnet No. 2000-11187 en la carrera de Administración de empresas, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según dictamen de su despacho, en fecha uno de marzo de dos mil diez, procedí a asesorarlo con el tema: "SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA EMPRESA DE BORDADOS".

De conformidad a los reglamentos académicos de la Facultad de Ciencias Económicas, me permito manifestarle que el trabajo de tesis cumple con lo normado tanto en la investigación y análisis directos del caso, como en la presentación de una propuesta viable de mejora del funcionamiento y optimización de recursos en la empresa de bordados Creaciones Renzo, constituyendo un aporte académico valioso para la carrera profesional de Administración de Empresas.

A respecto de lo anterior, presento a Su despacho mi dictamen favorable, a efecto de que el estudiante pueda sustentar el examen privado de tesis, previo a optar al título profesional de Administrador de Empresas en el grado académico de licenciado.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rolando de Jesús Oliva Alonzo', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Licenciado MSc. Rolando de Jesús Oliva Alonzo
Administrador de Empresas
Colegiado No. 1,063



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTIDOS DE MAYO DE DOS MIL DOCE.

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.2, del Acta 7-2012 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 23 de abril de 2012, se conoció el Acta ADMINISTRACIÓN 213-2011 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 21 de noviembre de 2011 y el trabajo de Tesis denominado: "SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA EMPRESA DE BORDADOS", que para su graduación profesional presentó el estudiante CARLOS FERNANDO VON QUEDNOW RAMÍREZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.

Ingrid
REVISALDO

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por permitirme el don de la vida y conducir mis pasos por senderos seguros, llenos de oportunidades y bendiciones.
- A mis padres: Fernando von Quednow y Miriam Ramírez de von Quednow, gracias por su ejemplo, sus constantes esfuerzos y amorosos consejos para forjar un hombre de bien en mi persona.
- A mi esposa: Lourdes Maribel Ajcip Pérez de von Quednow, gracias por tu paciencia, amor y apoyo incondicional en la consecución de este logro.
- A mis abuelos: María del Carmen (mama Carmen), Aurelio, Corinna y Carlos (+), gracias por sus sabios consejos.
- A mi hermana: Ginna Elizabeth von Quednow Ramírez, por tu valioso ejemplo de constancia y superación.
- A mis sobrinos: Camila Fernanda, Giancarlo, y Alex Fernando, para que este logro sirva de ejemplo de dedicación para alcanzar las metas que tracen en sus vidas.
- A mis amigos: Julio, Vivian, Adriana, Rolando y William por su valiosa amistad y compañerismo.
- Mención especial: Licenciado MSc. Rolando Oliva y Licenciada. Friné Salazar, por sus oportunas observaciones y consejos en la elaboración del presente informe.
- A la empresa de bordados: Por abrirme sus puertas y depositar su confianza en mi persona para realizar el presente informe.
- A las familias: Mejicanos Ramírez, Valle, Polanco, Cordón, Chávez, Grotewold von Quednow, Ajcip Pérez, Lima Ajcip, Ayala Acevedo y Virgen de la Cruz por todo su apoyo y muestras de cariño.
- A: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, por brindarme los conocimientos necesarios para obtener mi título profesional.
- A: Usted, con afecto especial

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	
1.1 CALIDAD	1
1.1.1 Filosofía de la calidad	1
1.1.2 Definición de la calidad	2
1.1.3 Antecedentes de la calidad	2
1.1.4 Importancia de la calidad	4
1.1.4.1 Especificaciones de la calidad	4
1.1.4.2 Costo de la calidad	4
1.1.4.3 Responsabilidad por la calidad	5
1.2 GESTIÓN DE CALIDAD	9
1.2.1 Fases de la gestión de calidad	11
1.2.1.1 Planificación	11
1.2.1.2 Organización	15
1.2.1.3 Dirección	20
1.2.1.4 Control	29
1.3 HISTORIA DE LOS BORDADOS	36
1.3.1 Posible procedencia	36
1.3.2 Orígenes del bordado computarizado	37
1.4 FÁBRICAS DE BORDADOS EN GUATEMALA	38

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA DE BORDADOS

	Página	
2.1	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	40
2.2	GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS	40
2.2.1	Antecedentes	40
2.2.2	Estructura organizacional	42
2.2.3	Productos que fabrica	42
2.3	PLANIFICACIÓN	44
2.3.1	Filosofía empresarial	44
2.3.1.1	Misión empresarial	44
2.3.1.2	Visión empresarial	44
2.3.1.3	Objetivos generales y específicos	45
2.3.2	Análisis del entorno	45
2.3.2.1	Fortalezas	47
2.3.2.2	Oportunidades	47
2.3.2.3	Debilidades	47
2.3.2.4	Amenazas	50
2.4	ORGANIZACIÓN	51
2.4.1	Estructura Organizacional	51
2.4.2	Diseño organizacional	51
2.4.3	Gestión del recurso humano	51

	Página
2.5 DIRECCIÓN	52
2.5.1 Liderazgo	52
2.5.2 Motivación	52
2.5.3 Capacitación	58
2.6 CONTROL	60
2.6.1 Estándares de calidad	60
2.6.2 Controles utilizados	60
2.6.2.1 Materia prima	60
2.6.2.2 Producto en proceso	67
2.6.2.3 Producto terminado	71

CAPÍTULO III
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA
EMPRESA DE BORDADOS

3.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	78
3.2 MARCO FILOSÓFICO DE LA EMPRESA	79
3.2.1 Análisis del entorno	79
3.2.2 Misión	81
3.2.3 Visión	81
3.2.4 Políticas de calidad	81
3.3 ORGANIZACIÓN	82
3.3.1 Estructura organizacional	82
3.3.2 Diseño organizacional	82

	Página
3.3.3 Descripción técnica de puestos	86
3.3.4 Proceso de producción	87
3.4 DIRECCIÓN	88
3.4.1 Liderazgo estratégico para la calidad	88
3.4.2 Motivación hacia los colaboradores	88
3.4.2.1 Mejora de las condiciones de las áreas de trabajo	88
3.4.2.2 Incentivos por objetivos alcanzados para las áreas de producción	90
3.4.3 Plan de capacitación para la mejora continua	92
3.4.3.1 Capacitación para los colaboradores	92
3.4.3.2 Capacitación para la gerencia y mandos medios	100
3.5 CONTROL	103
3.5.1 Estándares de calidad	103
3.5.1.1 Materia prima	103
3.5.1.2 Producto en proceso	109
3.5.1.3 Producto terminado	110
3.5.2 Herramientas para la aplicación de controles de calidad	111
3.6 COSTOS Y RECURSOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR LA PROPUESTA	120
3.6.1 Inversión en mobiliario, equipo y otros	120
3.6.2 Incentivos para las áreas de producción y administrativa	123
3.6.3 Contratación de personal para diversas áreas	124
3.6.4 Inversión en capacitación	128

	Página
3.7 METODOLOGÍA PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	129
3.7.1 Primera fase	130
3.7.2 Segunda fase	131
CONCLUSIONES	134
RECOMENDACIONES	135
BIBLIOGRAFÍA	137
ANEXOS	139

ÍNDICE DE FIGURAS

Número	Título	Página
1	Organigrama general propuesto	83
2	Organigrama de producción y ventas; área de marcaje	83
3	Organigrama de producción y ventas; área de bordado	84
4	Organigrama de producción y ventas; área de despite	84
5	Organigrama de producción y ventas; área de bodega	85
6	Organigrama departamento administrativo financiero	85

ÍNDICE DE CUADROS

Número	Título	Página
1	Matriz FODA, empresa de bordados	46
2	Matriz FODA con estrategias, empresa de bordados	80
3	Clasificación técnica de puestos	86
4	Propuesta de incentivos por objetivos alcanzados	91
5	Lubricación de piezas	94
6	Módulos curso dirección efectiva	102
7	Recuento de defectos encontrados en la producción	113
8	Frecuencia de defectos encontrados en la producción	114
9	Inversión en mobiliario, equipo y otros	120
10	Costos anuales por contratación de mensajero	124
11	Costos anuales por contratación de secretaria oficinista	125
12	Costos anuales por contratación de bodeguero	126

Número	Título	Página
13	Costos anuales por contratación de conserje	127
14	Costos anuales por contratación de personal para diversas áreas	128
15	Inversión en capacitación para la gerencia y mandos medios	128
16	Declaración de la calidad	129

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Número	Título	Página
1	Bordadora Toyota AD500	38
2	Muestra de bordados fabricados en variedad de prendas	43
3	Cabezas descompuestas	48
4	Bordadora con desperfectos mecánicos	49
5	Reparación de bordadora por el personal	50
6	Área recepción empresa de bordados	53
7	Área de digitalización empresa de bordados	54
8	Escasa iluminación en el área de marcaje	55
9	Material toxico utilizado en el área de bordados	56
10	Piezas bordadas colocadas en el suelo (Área de despite)	57
11	Almacenaje de hilos	61
12	Almacenaje de materiales	63

Número	Título	Página
13	Hilos instalados en bordadora	64
14	Hilos almacenados en estanterías	65
15	Hilos en el suelo	66
16	Proceso de marcaje de prendas	68
17	Mal funcionamiento de bordadora	70
18	Piezas colocadas en el suelo	71
19	Tensiones inadecuadas	72
20	Bordados con hilos erróneos	73
21	Utilización de hilos incorrectos	74
22 y 23	Lubricación del gancho	95
24	Lubricación de eje del gancho	96
25 y 26	Lubricación de barras de aguja	97
27 y 28	Lubricación de barra del reciprocador	97
29 y 30	Lubricación engranajes traseros	98

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Número	Título	Página
1	Diagrama de flujo, elaboración de bordados	87
2	Diagrama de flujo, requisición de hilos para producción	106
3	Diagrama de flujo, requisición de materiales y otros insumos	108
4	Diagrama de Pareto por piezas defectuosas	114
5	Diagrama de Causa y Efecto por problemas de tensión	118

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Número	Título	Página
1	¿Necesita mejor capacitación para el desempeño de sus labores?	59
2	¿Por qué razones considera que se generan defectos en el producto?	75
3	¿Qué acciones podrían ayudar a dar solución a los defectos en la producción?	76

INTRODUCCIÓN

Varias son las connotaciones que se manejan en torno al concepto de calidad, en ocasiones se utiliza para determinar la percepción que tiene el consumidor de los diferentes productos que se ofrecen en el mercado, en base al grado de satisfacción que cada uno le proporciona.

En el ámbito de las empresas y para efectos de este estudio, la calidad, más que un atributo inherente a un producto o servicio, es un proceso que enmarca esfuerzos de cada uno de los participantes en su creación, con el afán de ofrecer al consumidor productos que satisfagan sus necesidades (mejor si superan las expectativas), a precios competitivos.

En este contexto, el desarrollo de la calidad a nivel mundial ha sido constante durante el último siglo, lo que ha creado la necesidad de avanzar en la mejora de procesos productivos, en términos de estandarización, efectividad y flexibilidad en cada una de las fases que los componen, así como optimización en la utilización de los recursos, con el objetivo que el producto final exceda las expectativas de los clientes y las empresas reduzcan sus costos.

El presente estudio se ha realizado en una empresa de bordados y consta de tres capítulos: el primer capítulo se titula “Marco Teórico” y está enfocado a la fundamentación del objeto particular de estudio y a aclarar lo más posible el problema de la investigación; el segundo capítulo se denomina “Diagnóstico de la situación actual de la empresa de bordados”, en él se definen todos los aspectos relacionados con el funcionamiento de la empresa objeto de estudio, en comparación con los preceptos de la calidad; el capítulo tres se denomina “Sistema de gestión de calidad para una empresa de bordados” y consta de una propuesta integrada para solucionar los problemas detectados y para orientar los

esfuerzos empresariales en procura de alcanzar la calidad en su gestión por último, figuran las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado.

La importancia del presente trabajo de investigación radica en dar a conocer a la gerencia de la empresa de bordados y al lector en general, la conceptualización y la forma de aplicación de la gestión de calidad, para lograr clientes satisfechos y obtener mayor rentabilidad.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 CALIDAD

1.1.1 Filosofía de la calidad

La calidad es un término que se utiliza para denotar el grado de satisfacción que brinda algún producto (tangibles o intangibles) a una necesidad claramente identificada, va más allá de la durabilidad o satisfacción que brinda un producto o servicio al consumidor, es ante todo el resultado de grandes esfuerzos que llevan a cabo las empresas por complacer totalmente los gustos y preferencias de los consumidores, que con acceso a la creciente y diversa oferta de bienes y servicios, son cada vez más exigentes.

La calidad es un concepto cada vez más posicionado en el ámbito de los negocios y de las organizaciones. El consumidor tiene sus propias percepciones de la calidad en los productos que adquiere; entre cuyas características se pueden mencionar: precio, durabilidad, diversidad y accesibilidad, por consiguiente, toda la cadena de comercialización demanda las mismas cualidades de su eslabón inmediato anterior, por ello la calidad debe nacer desde la fábrica, en la planificación de los procesos y la eficiente gestión de suministro de materias primas y otros insumos, así mismo debe contar con el recurso humano adecuado, que elabore el producto o preste el servicio con estándares específicos.

La calidad cobró protagonismo a partir del año 1949, cuando Kaoru Ishikawa, un reconocido teórico de la administración de empresas y experto en control de calidad, participara en la promoción del control de calidad en Japón, su tierra natal.

Ishikawa consiguió que el término calidad evolucionara rápidamente, convirtiéndose en una filosofía y un estilo de vida para el país oriental de aquella época, difiriendo de las teorías occidentales de esos años, que veían al trabajador como una máquina que solamente recibía órdenes de sus superiores y sólo trabajaba bajo constante

supervisión, porque se les consideraba incapaces de poder desarrollar las tareas encomendadas por sí mismos.

Es en este momento histórico, cuando las grandes potencias mundiales como los Estados Unidos de América, se ven en la necesidad de adoptar el nuevo y evolucionado concepto de la filosofía de la calidad de Ishikawa, para poder competir con la industria japonesa que venía en acelerado ascenso.

1.1.2 Definición de calidad

La calidad, más que un atributo inherente a un producto o servicio, es un proceso que enmarca esfuerzos de cada uno de los participantes en el proceso de su creación, con el afán de ofrecer al consumidor productos que satisfagan sus necesidades a precios competitivos.

1.1.3 Antecedentes de la calidad

El desarrollo de la calidad ha sido constante durante el último siglo y para su estudio, según su evolución histórica, puede dividirse en cuatro etapas que son: la inspección, el control de calidad, el aseguramiento de la calidad y, por último, la gestión de la calidad total.

La primera etapa se remonta a la época de los artesanos, quienes eran los únicos fabricantes de mercancías, entre sus técnicas solían inspeccionar el producto en cada fase de su elaboración, cuestión que era posible, pues el volumen de producción que manejaban era bajo. Con la Revolución Industrial en Inglaterra, durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del siglo XIX, los volúmenes de producción se dispararon, por lo que fue necesario la implementación de técnicas de inspección más depuradas: inspeccionaban cada uno de los materiales que componían un producto y al final de cada fase del proceso productivo, sin embargo, la calidad solo generaba basta información estadística, difícil de manipular y que en realidad no estaba enfocada hacia la satisfacción del cliente final.

La etapa del control de calidad se inicia aproximadamente en el año 1920, cuando se comienza a utilizar la información estadística para la detección de fallos en los

productos y procesos productivos, logrando mayor eficacia y beneficios para las empresas. En este período se descubre que inspeccionar el producto al 100% no era necesariamente la mejor manera de garantizar que respondía al concepto: cero defectos, además, la inspección ya no era práctica ni rentable, debido al tiempo que requería. Es así como nace la técnica del muestreo, que consiste en tomar algunas muestras del producto final para detectar si todo el lote cumple con los requerimientos del cliente, sin embargo, esto producía grandes desperdicios, aunque para la época no eran de importancia, debido a las ganancias que percibían las empresas, por el auge económico que tuvo la industria entre los años 1930 y 1950.

La etapa del aseguramiento de la calidad nace alrededor de 1980, para entonces, los especialistas en calidad se dieron cuenta que para seguir logrando mejoras en los productos y procesos, el compromiso debía compartirse con los trabajadores de la planta.

Esta necesidad de expandir la filosofía de hacer bien las cosas desde la primera vez, dio como resultado la creación de las normas internacionales de calidad ISO (derivado del griego isos que significa igual), específicamente en su versión denominada ISO 9000, misma que está enfocada a las prácticas internacionales de calidad y afirman que el aseguramiento de la calidad está formado por aquellas acciones planificadas y sistematizadas, necesarias para ofrecer la adecuada confianza de que el producto o servicio satisfará los requisitos de calidad. Sin embargo, el ámbito de aplicación de las normas quedaba corto, de forma que alrededor del año 1990, los expertos en calidad vieron la necesidad de llevar la filosofía de la calidad ya no solo al ámbito de la producción, sino a todas las áreas de la organización, generando lo que se conoce como **gestión de la calidad total**.

La gestión de la calidad total es el compromiso de toda una organización para hacer bien las cosas desde la primera vez, respetando estándares de calidad en todas las fases del proceso productivo; para ello se necesita de una revolución cultural en la

que cada individuo se sienta identificado y comprometido con su área de trabajo y con la empresa.*

1.1.4 Importancia de la calidad

1.1.4.1 Especificaciones de la calidad

Para producir un bien o prestar un servicio, se debe realizar de manera previa un diseño que contenga todas las especificaciones del mismo. “La calidad del diseño se refiere al valor inherente del producto en el mercado.” (3:305)

Para medir la calidad del diseño se utilizan las siguientes dimensiones: características, desempeño, confiabilidad, durabilidad, utilidad, respuesta, estética y reputación. Cada una de ellas evalúa el producto o servicio de manera distinta y ayuda al productor a identificar todos los atributos que este contiene.

Para comprobar que el diseño del producto o servicio cumple con las especificaciones requeridas, se debe llevar a cabo su elaboración, ya que es mediante la práctica que puede evaluarse el apego a la calidad que tiene respecto al diseño.

1.1.4.2 Costo de la calidad

El costo de la calidad no se refiere solamente a los costos atribuibles a un departamento de calidad, sino básicamente a que representa más beneficios que gastos para una empresa, debido a tres razones básicas: las fallas tienen una causa, la prevención es más económica y el desempeño puede medirse.

“Los costos de la calidad por lo general se identifican en cuatro tipos:

* Existen diversas fuentes bibliográficas que pueden ser de interés para el lector, en cuanto al enriquecimiento de información sobre la historia y desarrollo de la calidad; en tal sentido, se recomienda consultar las siguientes: James, Paul. La Gestión de la Calidad Total, Un Texto Introductorio; Ciampa, Dan, Calidad Total, Guía para su Implantación; Ortega Pérez, Carlos Alejandro Calidad Total, El Factor Humano; Ishikawa Kaoru, What is Total Quality Control?, The Japanese Way.

1. Costos de evaluación: son los costos de inspección, las pruebas y otras tareas que tienen por objetivo asegurarse que el producto o el proceso son aceptables.
2. Costos de prevención: es la suma de todos los costos originados por la necesidad de evitar defectos, como son los costos de identificar la causa del defecto, implementar una acción correctiva para eliminar esa causa, capacitar al personal, rediseñar el producto o el sistema y comprar un nuevo equipo o hacerle modificaciones.
3. Costos de fallas internas: son los costos de los defectos que pasan a través del sistema: remover, repetir el trabajo, reparar, etcétera.
4. Costos de fallas externas: son los costos de los defectos que pasan a través del sistema: reemplazos al cliente debido a la garantía, pérdida de clientes o de su confianza, manejo de quejas y reparación del producto.” (3:308)

1.1.4.3 Responsabilidad por la calidad

“La calidad no debe ser considerada como la responsabilidad de una sola persona o de un área, sino más bien, como una tarea que todos deben compartir. De ella participan tanto el obrero de la línea de ensamble, el agente de compras y el presidente de una empresa. La responsabilidad por la calidad se inicia en el momento que el departamento de mercadotecnia define las necesidades de calidad del cliente y continúa hasta que el producto terminado está en manos de un cliente satisfecho.” (1:5)

La responsabilidad vinculada a la calidad se distribuye entre las diversas áreas facultadas para tomar decisiones dentro de una empresa; a continuación se presenta un breve ejemplo de cada uno de los aspectos que cada área puede abarcar para que con la suma de esfuerzos y el mismo objetivo, se logre un producto de calidad y un cliente satisfecho.

Mercadotecnia

“Mediante la mercadotecnia se determina el nivel de calidad de producto que el cliente desea y lo que está dispuesto a pagar. La mercadotecnia permite obtener datos relacionados con la calidad del producto y permite definir cuáles son los requisitos de la calidad que corresponden.” (1:6)

La mercadotecnia permite evaluar datos diversos y definir en última instancia los requisitos de calidad que debe contener un producto. Llevar a cabo continuamente un monitoreo de información y contar de manera permanente con un sistema de retroalimentación será determinante para una eficiente recopilación de datos.

A través de la mercadotecnia, una empresa logrará contar con un compendio de necesidades de los clientes, representados en un conjunto de especificaciones preliminares como las siguientes:

- Características del funcionamiento del producto
- Características sensoriales (estilo, color, sabor, olor)
- Instalación, configuración o adecuación
- Empaque
- Verificación de la calidad

Ingeniería de diseño

“Mediante la ingeniería de diseño se traducen las necesidades de calidad de un cliente en características operativas, especificaciones precisas y adecuados márgenes de tolerancia de un nuevo producto o de una nueva versión de un producto fabricado con anterioridad.” (1:7)

La tolerancia es la variación permisible en la magnitud de una determinada característica de la calidad. La aplicación de una tolerancia tiene un doble efecto en la calidad, cuanto mayor sea la tolerancia permisible de un producto, sin afectar sus propiedades físicas básicas, por lo general es mejor la calidad lograda en el mismo;

sin embargo, esto puede causar un aumento en los costos de producción y de calidad.

Lo ideal es buscar un equilibrio entre la calidad de un producto y la rentabilidad para la empresa, es decir, el mejor diseño será el que, siendo el menos costoso y más sencillo, satisfaga a la vez todas las necesidades del cliente, ya que cuanto más complejo sea el producto, mayores dificultades se encontrarán para salvaguardar la calidad y confiabilidad del mismo.

Abastecimiento

Sobre la base de requisitos que defina la ingeniería de diseño, es responsabilidad del abastecimiento conseguir materiales y componentes de calidad.

La compra de materias primas o componentes se puede hacer a uno o varios proveedores, sin embargo, manejar un único proveedor para los productos de una misma rama, permite garantizar la calidad a menor precio y obtener un mejor servicio, debido a que se tendrá la obligación de mantener una comunicación bidireccional que permita al proveedor tener retroalimentación sobre la calidad del producto que le ofrece a la empresa.

Para saber si un proveedor está en condiciones de ofrecer material y componentes de calidad, es necesario realizar una inspección a su planta, para observar las instalaciones, estudiar los procedimientos que se emplean para el control de calidad y recopilar los datos necesarios para determinar la confiabilidad de los productos que ofrece.

Por último, el abastecimiento debe centrar su atención en el costo total de los materiales y no solo en el precio de cada unidad. Por ejemplo, dos proveedores elaboran una presentación distinta de la misma materia prima utilizada para elaborar un producto. La materia prima del proveedor A es considerablemente más barata que la del proveedor B, sin embargo, la maquinaria necesaria para trabajar la materia prima del proveedor A, es más onerosa en cuanto a precio y mantenimiento, por lo

que antes de tomar la decisión de adquirir la materia prima con el proveedor A, deberán considerarse los costos de adquisición y mantenimiento de la maquinaria.

Diseño del proceso

Tiene a su cargo el desarrollo de procesos y procedimientos para obtener un producto de calidad. Tal cometido se lleva a cabo a través de ciertas actividades, entre las que figuran la selección y desarrollo del proceso, la planeación de la producción y actividades de apoyo.

Es necesario realizar una revisión del diseño del proceso, con el fin de prever posibles problemas relacionados con la calidad. La secuencia de operaciones se debe desarrollar de manera tal, que se reduzcan a un mínimo los problemas relacionados con la calidad.

Producción

El cometido de la producción consiste en fabricar productos de calidad; no es posible inspeccionar la calidad dentro de un producto, pues ésta forma parte integral del mismo.

El supervisor de línea es un elemento clave en la fabricación de un producto de calidad, debido a que el personal de operación lo considera como el representante directo de la gerencia.

Es responsabilidad del supervisor, dotar al trabajador de las herramientas adecuadas para el desempeño de sus labores, instruirlo sobre el método empleado para realizar las tareas y ofrecer retroalimentación sobre el desempeño observado.

Para que el operario sepa qué se espera de él, periódicamente habrá que impartirle cursos de capacitación sobre calidad, en los cuales el personal de línea deberá compartir sus experiencias y propiciar el intercambio de opiniones respecto a métodos para mejorar la calidad, por parte de quienes dirigen la actividad.

Los objetivos principales de estos cursos son: reforzar el compromiso de la gerencia en su cometido por obtener un producto de calidad; crear en los operarios una actitud

de preocupación por el logro de la calidad y, lograr un ambiente favorable para la comunicación bidireccional.

Hasta este punto, se puede visualizar que la oportuna contribución de la mercadotecnia, la producción, la calidad, el abastecimiento y del cliente, son determinantes para evitar que se produzcan problemas indeseables; a esta contribución se le conoce como ingeniería ocurrente o simultánea.

Inspección y pruebas

El cometido del área de inspección y pruebas es calificar la calidad de lo que se compra y se fabrica e informar sobre los resultados obtenidos. Dicha información sirve a otros departamentos para emprender acciones correctivas si fuese necesario.

Empaque y almacenamiento

Es responsable de preservar y proteger la calidad del producto. El control de calidad del producto no debe limitarse a la etapa de producción, sino que deberá extenderse hasta la distribución, instalación y uso del producto, debido a que a un cliente insatisfecho no le interesa en cuál de las etapas anteriores se generó el defecto.

Servicio al producto

El cometido del servicio al producto es ofrecer al cliente el óptimo funcionamiento de un producto durante su vida esperada. Entre sus tareas figuran, la venta, distribución, instalación, asistencia técnica, mantenimiento y disposición después de su uso.

Siempre que un producto falle y esté amparado por la garantía, se deberá ofrecer con prontitud el servicio requerido, debido a que un servicio rápido puede lograr que un cliente insatisfecho quede complacido en última instancia.

1.2 GESTIÓN DE CALIDAD

Consiste en el desarrollo de una ideología, una filosofía, métodos y acciones diseñados para satisfacer completamente al cliente, por medio de mejoras continuas, en otras palabras, la gestión de calidad se refiere a los esfuerzos de una organización

para apoyar, orientar y satisfacer al cliente en todos los aspectos, incluso, se busca superar sus expectativas, a través de los productos o servicios que ofrece en el mercado.

En algunos países como Japón, la gestión de calidad ha evolucionado en calidad total, que más que una herramienta de competitividad es un estilo de vida. Las empresas no solo han logrado satisfacer continuamente al cliente, además han convertido a la organización en un entorno de aprendizaje y mejora para los colaboradores, logrando ir más allá de los resultados esperados.

En la actualidad, para fortalecer la economía guatemalteca y poder competir en el mercado, es necesario que las empresas enfoquen sus acciones hacia la calidad, para producir con la menor cantidad de defectos que sea posible y de esta manera ser mas competitivas, tanto a nivel interno como internacional y, de esa forma obtener mayores beneficios, sin embargo, la mayoría de las empresas locales, sobre todo las medianas, pequeñas y micro, desconocen por completo lo relacionado a este tema, lo cual lamentablemente sucede en la empresa objeto de estudio, que produce solamente para satisfacer una demanda existente en el mercado interno, sin que sus acciones estén enfocadas a evitar errores y malos manejos en la producción, pérdida, merma de productos y satisfacción total de los clientes, menos aún a mejorar continuamente sus procesos y a superar las expectativas de sus clientes.

Cuando una organización pone en práctica los preceptos de la calidad, se produce armonía y bienestar en su funcionamiento a todo nivel, existe total apoyo de la dirección, aumenta la productividad de la mano de obra y los recursos disponibles; este cambio interno es el que puede propiciar la fabricación de productos de calidad y clientes satisfechos.

Actualmente, la gerencia de la empresa objeto de estudio, por desconocimiento, no está aplicando los preceptos de gestión de la calidad.

1.2.1 Fases de la gestión de calidad

Para realizar una adecuada gestión de la calidad, la dirección de cualquier organización, además de adquirir el compromiso y transmitirlo a sus colaboradores, debe cumplir a cabalidad con cuatro funciones importantes que son: la planificación, organización, dirección y control enfocados hacia la calidad.

1.2.1.1 Planificación

“Es la primera función de la dirección, se orienta al futuro y crea las directrices para toda la organización, por lo que su importancia no debe dejar de ser sobreacentuada.” (11:74)

Si no se planifica correctamente, solo se llevarán a cabo prácticas que no propiciarán los resultados esperados, se perderán recursos, energía y reputación, acompañada de una sensación de fracaso ante el esfuerzo realizado.

Planificar significa evaluar el pasado y el presente para asegurar el mejor futuro posible, la planificación determina el curso de actuación más objetivo y permite llevar a cabo la acción.

Desarrollar la planificación para la calidad implica desarrollar varios aspectos que se detallan a continuación: realizar un análisis del entorno de la empresa, tomando en cuenta los aspectos internos y externos, tanto favorables como desfavorables para la misma, en base a lo anterior se debe ubicar a la organización en un punto de partida y se debe establecer la misión y la política de calidad.

Análisis del entorno

Análisis FODA

Proviene del acrónimo en inglés SWOT, en español las siglas son FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto permiten diagnosticar la situación interna de una organización, así

como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada.

El análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr como mínimo un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo, es decir, las oportunidades y amenazas.

Identificación de fortalezas y debilidades

Una fortaleza de la organización es alguna función que realiza de manera correcta, por ejemplo, ciertas habilidades y capacidades del personal con atributos psicológicos y su evidencia de competencias. Otro aspecto identificado como una fortaleza son los recursos considerados valiosos y la misma capacidad competitiva de la organización, como un logro y una situación favorable en el medio social.

Una debilidad de una empresa o institución se define como un factor considerado vulnerable en cuanto a su organización, o bien, simplemente una actividad que realiza en forma deficiente, colocándola en una situación considerada débil.

Las fortalezas y oportunidades son, en su conjunto, las capacidades, es decir, el estudio tanto de los aspectos fuertes como débiles de las organizaciones o empresas competidoras (productos, distribución, comercialización, ventas, operaciones, investigación e ingeniería, costos generales, estructura financiera, organización, habilidad directiva, etc.).

Una vez identificados los aspectos fuertes y débiles de una organización, se debe proceder a la evaluación de ambos, es decir, de las fortalezas y las debilidades. Debe tomarse en cuenta que algunos factores tienen mayor preponderancia que otros.

No se debe caer en el error de utilizar un análisis FODA como la construcción de un balance estratégico (equilibrar la balanza), en donde los aspectos considerados fuertes de una organización son los activos competitivos y los débiles son los pasivos competitivos.

La importancia radica en que los activos competitivos o aspectos fuertes superen a los pasivos competitivos o situaciones débiles; es decir, lo trascendente es que los activos alcancen mayor preponderancia.

El éxito de la dirección es diseñar estrategias a partir de lo que la organización realiza de la mejor manera, tratando de evitar las estrategias cuya probabilidad de éxito se encuentre en función de los pasivos competitivos.

Identificación de oportunidades y amenazas

Las oportunidades constituyen aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría.

La oportunidad es un factor de gran importancia que permite de alguna manera moldear las estrategias de las organizaciones.

Las amenazas son lo contrario, representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, constituyen fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales. Las oportunidades y amenazas pueden influir en el estado de una organización, debido a que establecen la necesidad de emprender acciones de carácter estratégico para llegar a conclusiones, mediante la evaluación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Misión enfocada hacia la calidad

El desarrollo de la misión de la calidad proporciona dirección a la organización, es la razón o propósito fundamental de la existencia de la misma y la distingue del resto.

“Ofrece el marco de trabajo donde se co-relacionan todas las actividades de la organización y tiene, por consiguiente, el rol estratégico de guiar a la organización a través del uso de la política de la calidad.” (11:77)

Política de calidad

“Es la primera evidencia visible substancial de que la dirección es seria con respecto a lo que quiere conseguir con la calidad y sirve de factor integrador que cuantifica la misión como una guía de principios.” (11:79)

Establecer una política de calidad es una de las responsabilidades de la dirección, debe estar relacionada con el compromiso y creencia positiva en las filosofías, principios y prácticas de la calidad.

La política de calidad da directrices sobre qué debe hacerse y cómo debe hacerse, opera genéricamente y se aplica a todo tipo de esquemas de trabajo y es aplicable a toda la organización.

Objetivos estratégicos de la calidad

Una vez se cuenta con la política de calidad, es necesario desarrollar los objetivos estratégicos de la calidad, los cuales consisten en metas que facilitarán su consecución.

Para elaborar dichos objetivos pueden tomarse como base los siguientes criterios: fijar los objetivos en base al entorno externo (cliente), fijar estándares, o bien, fijar los objetivos en base al competidor.

Cualquiera de estos métodos busca utilizar datos previamente desarrollados para tomar decisiones significativas en el futuro.

Para que la misión y política de calidad sean cumplidas, se deben elaborar los objetivos estratégicos y establecer los planes de acción para su consecución. Por último, se debe aplicar la estrategia de calidad planteada, para luego visualizar los logros alcanzados y tener retroalimentación de lo que dio resultado y de lo que no brindó beneficio alguno.

La unidad objeto de estudio aplica cierta planificación en algunas de las actividades que realiza, por ejemplo, gestiona la compra anticipada de algunos materiales e insumos, que son los que utiliza con mayor frecuencia en la elaboración de los

bordados, sin embargo, esta manera de planificar carece de todos los aspectos que debe contener una planificación integral orientada hacia la calidad, que le permita dirigir todos los esfuerzos hacia un mismo fin, ya que no cuenta con misión, políticas y estrategias de calidad.

1.2.1.2 Organización

La obtención de eficiencia solo es posible a través del ordenamiento y coordinación racional de todos los recursos. Una vez establecidos los objetivos (lo que se quiere hacer) a través de la planeación, será necesario determinar qué medidas utilizar para lograrlos (cómo hacerlo).

“Por organización se entiende que es la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados”. (17:1)

“Una organización efectiva supone el desarrollo de las tareas estructurales, procesos y recursos para que los objetivos de esta organización se cumplan con eficacia.” (11:106)

Organizar para la calidad es asegurar que la empresa satisface los objetivos de calidad que se han fijado, así como también, ofrecer la flexibilidad y las bases para responder a los cambios internos y externos del entorno.

Una adecuada organización ofrece un acercamiento flexible y sensible a las necesidades y gustos del cliente y la fortaleza para tratar con las continuas presiones de los competidores.

Importancia de la organización

Es de carácter continuo, dado que la empresa y sus recursos están sujetos a cambios constantes (expansión, contracción, nuevos productos, etc.).

Es un medio a través del cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos del grupo social.

Suministra los métodos para que se puedan desempeñar las actividades eficientemente, con un mínimo esfuerzo. Evita la lentitud e ineficiencia en las actividades, reduciendo los costos e incrementando la productividad; también reduce o elimina la duplicidad de esfuerzos, al delimitar las funciones y responsabilidades.

Organización formal e informal

“Se conoce como organización formal a la organización que está basada en una división del trabajo racional, en la diferenciación e integración de los participantes de acuerdo con algún criterio establecido por aquellos que manejan el proceso decisorio.

La organización formal es la que está planeada, en otras palabras, es la que está en el papel, por el contrario, la organización informal emerge espontánea y naturalmente entre las personas que ocupan posiciones en la organización formal y a partir de las relaciones que establecen entre sí.

La organización informal resulta de la interacción y las relaciones sociales entre las personas, situadas en diversas posiciones de la organización formal.” (4:42)

Organización para la calidad

La organización para la calidad se basa en dos aspectos importantes: estructura y diseño organizativo.

Estructura organizacional

Es desarrollar un entorno de trabajo claro, con tareas y responsabilidades que contribuyan a la actividad eficaz de una organización y a dirigir el comportamiento de las personas, grupos y departamentos para tratar de alcanzar los objetivos fijados por la organización, la idea fundamental es crear una estructura flexible y poco burocratizada, que permita dar respuesta inmediata a las necesidades de los clientes.

El término jerarquización se refiere a la disposición de las funciones de una organización por orden de rango, grado o importancia, agrupados de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que posean, independientemente de la función que realicen.

La jerarquización implica la definición de la estructura de la empresa, por medio del establecimiento de centros de autoridad que se relacionen entre sí con precisión.

El desarrollo de la estructura organizacional también implica llevar a cabo la departamentalización, es decir, la división y el agrupamiento de las funciones y actividades en unidades específicas, con base en su similitud.

Es importante enfatizar que toda organización debe desarrollar su propia estructura, la que debe ajustarse a sus necesidades internas y externas.

Diseño organizacional

El diseño organizacional determina tanto las relaciones como la cantidad de especialización de un trabajo, la cantidad de delegación y autoridad y el grado de control con el que los colaboradores deben operar.

El diseño organizacional existente en una empresa se determina mediante la elaboración de un organigrama.

Los organigramas también son conocidos como cartas o gráficas de organización, son representaciones gráficas de la estructura formal de una organización que muestran las interrelaciones, funciones, niveles, jerarquías, obligaciones y la autoridad existente dentro de ella.

Los organigramas deben ser muy claros, por ello se recomienda que no contengan un número excesivo de cuadros y puestos de trabajo; no deben comprender a los trabajadores, sino únicamente el nombre de la función o el puesto de trabajo.

La empresa objeto de estudio no cuenta con una estructura ni un diseño organizativo definido, lo cual no impide que los empleados identifiquen a la persona que toma decisiones, no obstante, la falta de una comunicación adecuada entre ambas partes provoca omisión de funciones y responsabilidades, crea confusión en los empleados y afecta el flujo del trabajo.

Para que la gerencia pueda realizar una adecuada gestión de calidad, es básico que todos los empleados conozcan el proceso completo de producción y tengan un

puesto de trabajo, diseñado con responsabilidades y actividades claramente definidas, que estén en la capacidad de comprender y cumplir, ya que en la medida que el colaborador entienda la importancia de su proceso y sepa cuáles son las directrices para desarrollar un trabajo de calidad, los defectos en la producción desaparecerán paulatinamente.

Gestión del recurso humano

Una adecuada gestión de calidad se logra a base de un buen aprovechamiento y uso eficiente de todos los recursos con que cuenta una organización, es por ello que una buena gestión del recurso humano es necesaria para lograr alcanzar los objetivos propuestos por los directivos de la empresa.

“Existen ciertos procesos básicos que deben ser ejecutados, determinadas reglas que deben seguirse, así como instrumentos, técnicas y métodos que pueden emplearse en la administración de personal en cualquier organización, sin importar su tipo o propósito, o las características de su personal.” (4:11)

Reclutamiento de personal

“El personal de una organización constituye su recurso más importante y el que solo puede ser adquirido mediante los esfuerzos de reclutamiento más efectivos. Sin embargo, para realizar un reclutamiento efectivo debe disponerse de información precisa y continua respecto a las cantidades y calificaciones de los individuos necesarios para desempeñar los diversos puestos de una organización.” (4:110)

“Dotar de personal a una organización comprende el proceso de analizar las necesidades presentes y futuras de potencial humano y de obtener personal calificado para cubrir estas necesidades, Además, la dotación efectiva de personal comprende el desarrollo y mantenimiento de fuentes de recursos humanos de las cuales podrán ser reclutados y seleccionados.” (4:110)

Selección de personal

“La selección de personal en una organización es un proceso complejo que implica equiparar las habilidades, intereses, aptitudes y personalidad de los solicitantes con las especificaciones del puesto.

El personal responsable de la selección debe tener tanta información como sea posible sobre los solicitantes y los puestos, así como una política que los guíe.”
(4:133)

Para realizar la selección de personal debe tomarse en cuenta tanto el perfil del puesto como el perfil de la persona a contratar, que la selección puede hacerse de manera interna o externa y que en ocasiones, promover a los empleados para plazas mejor remuneradas es conveniente para la organización y motivacional para los colaboradores.

Evaluación de los candidatos

Uno de los métodos más utilizados para evaluar las habilidades de los candidatos que pretenden obtener un puesto es la aplicación de test psicológicos, los que pretenden evaluar entre otras cosas, la inteligencia, aptitudes, destrezas, habilidades, la personalidad, creatividad, criterio e interés del candidato. Dichos tests ofrecen una panorámica completa de las fortalezas y debilidades que posee la persona en comparación con las características deseadas que deba poseer la persona según el puesto para el que se le evalúa.

Inducción

Todo empleado que ingresa por primera vez a una empresa o que ocupa por primera vez algún puesto de trabajo, necesita recibir orientación de las funciones que se espera que desempeñe, así como la forma en que debe desempeñarlas; para tal efecto, es necesario programar un plan de inducción en donde tomen parte todas las áreas de trabajo que conforman el entorno del puesto de trabajo en mención y en donde cada una de las áreas especifique de manera concisa la relación que debe llevarse, siendo puntuales en la información o producto que esperan recibir de la

persona, así como de la información o producto que deben proporcionarle para continuar con su labor.

Capacitación

Luego del reclutamiento, selección e inducción, es momento de crear una fuerza de trabajo que permita el mejoramiento de los procesos productivos y alcanzar los objetivos que plantea la gerencia.

“Los programas de capacitación de los empleados incluyen típicamente una amplia variedad de actividades que permiten preparar a los empleados en habilidades del puesto de trabajo, también permite evaluar y motivar su desempeño y así orientarlos a la mejora continua de los procesos.

El proceso de capacitación facilita la adaptación de cada uno de los empleados ante los constantes cambios tecnológicos y poseer conocimientos y habilidades necesarias para enfrentarse a los nuevos procesos y técnicas de producción que se manifiesten producto de la globalización.” (4:188)

1.2.1.3 Dirección

Es otra función a desarrollar para la gestión de calidad en el ámbito de las organizaciones. Mediante ella se logra el desarrollo de cada uno de los colaboradores de la empresa para alcanzar los objetivos planteados.

Los jefes se convierten en líderes e infunden lealtad y compromiso en los colaboradores, para ello es importante abarcar temas como liderazgo para la calidad, la motivación y la capacitación continua; esto permitirá formar grupos con roles y metas afines, que conlleven a la realización de las funciones con un alto nivel de eficacia y eficiencia.

Liderazgo

Es la acción de influir en los empleados para que persigan voluntariamente los objetivos organizacionales. El liderazgo es un atributo inherente a las personas, todo líder tiene la capacidad para delegar funciones a sus subalternos y esperar una

respuesta positiva; es por ello que puede decirse que el liderazgo es “la visión del hombre hacia puntos de vista más altos, el salto del rendimiento del hombre más allá de sus limitaciones normales.” (11:116)

El líder proporciona el ambiente más adecuado, en el cual los miembros del grupo se sienten más cómodos, lo que debe contribuir a mejorar el rendimiento y conseguir los objetivos específicos.

Existen diversas teorías sobre los tipos y formas de liderazgo existentes, algunas indican que los líderes nacen, no se hacen; por el contrario, existen otras que indican que las personas deben pasar por un proceso de aprendizaje que los convierta en líderes, en tanto que otras teorías plantean que los líderes se hacen en base a las experiencias vividas y la relación que mantengan con sus seguidores.

Dentro de las empresas pueden existir líderes natos, a los que la gerencia debe saber manejar en beneficio de la organización, en la gestión de calidad es necesario promover un liderazgo estratégico, que implica cumplir con los objetivos de la dirección mientras se permite al personal tomar decisiones, sin dejar de lado temas importantes como la eficiente comunicación, el manejo adecuado de conflictos, etc.

En la empresa objeto de estudio existe un marcado liderazgo por parte de la gerencia, los colaboradores son fieles seguidores de las disposiciones que se toman, sin embargo, habrá que trabajar en un liderazgo estratégico que permita a los trabajadores ser más independientes en sus labores, transmitirles el compromiso para querer dar más de sí mismos y ser más productivos.

Motivación

“El término motivación proviene del latín moveré, que significa mover. La motivación consiste en los procesos psicológicos que producen el despertar, dirección y persistencia de acciones voluntarias y orientadas a objetivos.” (7:142)

Para que haya sinergia entre el líder y los colaboradores debe existir motivación de ambas partes, “la motivación puede verse como una fuerza generada por las

personas que se dirige hacia el cumplimiento de los objetivos internos y externos lo cual crea por sí mismo una inercia de comportamiento.” (11:126)

Existen varias teorías que sustentan las necesidades de motivación en los individuos, mismas que se describen a continuación

Modelo de motivación del rendimiento laboral

Creado por el investigador Terence Mitchell, este modelo explica cómo influye la motivación en el comportamiento y rendimiento laborales, mediante la identificación de las causas y consecuencias que la determinan.

Según este modelo, las aportaciones de cada individuo (capacidades, reconocimiento del trabajo, disposiciones, estado de ánimo, creencias y valores), en conjunto con el contexto laboral en que se desenvuelva (ambiente físico, diseño de tareas, recompensas y esfuerzo, entrenamiento, cultura organizacional), definirán el rendimiento de los colaboradores.

Para que la interacción de los factores antes mencionados produzcan resultados positivos, la gerencia debe fomentar cuatro aspectos importantes que son: el enfoque o dirección (lo que se hace), la intensidad (esfuerzo, cuánto lo intenta), la calidad (la forma de hacerlo) y la duración (persistencia).

Teoría de las necesidades de la motivación

“Las teorías de necesidades tratan de identificar factores internos que impulsan el comportamiento. Las necesidades son déficits fisiológicos o psicológicos que producen comportamientos; pueden ser fuertes o débiles y reciben influencia de factores ambientales, así pues, las necesidades humanas varían con el tiempo y lugar.”(12:144)

Entre las teorías más comunes está la de la jerarquía de necesidades de Maslow, la cual propone que la motivación depende de cinco necesidades básicas: fisiológicas, de seguridad, de amor, de estima y de realización personal.

Dichas necesidades no se obtienen todas a la vez sino de forma escalonada, el individuo al momento de conseguir seguridad inmediatamente activa la necesidad del amor y así sucesivamente.

Este enfoque aplicado a las empresas supone que una necesidad satisfecha dentro del personal inmediatamente perdería su potencial, por consiguiente, se aconseja a los administradores que motiven a los empleados, mediante el diseño de programas con prácticas encaminadas a satisfacer las necesidades emergentes o insatisfechas. Muchas compañías han respondido a esa recomendación ofreciendo a sus empleados horarios flexibles y planes de prestaciones.

Motivación a través del establecimiento de objetivos

Cuando las personas hacen alguna actividad con el fin de alcanzar un objetivo que signifique un beneficio propio, la motivación con que efectúan las actividades suele ser alta; incluso, las personas con frecuencia tienen destellos de creatividad que les permiten llegar a la meta con facilidad.

A comienzos del siglo XX, Frederick Taylor intentó establecer científicamente cuánto trabajo de una calidad específica debe asignarse cada día a un individuo. Propuso que los bonos se basarán en el logro de esas normas de producción; en años más recientes, el establecimiento de objetivos se ha promovido a través de una técnica administrativa muy utilizada, conocida como administración por objetivos (APO).

La APO es un sistema de administración en que se incorpora la participación de los empleados en la toma de decisiones para el establecimiento de objetivos y la retroalimentación.

La administración por objetivos funciona en base a cuatro mecanismos motivacionales, los cuales se describen a continuación.

a) Los objetivos dirigen la atención

Los objetivos que tienen significado personal suelen enfocar la atención en lo pertinente e importante. Por ejemplo, si se tiene un proyecto de equipo que debe

entregarse en unos cuantos días, los pensamientos tienden a girar alrededor de la terminación del proyecto. De igual manera, si se comunica a los miembros de una fuerza de ventas de aparatos electrodomésticos que pueden ganar un viaje a Hawai si alcanzan el mayor número de refrigeradores vendidos, tenderán a atraer la atención de los clientes hacia los refrigeradores.

b) Los objetivos regulan el esfuerzo

Los objetivos no sólo generan percepción selectiva, sino que también motivan para actuar. La fecha límite que indica el profesor para entregar un proyecto semestral hace que los estudiantes se dediquen a terminarlo, en vez de salir con los amigos, ver la televisión o estudiar para otro curso. En general, el grado de esfuerzo dedicado es proporcional a la dificultad.

c) Los objetivos aumentan la persistencia

En el establecimiento de objetivos, la persistencia es el esfuerzo dedicado a una tarea durante un período prolongado. Existen objetivos que se alcanzan en el corto plazo, pero existen otros que por ser a largo plazo necesitan una mayor determinación para conseguirlos, es entonces cuando las personas deben ser persistentes en sus convicciones.

d) Los objetivos fomentan las estrategias y planes de acción

La consecución de un objetivo consiste en pasar de un estado a otro, dirigirse de un lugar hacia otro, para tal efecto, las personas planifican sus acciones y crean estrategias y planes de acción que les ayudan a dirigir sus esfuerzos.

Las investigaciones sobre el establecimiento de objetivos han proyectado los siguientes hechos:

Los objetivos difíciles de alcanzar producen mayor rendimiento. La dificultad del objetivo refleja la magnitud del esfuerzo necesario para alcanzarlo.

Los objetivos difíciles y específicos llevan a un rendimiento más alto en tareas sencillas, no complejas. La especificidad de los objetivos se refiere al grado en que

son cuantificables, no es lo mismo pedir a un vendedor que logre vender cierta cantidad de artículos a pedirle que dé su máximo esfuerzo.

La retroalimentación mejora el efecto de objetivos difíciles y específicos. La retroalimentación desempeña una función clave en la vida, sirve para que las personas sepan si están bien encaminadas hacia sus objetivos o están fuera de curso y necesitan redirigir su esfuerzo.

Los objetivos participativos, asignados y definidos por la propia persona son igualmente efectivos. Algunos empleados les llamaría la atención tener participación en desarrollar sus propios objetivos y se sentirían más motivados al hacerlo, sin embargo, hay otros que no poseen liderazgo y, por ende, les gusta ser dirigidos en todos los aspectos, les gusta que se les indique qué hacer y cómo hacerlo para ser efectivos.

El compromiso con los objetivos y los incentivos económicos afectan los resultados del establecimiento de los objetivos. El compromiso con objetivos es el grado en que la persona se obliga a lograr un objetivo, en general, cabe esperar que el individuo persista en sus intentos de lograr un objetivo cuando está comprometido con él.

Aplicaciones prácticas del establecimiento de objetivos

Para aplicar la administración por objetivos se consideran tres pasos generales, los cuales se describen a continuación.

a) Establecimiento de los objetivos

Dependiendo de su complejidad, los objetivos pueden estar orientados al rendimiento (cuando son sencillos) o al aprendizaje (cuando son complejos) y deben tener la característica de ser específicos, mensurables, alcanzables, orientados a resultados y limitados en el tiempo.

b) Promover el compromiso con objetivos

Obtener el compromiso de los empleados para con los objetivos es importante, ya que están más motivados para lograrlos cuando los ven razonables, alcanzables y

justos. La administración puede incrementar dicho compromiso mediante actividades de capacitación.

c) Brindar apoyo y retroalimentación

Este paso requiere proporcionar a los empleados elementos de apoyo o recursos necesarios para realizar su trabajo. Ello comprende cerciorarse de que cada empleado tenga las capacidades e información necesarias para lograr sus objetivos.

Algunas empresas apuntan a la retribución económica de los colaboradores para tener mayor rendimiento y mejores resultados, sin embargo, se ha comprobado que este tipo de aliciente no es duradero debido a que el personal suele acostumbrarse y en poco tiempo solamente queda la sensación que cada vez se exige más; en cambio, cuando cada jefe o encargado asume el papel de líder y tiene la capacidad de fomentar la motivación dentro del equipo de trabajo, se logra que los empleados adquieran total responsabilidad de sus acciones y demuestren que las mismas son de suma importancia para la consecución de los objetivos organizacionales.

Los empleados que laboran en la empresa objeto de estudio lucen desmotivados, por diversos factores que afectan su estado de ánimo y su rendimiento.

Dentro de los problemas que causan tal desmotivación están: deficiente iluminación y ventilación, espacio muy reducido e incómodo para trabajar, por otra parte, existe inconformidad de todas las áreas de producción por un bono que se otorga solamente al área de bordados por objetivos alcanzados.

Capacitación

El recurso humano es el más importante en las empresas, debido a que comprende a la fuerza de trabajo que elabora el producto que se ofrece al mercado y sobre quién recae la responsabilidad de la adecuada utilización de todos los recursos e insumos necesarios para elaborar el bien o servicio.

La rentabilidad de las empresas es un tema que siempre preocupa a la gerencia y está muy ligada al término productividad, que es la habilidad de hacer más con menos.

Para tener mayor rentabilidad, generalmente las empresas apuntan sus esfuerzos hacia el área de ventas, dejando de lado el proceso productivo (cadena de abastecimiento, área financiera, etc.), sin tomar en cuenta que la eficiente utilización de los recursos permitirá ahorros considerables y mejor calidad del producto, así mismo, sin el compromiso de toda la empresa alcanzar la calidad es una tarea difícil.

Para que la fuerza de trabajo tenga la capacidad de operar de manera productiva es necesario que estén bien capacitados, o sea, que posean el entrenamiento necesario y adecuado al personal.

“La capacitación está ligada a tres propósitos: desarrollar habilidades, impartir conocimientos (información, reglas, conceptos) e influir en las actitudes. Cualquiera que sea el propósito principal, es importante adoptar un punto de vista comprensivo del proceso de capacitación. Idealmente la capacitación debe ser vista como un sistema progresivo, un proceso que consta de tres fases: diagnóstico, impartición y evaluación.” (13:115)

Diagnóstico

“Primero, debe llevarse a cabo un diagnóstico o evaluación de necesidades en tres niveles de análisis: la organización (¿En dónde se necesita la capacitación y cuándo?), la actividad laboral (¿Qué tipos de capacitación se necesitan?), y el individuo (¿Quién necesita la capacitación?). En otras palabras, antes de llevar a cabo la capacitación debe determinarse (1) si la organización (una o más subunidades) está fallando en cumplir con las metas y objetivos y si así es, si esto es el resultado de deficiencias y de conocimiento, actitud o habilidad; (2) qué clase de tareas necesitan realizar y qué contenido en la instrucción es necesario para generar las conductas requeridas; (3) si en la actualidad o en el futuro se prevé escasez de habilidades particulares y si es así, (4) qué individuos en particular necesitan qué tipos específicos de capacitación.” (13:116)

Impartición

La segunda fase del proceso de capacitación debe comprender la impartición de la capacitación, existen numerosos métodos tanto dentro como fuera del trabajo: conferencias, estudio de casos, simulación, instrucción programada, capacitación de iniciación, rotación de puestos o la capacitación directamente en el puesto.

“La metodología que debe elegirse dependerá del propósito de capacitación que quiera alcanzarse; (1) la generación de habilidades implica un hincapié en la práctica, (2) la impartición de conocimientos sugiere un modo de presentación y (3) el cambio de actitudes implica un alto grado de participación.” (13:117)

Evaluación

La tercera fase del proceso de capacitación debe comprender la evaluación de la capacitación, en términos de algún criterio derivado de la primera fase. La capacitación no debe ser evaluada solamente en términos de cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes; es también importante medir el éxito en términos de rendimiento en el trabajo.

Es importante tomar en cuenta que toda organización orientada hacia la calidad se mantiene en un aprendizaje permanente, por lo que tanto líderes como el resto de la organización que están en constante evolución y crecimiento deben participar en cursos de capacitación, que ayuden a los primeros a mejorar su forma de dirigir al personal y, a los segundos, a mostrar independencia en la toma de decisiones que beneficien al grupo y a la organización como tal.

La empresa objeto de estudio, no provee a los empleados de la capacitación necesaria para que desarrollen las habilidades y competencias que les ayuden a realizar sus labores de manera más eficiente, tampoco existen programas de capacitación complementarios y debidamente estructurados, que contribuyan a desarrollar nuevas capacidades que incentiven la creatividad y la innovación entre los laborantes.

1.2.1.4 Control

“Es el proceso que se utiliza para asegurar que se satisfacen los objetivos, por medio de la información obtenida de la ejecución real del proceso, significa que la información del proceso es comparada con los estándares esperados y, a continuación, se toman decisiones de acuerdo con el resultado de esta comparación.” (11:192)

Para autores como Kaoru Ishikawa el control de calidad puede definirse como:

- “El control de calidad es hacer lo que es debido.
- El control de calidad que no muestra resultados no puede llamarse a sí mismo control de calidad.
- El control de calidad comienza con educación y termina con educación.
- El control de calidad saca y exige lo mejor de cada individuo dentro de la organización.
- La falsedad desaparece de la compañía cuando el control de calidad es implementado en la organización.” (10:13)

En otras palabras, el pensamiento de Ishikawa respecto al eficiente uso del control de calidad requiere del máximo esfuerzo de cada uno de los empleados y no tener temor a los cambios, puesto que siempre existe una mejor manera de hacer las cosas.

El control se utiliza como base para todas las decisiones en la gestión de calidad, en un sistema de control se deben distinguir tres componentes: un estándar a alcanzar, un medio de usar diferentes medidas, las cuales producen una evaluación de la ejecución y un proceso de comparación de los resultados reales con los planificados.

Para llevar a cabo el control de procesos se deben adoptar los pasos que se describen a continuación: lo primero es elegir el sujeto a controlar, que es determinar aquello que se quiere medir o evaluar, su elección es muy importante debido a que es utilizado para identificar los problemas de la calidad; los sujetos pueden incluir cualquier entrada, como las materias primas, el proceso productivo como tal (equipo, recurso humano, diseño del proceso) y salida, como en el caso de los clientes.

Una vez que se ha escogido el sujeto, se debe elaborar un objetivo para una característica de control, este objetivo determinará lo que se espera conseguir con la medición y debe ser comprendido y aprobado por aquellos en quienes recaerá el sujeto de medición, porque de no ser así, pueden presentarse dificultades para realizar la recolección de los datos. Seguidamente, para que el análisis del sujeto sea mensurable es necesario determinar una unidad de medida.

Decidido lo anterior, es tiempo de desarrollar un medio o sensor para medir la característica de control, es decir, algún método para poder medir al sujeto con indicadores previamente evaluados que serán las características de medición. Para llevar a cabo esta medición, existen varias herramientas que serán explicadas a detalle más adelante, luego de escoger la herramienta de medición que mejor se adecúe al fenómeno en estudio, se procede a realizar dicha medición para sacar conclusiones y tomar decisiones correctivas; por último, cuando las correcciones ya se han llevado a cabo, se compara el comportamiento del nuevo proceso y se mide en base a los resultados esperados para determinar si los cambios han sido beneficiosos.

Herramientas utilizadas en la gestión de la calidad

“Proporcionan un medio a los individuos y a los grupos para implantar procesos de control de la calidad, monitorear esos procesos y solucionar cualquier problema que se derive de ellos.” (11:198)

Para poder utilizar dichas herramientas es necesario generar datos estadísticos de los procesos que se necesita investigar.

Según datos históricos, en un principio las empresas en los países desarrollados utilizaban el control de calidad mediante la aplicación de inspección al producto final, sin embargo, éste sólo generaba basta información estadística difícil de relacionar y no permitía dar solución integral a los problemas, por ello es más recomendable el uso adecuado y ordenado de controles y técnicas estadísticas, el cual permite a las empresas aplicar el control de calidad para detectar fallos, siendo el primer paso para dar solución a los problemas y prevenirlos en futuras ocasiones.

En la actualidad, para realizar la gestión de la calidad existen 14 herramientas conocidas como las 7 antiguas y las 7 nuevas herramientas de la calidad, en conjunto permiten a las organizaciones detectar fácilmente los fallos y contrarrestarlos.

Entre las herramientas más utilizadas se encuentran las siguientes:

- a) “El diagrama de flujo: son diagramas que muestran el flujo del producto o elemento de información conforme avanza por sus varios pasos o fases.”(5:263)
- b) La gráfica de proceso es una cédula o ficha en la cual se describe el diagrama de flujo y se agrega tiempo y distancia recorrida para cada actividad, entre sus ventajas están que permite identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso. Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los re-procesos, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella y los puntos de decisión.

“La simbología utilizada en la gráfica de proceso y el diagrama de flujo es la siguiente:



Operación, indica lo que se realiza actualmente. Puede ser el trabajo en un producto, alguna actividad de apoyo o cualquier cosa de naturaleza directamente productiva.



Transportación, el objeto del estudio (producto, servicio o persona) se mueve de una ubicación a otra.



Inspección, el objeto se observa en lo concerniente a su calidad y corrección.



Demora, el objeto del estudio debe esperar antes de iniciar el siguiente paso en el proceso.



Almacenamiento, el objeto se almacena como un producto terminado en inventario o documentos terminados en un archivo. Con frecuencia se hace distinción entre almacenamiento temporal y permanente anotando una T o una P dentro del triángulo.” (3:148)

- c) “Hojas de verificación: son las formas básicas que ayudan a estandarizar la recopilación de datos.”(3:312)

La utilización de las hojas de verificación u hojas de control permiten llevar el recuento de la frecuencia de una categoría dada, sea ésta una variable o un atributo.

La información obtenida con esta herramienta es de utilidad para construir un histograma.

- d) Histogramas: “son una representación gráfica de un conjunto de datos dados y son utilizados, por ejemplo, para visualizar los datos generados en las hojas de control. Por lo tanto, los histogramas son útiles para evaluar el modelo y la forma de la distribución que refleja la población de la que se extrajeron los datos. Por tanto, se pueden tomar decisiones en base a esto.”(11:199)
- e) “Análisis de Pareto: tomado de la teoría de la distribución de la riqueza del economista italiano del mismo nombre, quien señalara que en su país el 20% de la población controlaba el 80% de la riqueza. En la ingeniería de calidad se utiliza como un método para analizar la información de tal forma que se identifiquen las pocas causas vitales (usualmente el 20%) que logran el 80% del efecto. Los diagramas de Pareto utilizan barras para mostrar dichas causas, asignando a ellas el eje X y el Y, al número de sucesos o a su porcentaje.”(5:264)
- f) “Diagramas de causa y efecto: también son llamados diagramas de espina de pescado, muestran las relaciones hipotéticas entre el problema que se está estudiando y sus causas potenciales.”(3:312)

El objetivo principal de este diagrama es encontrar la solución de la causa de un problema en vez de la solución de los síntomas que presenta.

- g) “Diagramas de afinidad: son utilizados para generar un gran número de ideas y hechos relacionados con un área del problema indicado. Este método está basado en el desarrollo de modelos relacionados y agrupaciones.” (11:202)
- h) “Diagramas de árbol: los diagramas de árbol planifican las rutas y las tareas relevantes que están asociadas para lograr un proyecto dado.” (11:203)
- i) “Gráfica de Gantt: es una herramienta que permite planificar y rastrear cada uno de los trabajos que se realizan, es una barra que representa las tareas en relación con el tiempo. Se utilizan para planear proyectos y también para coordinar una serie de actividades programadas.

Para realizar una gráfica de Gantt es importante contar con una lista de actividades diarias que deben realizarse en su orden de prioridad y el tiempo que tomará realizar cada una de ellas.” (3:702)

Muestreo

“Debido a que los eventos o sucesos que pueden ser objeto de estudio en una investigación, generalmente implican el estudio de poblaciones numerosas, es necesario tomar información parcial, pero técnicamente consistente, que llene los requisitos de suficiencia para que con base en ella se pueda llegar a conclusiones válidas para toda la población.” (18:1)

El muestreo es la actividad técnica y científica a través de la cual el investigador define los criterios y procedimientos a seguir, para establecer tanto el número de muestras a tomar de una población, cómo el número de elementos que integran la o las muestras y la forma como deben seleccionarse, tomando en consideración que la información que se obtenga sea consistente y suficiente para inferir o llegar a conclusiones válidas para todos los elementos o valores de interés de la población en estudio.” (18:1)

Muestra

“Es un subconjunto o una parte de los elementos de una población objeto de estudio.”
(18:2)

Tipos de muestras

El muestreo pueden clasificarse según el número de muestras en: muestreo simple, doble o múltiple, si las muestras a tomar serán solo una, dos o varias.

De igual manera, el muestreo puede clasificarse según la forma de seleccionar a los elementos que serán parte de dichas muestra, en tal sentido, se clasifican en: muestreo determinístico, probabilístico, aleatorio simple, aleatorio sistemático, aleatorio estratificado y aleatorio por conglomerados.

Control estadístico de proceso o control estadístico de la calidad

Es un instrumento que se utiliza para evaluar los procesos que componen la producción de un producto o servicio.

Los procesos que son sujeto de estudio son comparados con parámetros de calidad previamente estipulados y de no cumplirlos, se toman acciones correctivas. El control estadístico de la calidad se aplica tomando como base información estadística obtenida del proceso en estudio.

“El control estadístico de proceso o statistical process control (SPC, por sus siglas en inglés) implica tomar una muestra al azar de la producción de un proceso y someterla a una prueba que determine si dicha producción se ubica dentro de un rango que haya sido previamente seleccionado.”(3:338)

“Gráficos de control estadístico: un gráfico de control es una representación gráfica de una característica de la calidad que ha sido medida.” (11:202)

Proporciona a los directivos, a través de los operarios, los medios para administrar y gestionar los procesos de la organización, para asegurar que los productos y servicios satisfacen de manera eficaz los requerimientos de los clientes.

Dentro de los gráficos de control estadístico existentes se encuentran los siguientes:

- a) “Gráficos de control por atributos mediante gráficas P: la medición por atributos significa tomar muestras y decidir si el artículo es bueno o malo. Debido a que ésta es una decisión de sí o no, se puede utilizar estadísticas sencillas para crear una gráfica p con un límite de control superior o upper control limit (UCL, por sus siglas en inglés) y un límite de control inferior o lower control limit (LCL, por sus siglas en inglés). También se puede trazar estos límites de control en una gráfica para después trazar la fracción defectuosa de cada muestra individual sometida a la prueba. Se supone que el proceso trabaja en la forma correcta cuando las muestras, que se toman periódicamente durante el día, se sitúan dentro de los límites de control.”(3:339).
- b) “Gráficos de control por variables: En este gráfico se toma como muestra pequeños subgrupos de la cadena de producto elaborado en tiempos predeterminados y regulares. Se calcula la media y los rangos de los subgrupos de la muestra, se elige un mínimo de muestras de la cadena de producción y se comparan sus características contra un estándar de producción para determinar si el proceso se encuentra estable.” (11:212)

Las gráficas de control por variables son utilizadas para determinar si el proceso en estudio se encuentra dentro de los límites aceptables o si por el contrario es susceptible a cambios para minimizar su variación.

La adecuada utilización de cada una de estas herramientas es de vital importancia para homogenizar la producción con base a estándares establecidos, así como lograr la disminución de errores y promover la mejora continua.

Actualmente, la gerencia en la unidad objeto de estudio no utiliza ninguno de estos métodos para analizar las entradas y salidas del proceso productivo para tratar de detectar fallos, los problemas se detectan mediante una única inspección al final del proceso de producción, lo que en ocasiones genera desperdicio de material, tiempo improductivo de la mano de obra e incremento en el costo de producción.

Algo fundamental para cualquier sistema de calidad es determinar las especificaciones de calidad y los costos de cumplir (o no cumplir) con esas especificaciones. La calidad del diseño se refiere al valor inherente del producto en el mercado, el apego a la calidad se refiere al grado en que se cumple con las especificaciones de diseño del producto o servicio.

Para Philip Crosby uno de los gurús de la calidad, el término calidad “se refiere al apego a los requerimientos y su enfoque general debe ser la prevención y no la inspección.” (3:306)

Se debe tomar en cuenta que un defecto detectado al inicio del proceso es más barato que encontrarlo al final de la producción, ya que para entonces se consumieron más recursos, los cuales pueden convertirse en desperdicios si el defecto encontrado impide lanzar el producto al mercado, no obstante, es un hecho que por tal defecto se incurrirá en costos adicionales para repararlo y poder lanzarlo al mercado.

1.3 HISTORIA DE LOS BORDADOS

“El bordado es un arte que consiste en la ornamentación por medio de hebras textiles de una superficie flexible.

Las personas comenzaron a tratar de embellecer la tela con bordados tan pronto como se disponía de los instrumentos y la capacidad técnica para hacerlo.” (8:4)

1.3.1 Posible procedencia

“Si bien no se conoce con exactitud cuando fue utilizada la técnica del bordado por primera vez, existen piezas trabajadas que datan desde el antiguo Egipto, la edad de hierro y de la dinastía Song, en China. El bordado en la ropa y artículos del hogar ha sido un símbolo de estatus en muchos períodos históricos a través de las culturas.

Los romanos llamaban a esta ornamentación plumarium opus, en virtud de la semejanza que tienen algunas de estas labores con la pluma de las aves, también la denominaban opus phrygium porque la obtenían del comercio con los frigios quienes

a su vez la traían de Oriente, sin embargo, los romanos la suponían de invención y procedencia frigia.

Los hilos que se emplean en el bordado son los mismos que sirven para el tejido pero sobre todo se utilizan los de seda, lana y lino, plata y oro. Con ellos, se ensartan a veces gemas, perlas y lentejuelas metálicas.

Los bordados también han embellecido las prendas de vestir, textiles y artículos del hogar en la India, Persia, el Imperio Bizantino, Vietnam, Corea y muchas otras regiones del mundo durante muchos siglos. En el Oeste, el bordado ha sido tradicionalmente una forma de arte de mujeres.” (14:1)

1.3.2 Orígenes del bordado computarizado

Como en todo proceso productivo, tanto los métodos para llevar a cabo las tareas así como la maquinaria utilizada han cambiado con el transcurso de los años, prueba de ello son los sistemas computarizados que han facilitado dichas actividades.

“Una de las primeras bordadoras computarizadas fue de la marca Toyota. Desde 1946, Toyota ha fabricado máquinas de coser funcionales.

Con el tiempo, el éxito con las máquinas de coser industriales los llevó a incursionar en el desarrollo de bordadoras industriales. En 1985, la primera bordadora industrial se presentó como la máquina bordadora Toyota Expert AD500.” (8:2)

Fotografía No.1
Bordadora Toyota AD500



Fuente: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>

En la actualidad existe una amplia gama de máquinas computarizadas de bordados multicabezas de diferentes marcas y precios.

1.4 FÁBRICAS DE BORDADOS EN GUATEMALA

Las fábricas de bordados en Guatemala tuvieron un crecimiento considerable como consecuencia de la evolución de la industria de la confección de prendas de vestir en el país, durante la década de los años setenta del siglo pasado; se han dictado varias leyes con el propósito de apoyar el desarrollo industrial entre las que destacan:

“Ley de Descentralización Industrial (Decreto 24-79 del Congreso de la República): esta ley persigue incentivar las inversiones hacia el resto del territorio nacional, no únicamente en el área metropolitana, ofreciendo incentivos a los industriales que así lo hagan.”(15:211)

“Ley de Incentivos a las Empresas de Exportación (Decreto 30-70 del Congreso de la República): esta ley es promueve las exportaciones guatemaltecas, contribuir a la economía nacional y mejorar el nivel de vida de la población.

Ley de Zonas Francas (Decreto 65-89 del Congreso de la República): el objetivo de esta ley es incentivar y regular el establecimiento en el país de Zonas Francas,

que promuevan el desarrollo económico, principalmente fortaleciendo el comercio exterior, generando empleo y favoreciendo la transferencia de tecnología.”(15:213)

“Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila (Decreto 29-89 del Congreso): tiene por objeto promover, incentivar y desarrollar en el territorio aduanero nacional, la producción de mercancías con destino a países fuera del área centroamericana, así como regular el funcionamiento de la actividad exportadora o de maquila de las empresas dentro del marco de los regímenes de perfeccionamiento activo o de exportación del componente agregado nacional total.”(15:216)

Este conjunto de leyes ha incentivado la inversión de capital nacional y extranjero, especialmente en la industria textil, en la cual las empresas bordadoras han experimentado un crecimiento en función de apoyo, generando un valor agregado al producto final debido a su complejidad y buena aceptación en el mercado nacional e internacional.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA DE BORDADOS

2.1 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

La información recabada en el proceso de investigación fue obtenida mediante dos boletas de entrevista, una dirigida a la gerencia y, la otra, al personal de producción (anexo No.5), cabe destacar que se entrevistó a la totalidad de las personas que forman parte de la empresa desde el dueño hasta el personal operativo; así mismo, se realizaron varias visitas a la unidad de análisis en las que fue utilizado el método de observación y la evidencia fue plasmada en fotografías.

2.2 GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS

2.2.1 Antecedentes

La empresa de bordados fue fundada en el año de 1992 en una bodega ubicada en la zona 19 de esta capital, en donde permaneció por dos años. En ese entonces contaba únicamente con tres trabajadores y tres máquinas sencillas de bordado, más conocidas como bordadoras de 20u, mismas que cuentan con una sola cabeza, es decir, tienen la capacidad para trabajar una sola prenda a la vez.

En aquella etapa, cada operario era responsable de realizar todo el proceso, primero debía marcar una guía sobre cada una de las piezas que posteriormente iba a bordar, luego procedía a realizar el bordado y, por último, se dedicaba a despitar todas las piezas ya bordadas, tarea que consiste en quitar todos los hilos sobrantes en un bordado.

En 1994, la empresa fue trasladada a un lugar más grande, debido al incremento de trabajo y a la mayor cantidad de personal. Para entonces se contaba con seis trabajadores y seis máquinas bordadoras 20u.

Debido a la creciente demanda, la empresa fue trasladada una vez más a una bodega más amplia, debido a que se adquirieron doce máquinas bordadoras 20u y se contrató a doce personas para operar dicha maquinaria, así mismo, se

contrataron otras ocho personas para realizar labores de marcaje y despunte de las prendas.

Para el año de 1998, se adquirió la primera máquina bordadora computarizada que contaba con doce cabezas, misma que permitía realizar bordados en doce prendas a la vez y podía ser operada por una sola persona, dicha máquina ocupaba mucho menos espacio que las doce bordadoras 20u que se tenían en ese entonces.

Lo anterior produjo una reducción considerable en la cantidad de maquinaria y personal necesario para satisfacer la demanda de ese entonces, por lo que se tomó la decisión de trasladar la empresa a un inmueble más pequeño, para bajar el pago de alquiler. Al año siguiente (1999), se tomó la decisión de adquirir una vivienda y hacer el último traslado de la empresa.

En los años siguientes, la demanda siguió presentando grandes incrementos y fue por ello que en el año 2005 se adquirió la segunda máquina de doce cabezas operada por una persona, al mismo tiempo que se hizo necesaria la contratación de dos personas para realizar las funciones de marcaje y despunte.

En el año 2007, se compró la tercera máquina computarizada, pero en esta ocasión se adquirió una bordadora de veinte cabezas que puede ser operada por una sola persona, lo que generó la necesidad de contratar a otro operario con experiencia en la manufactura de bordados.

Del año 2007 a la fecha se han adquirido tres máquinas bordadoras computarizadas, se han contratado tres personas que operan dichas máquinas; dos personas que realizan la labor de marcaje y dos personas que realizan la labor de despunte.

Con los recursos antes mencionados, la unidad objeto de estudio produce diariamente 1,500 piezas, de las cuales según la entrevista realizada con el personal de producción, 1200 piezas son trabajadas por la máquina de veinte cabezas (60 piezas por cabeza). Según el dato anterior, se puede inferir que la capacidad actual de producción es de 2640 piezas diarias, es decir, 720 piezas

por cada bordadora de doce cabezas y 1200 piezas para la bordadora de veinte cabezas, en un horario de trabajo normal, de 7:00 a 16:00 horas.

2.2.2 Estructura organizacional

La unidad objeto de estudio, según la procedencia del capital con que funciona, está catalogada como una empresa privada de carácter familiar.

Esta microempresa conformada actualmente por diez personas, es dirigida por su propietario con el apoyo de sus dos hijos, quienes se encargan de las áreas de producción, ventas y el área financiero contable respectivamente.

El área operativa está conformada por 7 personas, quienes realizan las actividades de marcaje (2 personas), despunte (2 personas) y bordado (3 personas), cabe mencionar que la escolaridad que posee el personal operativo no rebasa el nivel primario, detalle que no ha sido impedimento para realizar sus funciones.

2.2.3 Productos que fabrica

A la fecha, esta empresa familiar cuenta con 25 clientes aproximadamente, tanto en la ciudad capital como en Sololá, dentro de los clientes figuran maquilas que se dedican a la confección de prendas de vestir, negocios dedicados a comercializar uniformes deportivos, instituciones educativas privadas, a quienes se les atiende por períodos, en diferentes épocas del año y que buscan a la unidad objeto de estudio para personalizar las prendas que fabrican, es decir, para trabajar únicamente el proceso de bordado.

La empresa ofrece bordados con amplia variedad de diseños, colores y tamaños (desde 1 hasta 30 cms. de diámetro), trabajados en diversidad de telas como lona, franela, piqué, algodón, surfing, pants y gabardina mismos que son aplicados a diferentes prendas de vestir como camisas, gorras, pantalones y otros tipos de prendas, con base a la tecnología de punta que poseen y a la experiencia de 18 años que los respalda.

A continuación se muestran fotografías, en las que se pueden observar las clases de bordados que elaboran en variedad de prendas de vestir, mismas que son proporcionadas por los clientes:

Fotografía No. 2
Muestra de bordados fabricados en variedad de prendas



Fuente: Investigación de campo, Mayo 2010

Adicionalmente, la unidad objeto de estudio posee la capacidad de realizar entregas en 24 horas y ofrecer precios muy competitivos, con estos argumentos ha logrado permanecer vigente en el mercado.

2.3 PLANIFICACIÓN

2.3.1 Filosofía empresarial

La empresa objeto de estudio es dirigida por el propietario y sus hijos, quienes han puesto todo su empeño por mejorarla día con día, siempre han tenido la voluntad de hacer las cosas bien y en el presente, están conscientes que deben seguir buscando la mejor manera de hacer las cosas, lo cual es fundamental para que todo cambio que se plantee logre prosperar.

Sin embargo, a pesar de contar con las ventajas mencionadas con anterioridad, los actuales dueños de la empresa carecen de las herramientas esenciales que les permitirán sentar las bases necesarias para realizar una planificación acorde a sus necesidades, en otras palabras, la empresa carece de una misión y visión empresarial, así como de objetivos generales y específicos orientados hacia la calidad.

2.3.1.1 Misión empresarial

La unidad de análisis carece de una misión empresarial que defina su razón de ser y la sitúe en el presente, respecto a las demás empresas de su ramo. Contar con una misión empresarial implica definir la actualidad de la empresa en base a las virtudes y defectos que posee en este momento, respecto a las demás empresas existentes; con el objetivo de determinar un punto de partida, desde el cual pueda empezarse a gestionar un cambio orientado hacia la calidad.

2.3.1.2 Visión empresarial

La unidad objeto de estudio tampoco posee una visión empresarial, que defina las metas que se pretenden alcanzar en un tiempo y espacio establecido, partiendo de su estado actual (misión empresarial), en otras palabras, la visión empresarial es la definición por escrito del reto que la organización está dispuesta a afrontar para lograr una mejora respecto a su estado actual, que le permita no solamente continuar vigente en el mercado, sino además, lograr un mayor crecimiento en su rentabilidad.

En la actualidad, los dueños de la empresa tienen algunas ideas para captar mayor clientela, pero por falta de tiempo y no darle la debida importancia, estas iniciativas han quedado solamente en ideas.

2.3.1.3 Objetivos generales y específicos

La gerencia no ha enfocado sus esfuerzos hacia el planteamiento de objetivos que le permitan crecer y mejorar.

La elaboración objetiva y de manera participativa de una misión y visión empresarial enfocada hacia la calidad, permitiría que la empresa tuviera una panorámica clara de lo que pretende realizar. Con ello sería posible plantear objetivos concretos y precisos, para dirigir de manera correcta todos los esfuerzos de los involucrados en el cambio que se pretende.

La visión empresarial solo es alcanzable a partir de objetivos claros, tanto generales como específicos.

Con la correcta elaboración de los objetivos enfocados hacia la calidad, la unidad objeto de estudio podrá encaminarse hacia un cambio constante y permanente.

Es importante mencionar que debido a la constante carga de trabajo y a la diversidad de actividades que la gerencia realiza, es difícil encontrar tiempo para dedicarse a realizar dicha planificación.

2.3.2 Análisis del entorno

A través de las boletas de entrevista, preparadas para la gerencia y para el personal de producción y las observaciones realizadas, se lograron detectar las siguientes fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Cuadro No.1
Matriz FODA
Empresa de Bordados

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Precios competitivos. ● Facilidades de pago. ● Entregas a domicilio. ● Tecnología adecuada. ● Inventario de materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ubicación de la empresa perjudica laborar durante la noche. ● Subcontratación de empresas para cubrir la demanda. ● Recurrentes fallas en la maquinaria por falta de mantenimiento preventivo. ● Instalaciones no apropiadas para llevar a cabo las diferentes funciones que se realizan. ● Falta de controles y de estructura organizacional.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● Amplia demanda de este servicio en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuerte competencia de varias empresas que ofrecen un servicio similar al de la unidad objeto de estudio.

Fuente: Elaboración propia, mayo 2010.

2.3.2.1 Fortalezas

Dentro de las fortalezas encontradas se pueden mencionar las siguientes:

La empresa posee precios competitivos en el mercado, cuenta con facilidades de pago para sus clientes más importantes y realiza entregas a domicilio cuando el cliente lo requiere.

Otras fortalezas detectadas fueron: La empresa posee la tecnología adecuada para desempeñar el trabajo que realiza; cuenta en todo momento con los insumos necesarios para fabricar los bordados, además trabaja con proveedores que realizan entregas inmediatas.

2.3.2.2 Oportunidades

La demanda existente en el mercado, es una buena oportunidad para que cualquier empresa de bordados pueda conseguir más clientes e incrementar sus ganancias.

2.3.2.3 Debilidades

Las debilidades detectadas en la unidad objeto de estudio son diversas y están sujetas a factores diferentes.

La planta de producción está ubicada en un lugar residencial, lo que dificulta trabajar horas extras durante la noche, por el ruido que producen las máquinas bordadoras.

Derivado de lo anterior, cuando el flujo de trabajo es muy grande, los dueños de la empresa se han visto en la necesidad de subcontratar a otras empresas de bordados, lo cual sucede en promedio cuatro días al mes, para que les apoyen con algunos trabajos pendientes y con ello lograr que todas las entregas sean recibidas en tiempo.

Otro problema que afecta las entregas en tiempo, se origina por la falta de mantenimiento preventivo a las máquinas bordadoras.

Adicionalmente, las máquinas trabajan todo el tiempo a una capacidad menor de la que tienen, debido a que las bordadoras mantienen de una a dos cabezas descompuestas.

El personal de bordados indicó que regularmente las bordadoras no trabajan al 100% de la capacidad, debido a que las cabezas pueden permanecer descompuestas hasta por dos meses y una vez arregladas, funcionan con toda su capacidad hasta por dos semanas solamente, después de este período suele descomponerse otra cabeza.

El gerente de producción manifestó que la empresa contrata a un mecánico ajeno a la empresa para dar mantenimiento y reparar la maquinaria, sin embargo, el precio que cobra es elevado y por otro lado, reparar una cabeza implica parar la máquina en su totalidad y por ende la producción, es por ello que prefieren seguir trabajando aunque la máquina no esté funcionando con toda su capacidad.

La siguiente fotografía muestra el problema descrito con anterioridad.

Fotografía No. 3 Cabezas descompuestas



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010.

Se puede apreciar en la fotografía que la cabeza que está encerrada en el círculo está averiada.

Por otra parte, según información proporcionada por los trabajadores, a pesar de contar con tres máquinas bordadoras, aproximadamente cada tres meses suele descomponerse por completo una de las máquinas debido a que no se les aplica mantenimiento preventivo.

Cabe destacar, que en ocasiones es el mismo personal de bordados el que intenta reparar las máquinas, sin que haya recibido una capacitación adecuada.

Durante la investigación de campo se captaron algunas fotografías como evidencia de los problemas mencionados.

Fotografía No. 4 Bordadora con desperfectos mecánicos



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

La fotografía ubicada por encima de este texto, muestra una máquina bordadora de 12 cabezas averiada, lo que afecta el ritmo de la producción.

La situación anteriormente descrita es recurrente en la empresa objeto de estudio, por lo que a falta de un programa de mantenimiento preventivo, o bien, un programa correctivo con una capacidad de respuesta inmediata, propicia que sean los mismos empleados quienes intenten reparar la maquinaria, objetivo que logran en algunas ocasiones y de manera parcial debido a que no

cuentan con los conocimientos ni la capacitación adecuada para realizar dicho trabajo, de forma que al poco tiempo la maquinaria falla nuevamente, con los altos costos que esto representa.

Fotografía No.5 Reparación de bordadora por el personal



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

La fotografía anterior muestra una de las cabezas averiadas de la bordadora y las herramientas utilizadas por el personal de bordados, en su intento por reparar dicha máquina.

La situación antes mencionada, también perjudica las entregas a los clientes y ocasiona, la necesidad de subcontratar a otras empresas bordadoras, hacer entregas a domicilio y manejar constantemente los reclamos de clientes molestos.

2.3.2.4 Amenazas

Una de las mayores amenazas que poseen todas las empresas que se dedican al negocio de bordados, es que existe mucha competencia a nivel nacional, por

tal razón es de suma importancia que la gerencia dirija todos sus esfuerzos para alcanzar la calidad en todos sus procesos, para ser más competitivos.

2.4 ORGANIZACIÓN

Los directivos a cargo de la empresa objeto de estudio, deberán trabajar cuidadosamente el diseño y estructura organizacional, que permita y/o se adecúe a los cambios que necesiten realizarse para lograr el cumplimiento de los objetivos.

2.4.1 Estructura organizacional

Actualmente, la organización que prevalece dentro de la empresa es de carácter informal, debido a que no existe ningún documento que indique la estructura y el diseño organizativo bajo el cual se está trabajando.

Según los datos que generaron las entrevistas, tanto para jefes como para el personal, la toma de decisiones se realiza directamente a través del encargado de ventas y producción.

2.4.2 Diseño organizacional

Con base en las entrevistas se pudo notar que tanto la gerencia como los trabajadores tienen pleno conocimiento de cada una de las áreas y puestos de trabajo que conforman la producción y, en este sentido, lo que ha hecho falta es definir las atribuciones de cada puesto de trabajo y hacerlas del conocimiento del personal.

2.4.3 Gestión del recurso humano

Reclutamiento del personal

Según información proporcionada por la gerencia, el reclutamiento de personal se hace con la ayuda de familiares, conocidos o por recomendaciones de los propios colaboradores.

Selección del personal

La unidad objeto de estudio tiene mayor rotación de personal en los puestos de poca especialización como el marcaje y despiste, por tal motivo, la selección de

personal para dichos puestos, se hace con base a criterios como la disponibilidad de horario del trabajador y las buenas referencias personales y laborales que la persona pueda tener, dejando en segundo plano la experiencia adquirida, es importante destacar que el colaborador más antiguo en estos puestos tiene tan solo 8 meses de estar laborando en la empresa.

Inducción del personal

Según información proporcionada por los empleados, los nuevos trabajadores reciben una inducción en donde se les explica cuáles son las funciones que deben desempeñar y hacen un recorrido por todas las áreas de producción, para que tengan un conocimiento general del proceso productivo.

2.5 DIRECCIÓN

2.5.1 Liderazgo

En la empresa objeto de estudio se detecta un fuerte liderazgo de la gerencia, quien dirige y coordina todas las actividades de producción y ventas, por lo que los colaboradores están comprometidos con él a dar lo mejor de sí, pero desafortunadamente como se describió con anterioridad, la empresa no posee una planificación formal, específicamente carece de objetivos y metas claras para poder explotar el liderazgo existente.

2.5.2 Motivación

En general, contar con las condiciones adecuadas para realizar las diferentes funciones que se encomiendan a una persona es un factor motivacional que facilitará su buen desempeño.

De acuerdo a la investigación de campo, las condiciones en las que labora el personal no son adecuadas por las siguientes razones:

La recepción, que a su vez es el lugar que también se utiliza como sala de ventas siempre se mantiene sucio y desordenado, carece de mobiliario adecuado para recibir a los clientes y para colocar las prendas que los mismos llevan a la empresa para ser bordadas, esto provoca mal aspecto y puede generar una mala impresión a los clientes que visitan la empresa, así mismo,

debe tomarse en cuenta que a causa de carecer de un lugar adecuado para colocar las prendas, las mismas pueden ensuciarse, la siguiente fotografía evidencia lo expuesto con anterioridad.

Fotografía No. 6
Área de recepción, empresa de bordados



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

Así mismo, el lugar de trabajo designado para que el gerente de producción y ventas desarrolle los bordados, permanece desordenado y carece de espacio suficiente para colocar las muestras de bordados que son proporcionadas por los clientes para ser digitalizadas.

La siguiente fotografía muestra varias prendas apiladas sobre el equipo (computadora y escáner) encerradas en un círculo, así mismo, se aprecian algunos retazos de tela y papeles tirados en el suelo, situación que también causa mal aspecto y no apto para recibir a los clientes que visitan la empresa.

Fotografía No. 7
Área de digitalización, empresa de bordados



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

En el área de producción también se detectaron diferentes problemas respecto a este tema, por ejemplo, el área de marcaje posee deficiente iluminación; factor que perjudica la labor de las personas encargadas de dicha área, debido a que para ejecutar su actividad necesitan tener precisión y la deficiente iluminación no contribuye a su trabajo, además que perjudica su vista.

Fotografía No. 8 **Escasa iluminación en el área de marcaje**



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

En la fotografía anterior se observa que durante el día, el área de trabajo está parcialmente iluminada; durante la tarde y la noche sucede el mismo caso, debido a que la iluminación artificial que se utiliza es insuficiente para que el personal de marcaje pueda realizar su labor de manera adecuada.

Por otro lado, el personal de producción manifestó que el área de bordados está ubicada en un lugar muy reducido y sin ventilación; lo que dificulta considerablemente el desarrollo de sus funciones.

Los colaboradores indicaron que la movilización dentro del área de bordados se dificulta, por momentos se interfieren unos con otros, debido al limitado espacio existente entre las máquinas bordadoras, por otra parte, debido al calor que despiden las máquinas en funcionamiento, la temperatura ambiente aumenta considerablemente, en deterioro del bienestar y la salud de los laborantes.

Así mismo, se debe tomar en cuenta que el personal de bordados trabaja con material tóxico como thinner, tal como se puede observar en la siguiente fotografía.

Fotografía No. 9
Material tóxico utilizado en área de bordado



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

La existencia de material tóxico en el área de bordado puede ser perjudicial y peligroso para el personal, debido a la falta de ventilación en el lugar.

Aspectos similares que perjudican el desempeño del personal del área de bordado fueron identificados en el área de despunte; los colaboradores indicaron que el lugar designado para realizar sus tareas es inadecuado, la siguiente fotografía muestra que la mesa de trabajo es muy reducida e impide colocar las piezas de forma ordenada para continuar con el proceso de producción.

El personal opta por colocar las piezas en el suelo, lo que provoca que se ensucien.

Fotografía No.10
Piezas bordadas colocadas en el suelo (área de despite)



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

Otro detalle a tomar en cuenta es que las diferentes áreas de trabajo permanecen sucias, llenas de retazos de tela, hilos y otros excedentes de insumos utilizados en la producción, lo cual genera en el empleado una sensación de desorden, que produce falta de control e ineficiencia en las labores a realizar.

Así mismo, el personal de marcaje y despite expresó su inconformidad debido a que solamente el personal de bordados recibe un bono por objetivos alcanzados. Dicho bono consiste en Q250.00 adicionales a su bonificación y para obtenerlo, el personal debe bordar 1,200 piezas diarias con la bordadora de 20 cabezas y 700 piezas en cada bordadora de 12 cabezas en promedio durante el mes.

Los demás empleados consideran injusto no recibir ninguna bonificación, debido a que ellos trabajan cualquier cantidad de piezas que se les solicite durante el día.

Por otro lado, el objetivo impuesto por la gerencia en cuanto a la cantidad de piezas bordadas ha sido calculado con base a la capacidad de la maquinaria, tomando en cuenta el mal funcionamiento que presenta (cabezas que no funcionan), problema de tensiones de hilo, ruptura de agujas, etc., esto significa que el empleado siempre accede a su bono toda vez la máquina no se descomponga por completo y no genera el deseo en los trabajadores de querer dar más de sí y proponer alternativas para hacer el proceso más eficiente, ya que puede decirse que no existe un bono real por objetivos y que el bono que reciben a diario es parte de su trabajo cotidiano, que se gana sin ningún esfuerzo adicional.

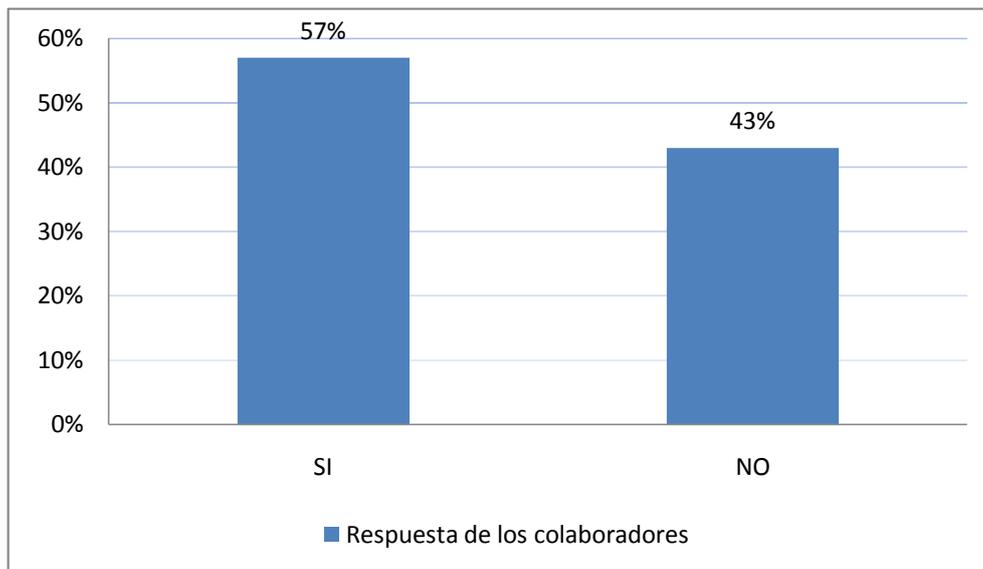
Lo anterior no es beneficioso para la empresa porque solo ha generado malestar en el resto de colaboradores.

2.5.3 Capacitación

En términos generales, la gerencia de la empresa provee a los nuevos empleados de una inducción a su puesto de trabajo, así mismo, durante el trabajo de campo se constató que existe rotación de puestos, lo cual permite que los colaboradores vayan desarrollando nuevas habilidades; sin embargo, el 57% de los empleados aseguró que necesita más y mejor capacitación para desempeñar sus labores, especialmente en el área de bordados, debido a que manejar la maquinaria es una labor compleja y al momento de descomponerse, son ellos quienes deben tratar de repararla antes de buscar un mecánico especializado.

La gráfica que se presenta a continuación presenta el dato expuesto con anterioridad.

Gráfica No. 1
¿Necesita mejor capacitación para el desempeño de sus labores?



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, 4 de las 7 personas entrevistadas (57%) argumentaron que necesitan más y mejor capacitación para desempeñar las labores que tienen encomendadas, cabe destacar que de estas 4 personas, 3 personas pertenecen al personal de bordados.

Cuando la maquinaria no funciona por desperfectos mecánicos, los operarios pierden su bono por objetivos, debido a que no pueden cumplir con la producción diaria, esto afecta su economía, además que las causas de los desperfectos son ajenas a su desempeño.

Ante esta situación, el jefe de producción y ventas contacta (de ser necesario) a otras empresas que le apoyan con la producción para poder cumplir con los requerimientos de los clientes, es importante señalar que este costo adicional es absorbido por la empresa objeto de estudio y esto impacta negativamente en la rentabilidad de la misma.

2.6 CONTROL

Las mayores deficiencias que impactan directamente en la competitividad y rentabilidad de la empresa, son provocadas por la falta de controles adecuados en el almacenamiento de insumos y en el proceso de la producción.

2.6.1 Estándares de calidad

Los bordados que produce la empresa objeto de estudio son de la satisfacción de sus clientes, sin embargo, el esfuerzo que realiza la empresa por producir con cero defectos es mínimo, debido al desconocimiento del tema por parte del gerente de producción y ventas, así como la falta de inspección en el área de despunte, a causa de la urgencia para la entrega de los productos y la falta de coordinación por parte del gerente para asegurarse que la actividad se realice.

La calidad de la materia prima utilizada se encuentra en la media, ya que según expresan los dueños de la empresa, si se adquieren insumos de mayor calidad, aumentarían los costos y los clientes no estarían dispuestos a pagar el incremento en el precio del producto.

La aseveración anterior denota que la opinión de la gerencia respecto a la calidad es muy limitada, debido a que calidad no es sinónimo de incremento en los costos de producción, sino por el contrario, se logra con la optimización de los recursos que posee cada área de trabajo.

Los problemas de calidad más evidentes de la unidad objeto de estudio, no corresponden al tipo de materia prima que utiliza; sino según la observación realizada se pudo determinar que es por la carencia de estándares de calidad para llevar a cabo el proceso productivo; cada uno de tales aspectos se describen a continuación.

2.6.2 Controles utilizados

2.6.2.1 Materia prima

Uno de los problemas detectados recae directamente sobre la incorrecta utilización y control que se tiene sobre la materia prima e insumos necesarios para la producción.

En este sentido, se descubrió que no existe ningún control de entradas y salidas de materia prima utilizada en el proceso productivo, tampoco se conoce el inventario existente y carecen de un sistema para llevar dichos registros.

A pesar de contar con un sitio para almacenar la materia prima, que en su mayoría consta de hilo, no cuenta con la cantidad suficiente de anaqueles para ubicar ordenadamente los mismos, según se muestra en la siguiente fotografía.

Fotografía No.11
Almacenaje de hilos



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

En la fotografía anterior se nota la falta de espacio para colocar la materia prima, así mismo, la forma de almacenar los conos no es la más adecuada, ya que como se puede apreciar, los conos no están protegidos del polvo y otros residuos que dañan su consistencia (estabilidad, solidez y firmeza).

Por otra parte, también se aprecia que en las instalaciones de la unidad objeto de estudio, impera el desorden y la suciedad; el lugar se utiliza para almacenar otro tipo de cosas que no corresponden al rol del negocio como es el ejemplo de la bicicleta estacionaria que se aprecia en la fotografía, así mismo, es importante mencionar que actualmente la empresa no cuenta con una persona encargada de realizar la limpieza en la empresa.

También se detectó que hilos de todos colores, así como otros materiales necesarios para la producción como el fusible (entretela), permanece tirados en el suelo sin ninguna protección, lo cual provoca que el material se ensucie, perdiendo su rigidez y se desperdicie.

Lo anterior también denota la falta de orden y cuidado que se aplica a los materiales por parte de los colaboradores, por consiguiente, se puede afirmar que se carece de controles en cuanto a las materias primas utilizadas.

La siguiente serie de fotografías muestra lo descrito en los párrafos anteriores.

Fotografía No.12
Almacenaje de materiales



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

Es importante señalar que cuando el personal solicita algún material, el encargado de producción hace entrega del mismo sin llevar ningún control específico, al momento que el operario concluye el trabajo suele quedarse con sobrante de material, en especial hilos.

Por lo general, el hilo excedente de alguna orden de producción, permanece por meses en la maquinaria.

La siguiente fotografía muestra una bordadora con diversidad de hilos instalados que no están siendo utilizados.

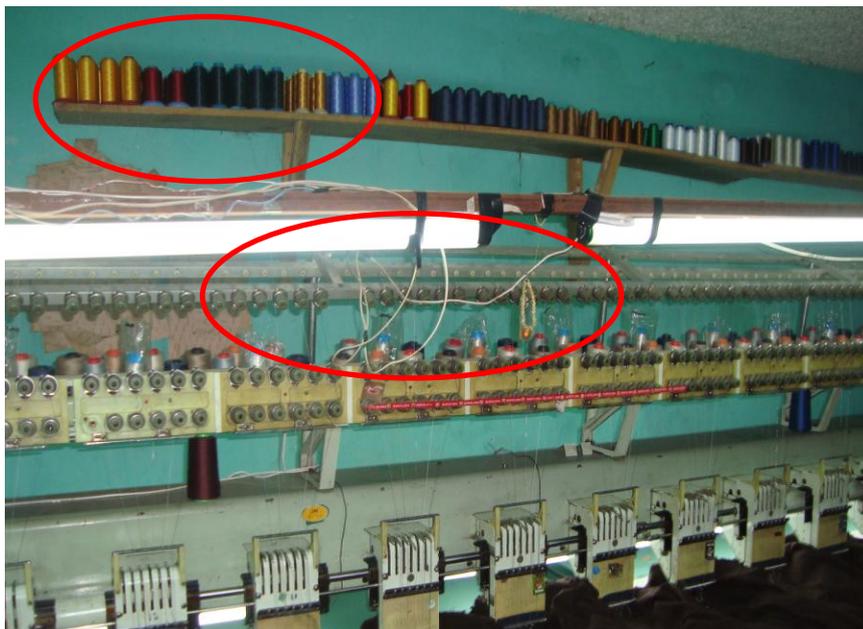
Fotografía No.13
Hilos instalados en bordadora



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

En ocasiones, las máquinas bordadoras están totalmente cargadas con hilo sobrante de producciones anteriores y es necesario prepararlas con hilos de otros colores para crear nuevos diseños. En estos casos, los operarios quitan de las máquinas bordadoras los hilos sobrantes y son colocados en estanterías que tienen a su disposición.

Fotografía No.14 Hilos almacenados en estanterías



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

Como se puede apreciar en la fotografía anterior, la ubicación de las estanterías y, consecuentemente de los hilos, es poco accesible para el personal de bordados lo cual dificulta su utilización, así como llevar a cabo labores de la limpieza.

Los hilos que se almacenan en dichas estanterías no son utilizados de inmediato y suelen permanecer hasta tres meses en dichas estanterías, que además, no están diseñadas correctamente y por el efecto de vibración que producen las máquinas bordadoras en funcionamiento, algunos conos de hilo caen al suelo y permanecen allí por largo tiempo sin que nadie vuelva a colocarlos en su lugar; esto provoca que se ensucien y se produzcan mermas y pérdidas de materia prima.

Por otro lado, se puede notar en la fotografía que los cables eléctricos que conectan las luces de gas neón, se encuentran expuestos, lo que puede ser peligroso para el operario ya que puede causar accidentes inesperados.

Fotografía No.15 Hilos en el suelo



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

El hecho que muchos conos de hilo permanezcan en el suelo sin ninguna protección y por períodos de tres meses o más, genera desperdicio de material por descuido de los operarios y por el nulo control que la gerencia tiene sobre dichos materiales.

Según información proporcionada por la gerencia, se necesitan alrededor de 300 conos de hilo en variedad de colores para cumplir con la producción de dos meses, si se toma en cuenta que cada cono cuesta alrededor de Q25.00, se puede afirmar que es considerable la cantidad de dinero que la empresa pierde por una mala administración de inventario y por el uso inadecuado de la materia prima sobrante.

Cabe destacar que no existe el puesto de bodeguero; el jefe de producción es el encargado del manejo del inventario, pero tiene a su cargo tantas responsabilidades que es imposible que pueda llevar un adecuado control.

2.6.2.2 Producto en proceso

Para analizar los problemas recurrentes del producto durante el proceso productivo es necesario conocer el proceso como tal, el mismo se describe a continuación.

El cliente proporciona a la empresa objeto de estudio las piezas que se bordan, por ejemplo, si el producto consiste en pantalones con bordado en las bolsas traseras, el cliente proporciona a la empresa únicamente las bolsas traseras para que sean bordadas.

El cliente y el encargado de producción se ponen de acuerdo en cuanto al diseño y colores del bordado a realizar,

El encargado de producción digitaliza a computadora el bordado a trabajar, esto es necesario para que la máquina bordadora pueda operar siguiendo las instrucciones de la digitalización.

El encargado de producción también tiene bajo su responsabilidad proporcionar las instrucciones claras a cada trabajador respecto a la labor que le corresponde en la elaboración de cada bordado, brindando para ello, la materia prima necesaria y la digitalización al bordador.

Seguidamente se realiza el proceso de marcaje de las prendas, aquí se determina el lugar exacto en que será bordada la pieza, es una actividad que requiere de mucha precisión.

Fotografía No. 16 Proceso de marcaje de prendas



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

En la fotografía anterior se muestra sobre una prenda ya bordada como debe realizarse el proceso de marcaje, este consiste en señalar sobre la prenda los puntos específicos del bordado a desarrollar con la ayuda de un yeso; la fotografía muestra un bordado semicircular; para ello fue necesario marcar los extremos del semicírculo, que en este caso son los puntos que el marcador señala con los dedos en la fotografía en mención.

Cabe destacar que no se utiliza ningún instrumento de medición para llevar a cabo esta actividad, por lo que existe variación en la ubicación de los bordados, siendo este otro defecto de calidad.

Posteriormente, las piezas son trasladadas al área de bordado, se colocan en la máquina bordadora la cantidad de piezas en igual número a la cantidad de cabezas con que cuenta la bordadora.

Se colocan las prendas sobre una entretela y se presan con un bastidor para que no se muevan durante el proceso de bordado, a continuación el bordador

programa la máquina con la digitalización que le proporciona el jefe de producción y acciona la máquina bordadora para que proceda con el bordado.

Una vez bordadas las piezas, se retiran del bastidor y se trasladan al área de despunte.

En esta área se despuntan las piezas, actividad que consiste en retirar los hilos sobrantes de las prendas para dar el acabado final, así mismo, se encarga de revisar cada prenda bordada para comprobar que estén debidamente elaborados. Por último, se cuentan todas las piezas bordadas y se entregan al encargado de producción para que las entregue al cliente.

Un dato importante que se obtuvo según la entrevista realizada al gerente, fue que los defectos más comunes en el proceso de producción son específicos del área de bordados y en su mayoría, suelen ser bordados con tensiones inadecuadas (flojas), ocasionados por carretes flojos, así como bordados incompletos, que son provocados porque las agujas se quiebran y ya no bordan la prenda.

Mediante la observación realizada, se detectó que el personal encargado de bordados tiene muchos inconvenientes al momento de trabajar, debido a que las bordadoras no funcionan de manera homogénea por diversos factores. Los operarios se ven en la necesidad de repetir el trabajo por una o dos cabezas que no realizaron su función como se esperaba.

Es en estos casos específicos en donde el personal de bordados ha manifestado que por falta de una mejor capacitación no son capaces de componer la maquinaria para que la misma siga funcionando sin inconvenientes y con ello poder acceder siempre a su bono por objetivos.

La siguiente fotografía muestra como la cabeza de la izquierda no está bordando la prenda, lo que provoca atrasos en la producción.

Fotografía No.17
Mal funcionamiento de bordadora



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

En ocasiones, las cabezas empiezan bordando de manera homogénea y durante el proceso algunas dejan de bordar en diferentes momentos. En estos casos, los bordadores deben repetir cada bordado por separado porque repetirlos al mismo tiempo ocasionaría que algunos bordados tuvieran exceso de hilo en algunos puntos y el diseño estaría demasiado cargado. El problema anterior afecta de manera directa los tiempos de entrega y los costos.

Otro de los problemas encontrados en el área de producción es que las piezas ya bordadas no son colocadas en un área adecuada.

Fotografía No.18 Piezas colocadas en el suelo



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

Como se puede apreciar en la fotografía anterior, las prendas son colocadas en el suelo y se exponen al polvo, suciedad y productos químicos que pueden dañarlas.

2.6.2.3 Producto terminado

Según los datos obtenidos a través de la boleta de entrevista, antes de hacer la entrega del producto a los clientes, se hace una revisión total de las piezas en el área de despite, sin embargo, los despitadores no poseen ningún estándar de calidad que sirva de base para hacer una revisión adecuada, por lo que utilizan su criterio personal para detectar cualquier defecto; no obstante, se pudo constatar con base a la observación, que generalmente no se realiza la función de inspección debido a la urgencia en la entrega del producto, por lo que los despitadores deben enfocarse a quitar el hilo sobrante de las prendas y pasar por alto los errores en la producción.

Según información de la gerencia, regularmente en el día se encuentra un máximo de cuatro piezas defectuosas, las cuales deben repararse antes de ser entregadas al cliente. No obstante, mediante la observación llevada a cabo por

el investigador, se constató que la frecuencia de errores en la producción es mayor, por ejemplo, en un mismo tiraje de dieciocho piezas se encontraron 4 piezas con bordados defectuosos.

A continuación se detallan cada uno de los defectos encontrados con sus respectivas causas.

Fotografía No.19 Tensiones inadecuadas

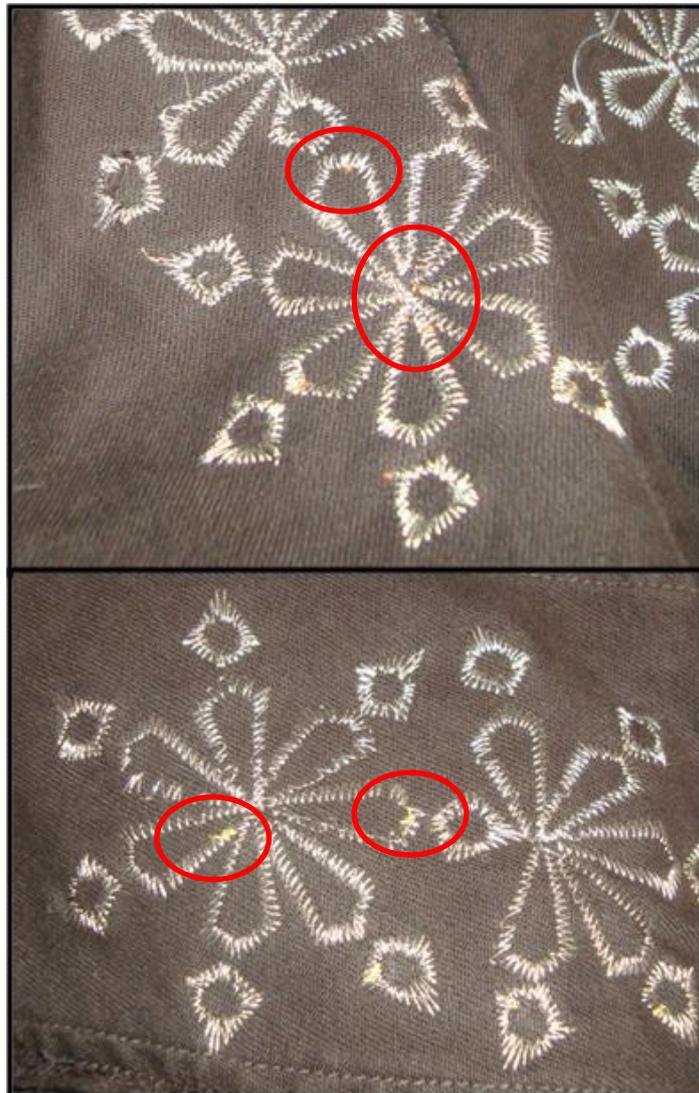


Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

Como se puede apreciar en la fotografía, el diseño del bordado no es uniforme y puede deshilarse con facilidad perdiendo totalmente su forma, esto es debido a que las tensiones de hilo en la máquina bordadora son inadecuadas.

Otro defecto de producción encontrado fue que los bordados elaborados tienen puntadas de hilos con otros colores.

Fotografía No.20
Bordados con hilos erróneos

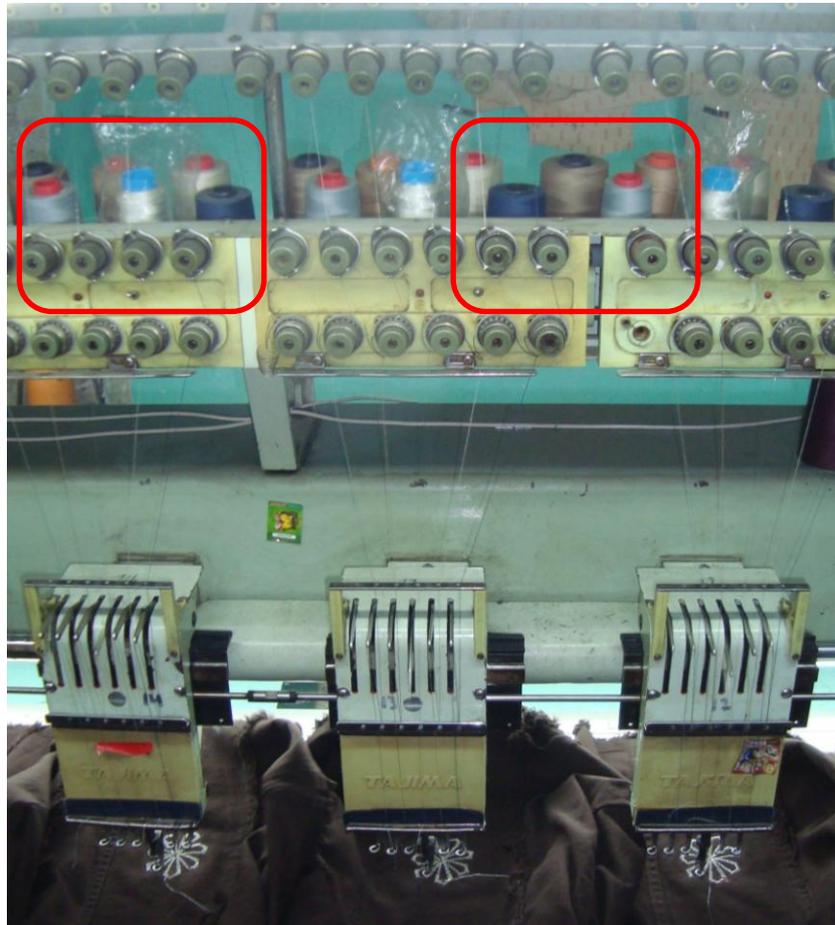


Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

Como se puede apreciar en las fotografías, hay dos prendas que fueron bordadas con algunas puntadas de hilo de otros colores (rojo y amarillo). Este defecto de producción es ocasionado por asignar de manera incorrecta los hilos a la bobina de la máquina; cabe mencionar que todas las máquinas bordadoras conservan hilos correspondientes a producciones anteriores, lo que incide en equivocaciones por parte del personal de bordados.

La siguiente fotografía muestra como la máquina bordadora cuenta con diversidad de colores de hilos que no se están utilizando en el bordado actual.

Fotografía No.21
Utilización de hilos incorrectos



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010

Como se puede apreciar en la imagen, el bordado que se está trabajando consta solamente de hilo plateado, sin embargo, también están montados en la máquina hilos de color azul, café y gris, entre otros.

Según entrevista realizada al personal de producción, específicamente al personal de bordados, manifestaron que siempre sobra hilo de una producción a otra y solamente van quitando los conos necesarios para hacer espacio a los nuevos que se van a utilizar, por lo que todo el tiempo permanecen en la bordadora hilos que no corresponden a la producción en proceso, esto facilita

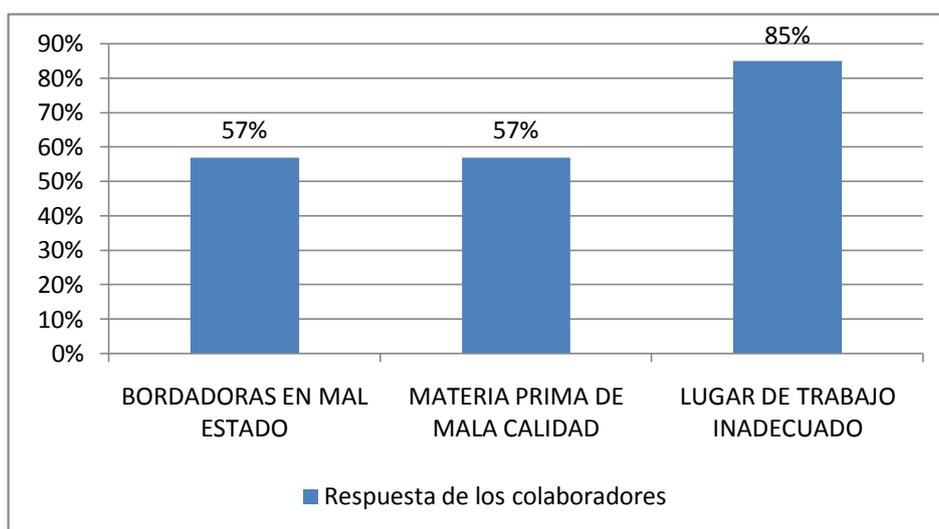
que el personal pueda equivocarse al momento de enhebrar los hilos en las agujas de las cabezas de las máquinas bordadoras.

En general, estos defectos son recurrentes si no se toman medidas correctivas en su momento, es decir, en el caso de las tensiones inadecuadas, deben revisarse y ajustarse los carretes o en ocasiones debe cambiarse el hilo que se está utilizando.

En el caso de los hilos con colores incorrectos, deben cambiarse de inmediato cuando se hace la detección, sin embargo, el personal de bordados no aplicó ninguna medida correctiva para llevar a cabo el tiraje siguiente, por lo que el defecto fue repetitivo durante los siguientes tirajes observados.

A pesar de no utilizar ningún control estadístico para detectar los defectos más comunes de calidad, se determinó mediante la entrevista dirigida a los operarios, que los problemas que afectan mayormente la producción son determinados por las razones descritas en la siguiente gráfica.

Gráfica No. 2
¿Por qué razones considera que se generan defectos en el producto?



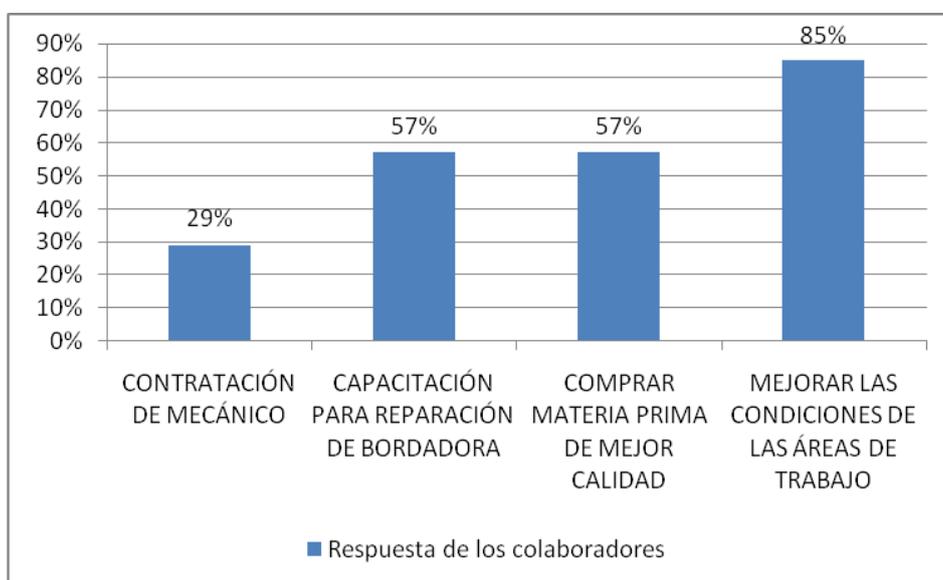
Fuente: Investigación de campo, mayo 2010.

El 85% del personal opina que no contar con un lugar adecuado para llevar a cabo las funciones que desempeñan ocasiona que el producto se ensucie por

la falta de espacio para colocarlo en un lugar apropiado, otro 57% de los entrevistados coincide en que las recurrentes fallas en la máquinas bordadoras y la baja calidad de la materia prima con que trabajan (especialmente hilos), son otras de las causas principales de los problemas de calidad que se dan con los bordados que fabrican.

Respecto a las acciones que pueden ayudar a resolver los defectos en el producto final, el personal de producción se expresó de la siguiente manera según la siguiente gráfica:

Gráfica No. 3
¿Qué acciones podrían ayudar a dar solución a los defectos en la producción?



Fuente: Investigación de campo, mayo 2010.

La mayoría de los empleados (el 85%), coincidió en que es necesario mejorar las condiciones de las áreas de trabajo debido a que carecen de espacio suficiente y trabajan en una postura incómoda; el 57% de los colaboradores coincide en que los hilos que se utilizan para trabajar no son de la mejor calidad y esto origina que los bordados se deshilen y den problemas de tensiones, así mismo, consideran necesario que se les brinde una mejor capacitación en el área de bordados para poder reparar las máquinas debido a los constantes problemas que tiene de esta índole.

Por último, el 29% de los colaboradores coincide en que es necesaria la contratación de un mecánico de tiempo completo en tanto no se les capacite para que puedan arreglar la maquinaria.

Según la observación, se determinó que las de la problemática descrita con anterioridad se deben a los procedimientos inadecuados que existen actualmente en el área de bordados y por las malas prácticas de manufactura que se emplean por parte de los empleados en general, entre ellas, falta de preparación de la maquinaria antes de su uso, utilización de agujas despuntadas, bordados con tensiones malas (flojas), bordados con hilos erróneos, bordados con hilos dañados debido al polvo al que permanecen expuestos por la forma inadecuada en que son almacenados y falta de controles adecuados en el producto final.

En general, la causa principal de todos los problemas relacionados con la producción detectados en el presente informe y manifestados en desperdicio de materias primas, merma originada por defectos en el producto final, subutilización en la maquinaria existente, así como hacinamiento de personas y objetos en las áreas del proceso productivo en la unidad objeto de estudio, es la ausencia de un sistema de gestión de calidad.

En la actualidad la empresa no cuenta con una planificación, una estructura organizacional y un diseño enfocado hacia la calidad; así mismo, las instalaciones no cuentan con los requerimientos básicos para la realización de las actividades de los empleados.

Por otro lado, el personal no está debidamente capacitado para llevar a cabo las funciones que realiza dentro de su área de trabajo, en especial los bordadores, por último, la empresa objeto de estudio carece de lineamientos básicos de control que garantice la calidad en el proceso de productivo tanto de materia prima, como de producto en proceso y producto terminado.

CAPÍTULO III

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA EMPRESA DE BORDADOS

3.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

3.1.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de gestión de calidad, que formule soluciones para minimizar o eliminar por completo la problemática existente, de igual manera, se pretende orientar a la empresa respecto a la eficiente utilización de los recursos (humanos y materiales) y dar a conocer la importancia que la calidad representa en todos los ámbitos del negocio; que es preponderante su aplicación para producir bienes con apego a los estándares establecidos, que excedan las necesidades de los clientes e incrementen los beneficios para la organización.

3.1.2 Objetivos Específicos

3.1.2.1 Sentar las bases de una administración enfocada hacia la calidad, para que la unidad objeto de estudio sea capaz en el corto plazo de iniciar un proceso de cambio, enfocado hacia la calidad que le beneficie de manera sustancial.

3.1.2.2 Establecer la misión, visión, política de calidad y objetivos de la organización, para crear identidad y compromiso, de manera recíproca, entre los colaboradores y la gerencia.

3.1.2.3 Estructurar una organización que tome en cuenta las necesidades existentes de recurso humano en la unidad de análisis y que a su vez, permita desarrollar un entorno de trabajo que ayude a cumplir con sus objetivos.

3.1.2.4 Fomentar un programa de incentivos, tanto para la gerencia como para el personal operativo, para que con base a objetivos previamente trazados, se mida el desempeño y se premie el esfuerzo.

3.1.2.5 Elaborar un plan de capacitación para la gerencia y las jefaturas administrativo contable y de producción y ventas, que se fundamente en la

importancia de la calidad en cada una de las áreas de la empresa, con dicha capacitación se espera que los participantes tengan un panorama más amplio respecto al tema y tengan la capacidad de tomar decisiones oportunas en beneficio de la organización.

3.1.2.6 Contribuir a incrementar la rentabilidad de la empresa, en base a la mejora en el control de inventarios de materia prima y a la elaboración de una guía de cómo realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria, con el objetivo de maximizar su rendimiento.

3.1.2.7 Impulsar el uso de una metodología para llevar un estricto control de calidad, cuyo objetivo primordial será identificar las causas comunes de los fallos de producción, para poder plantear soluciones integrales, teniendo como base algunas herramientas utilizadas en gestión de calidad.

3.2 MARCO FILOSÓFICO DE LA EMPRESA

3.2.1 Análisis del entorno

La unidad objeto de estudio como todas las empresas en general, posee ventajas respecto a sus competidores, así como desventajas que afectan la captación de clientes en el mercado e impactan la rentabilidad de la misma.

A continuación se presenta la matriz FODA en la cual se describen las diferentes fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas así como estrategias que coadyuvaran al mejoramiento de la producción de la empresa objeto de estudio y permitirán obtener una ventaja competitiva en el mercado.

Cuadro No. 2
Matriz FODA con Estrategias
Empresa de Bordados

<p align="center">Factores Internos</p> <p align="center">Factores Externos</p>	<p>FORTALEZAS INTERNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precios competitivos. • Facilidades de pago. • Entregas a domicilio. • Tecnología adecuada. • Inventario de materia prima. 	<p>DEBILIDADES INTERNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de la empresa perjudica laborar durante la noche. • Subcontratación de empresas para cubrir la demanda. • Recurrentes fallas en la maquinaria por falta de mantenimiento preventivo. • Instalaciones no apropiadas para llevar a cabo las diferentes funciones que se realizan. • Falta de controles y de estructura organizacional.
<p>OPORTUNIDADES EXTERNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amplia demanda de este servicio en el mercado. 	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <p>Aprovechar los precios competitivos que manejan para ampliar la cartera de clientes que posee actualmente la empresa de bordados.</p> <p>Tomar ventaja de la tecnología y el inventario de materia prima con que cuentan para ofrecer variedad de bordados en el mercado.</p>	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>Mejorar la versatilidad en la ejecución de los productos que ofrecen en el mercado, dando mantenimiento preventivo a la maquinaria para evitar fallas en las prendas.</p> <p>Priorizar la mejora de las instalaciones en que laboran los colaboradores para incrementar el volúmen de producción.</p> <p>Detectar las causas más frecuentes de fallos en la producción para implementar soluciones específicas y eficaces.</p>
<p>AMENAZAS EXTERNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuerte competencia de varias empresas que ofrecen un servicio similar al de la unidad objeto de estudio. 	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <p>Crear una ventaja competitiva frente a otras empresas del ramo mediante la variedad de bordados que pueden elaborar y el buen servicio que prestan a sus clientes.</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>Implementar un sistema de gestión de calidad que fomente la eficiente utilización de los recursos con que cuenta la unidad de análisis, para que durante el horario reglamentario de trabajo se pueda cumplir con la producción estipulada y evitar la contratación de otras empresas de la misma índole que disminuyen la rentabilidad de dicha empresa.</p>

Fuente: Elaboración propia, mayo 2010.

3.2.2 Misión

Somos una empresa 100% guatemalteca, dedicada a la confección de bordados en variedad de diseños a precios competitivos, respaldado por personal calificado y varios años de experiencia.

3.2.3 Visión

Ser la mejor opción en la industria de bordados a nivel nacional, comprometidos con brindar a nuestros clientes una amplia gama de productos de la más alta calidad a un excelente precio; facilitando un ambiente de bienestar y superación para los colaboradores de la empresa.

3.2.4 Políticas de calidad

Con el objetivo de respaldar la misión y la visión, así como de crear mayor compromiso en el personal, es necesario establecer políticas de calidad, que determinen el accionar de cada trabajador dentro de la empresa, siendo las principales:

- Elaborar bordados de calidad, que excedan las expectativas de nuestros clientes a precios competitivos con base a buenas prácticas de manufactura.
- Elaborar y entregar bordados de calidad en el tiempo establecido mediante una correcta programación de producción y mantener un flujo constante y ordenado (sin retrasos).
- Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos para la realización de las labores.

Para que estas políticas cumplan realmente su cometido, se recomienda a la gerencia leer todos los días en voz alta estas políticas, en compañía de todo el personal. Así mismo, se plantea una política específica para la gerencia, ya que es el principal gestor del cambio hacia la calidad, misma que se describe a continuación:

- Ser el responsable directo de cumplir y hacer que se cumplan a cabalidad todas las acciones que conforman la gestión de calidad, estando conscientes que el cambio diario, conducirá a la empresa al crecimiento continuo.

Es importante señalar que es necesario publicar en lugares visibles de todas las áreas de producción la misión, visión y políticas de calidad para fomentar entre los colaboradores el compromiso y la responsabilidad para llevar a cabo sus funciones.

3.3 ORGANIZACIÓN

3.3.1 Estructura organizacional

Para que los cambios planteados puedan llevarse a cabo, es necesario hacer modificaciones a la estructura organizacional vigente, en este sentido, se propone crear el puesto de bodeguero, que tendría la responsabilidad de tener debidamente almacenado el material, así como de llevar registro y control de las entradas y salidas del inventario, con el objetivo de preservar la materia prima y tener un mejor manejo de las existencias.

También se propone la contratación de una secretaria y un mensajero para brindar apoyo a los gerentes financiero-contable y de producción y ventas respectivamente, así como la contratación de un conserje que se ocupará del aseo de las instalaciones, para brindar una buena imagen a los clientes, colaboradores y público en general.

Por otro lado, también es necesario determinar las responsabilidades de cada trabajador, así como los procedimientos que debe cumplir en su área de trabajo, para que el flujo de producción sea continuo y con menos defectos.

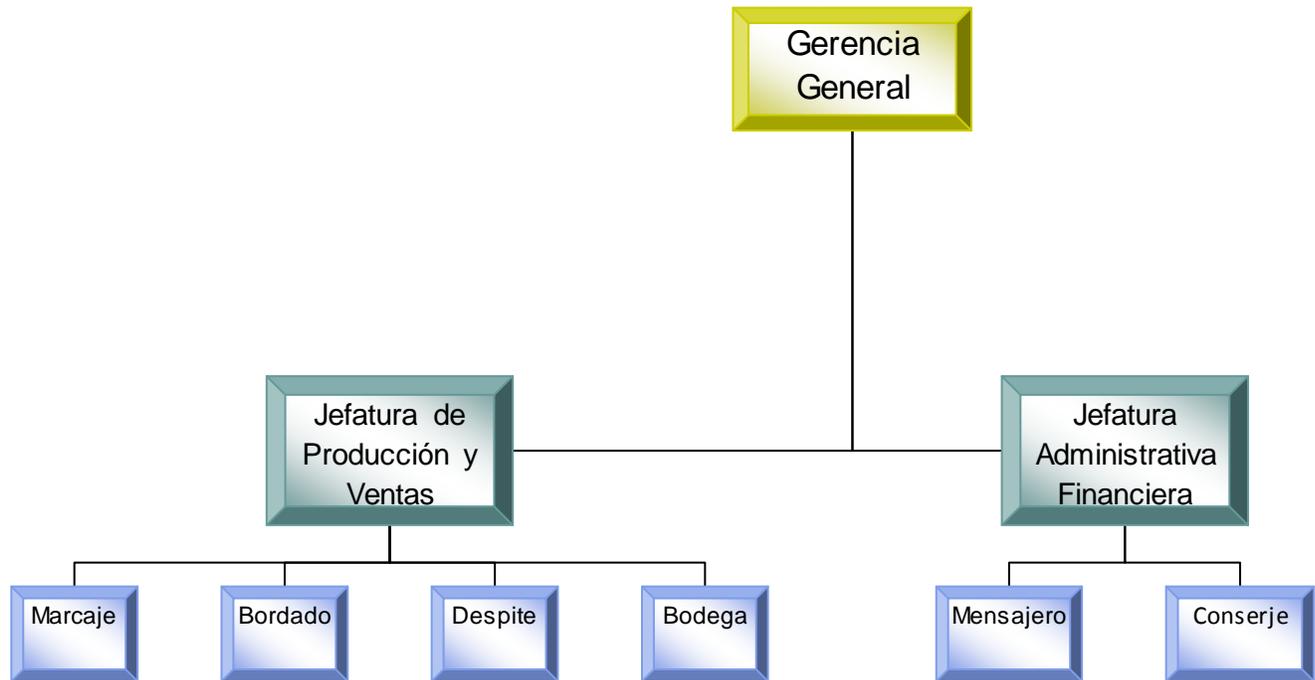
3.3.2 Diseño organizacional

Los organigramas propuestos a continuación muestran las interrelaciones, funciones, niveles, jerarquías, obligaciones y autoridad existente dentro de la empresa, para que de forma conjunta puedan unificar esfuerzos para alcanzar los objetivos propuestos.

Entre las ventajas de la siguiente estructura organizacional, se tienen:

- Mayor facilidad en la toma de decisiones y su ejecución.
- Evitar conflictos de autoridad y fugas de responsabilidad.
- La gráfica es clara de sencilla interpretación y es útil en pequeñas organizaciones.

Figura No.1
Organigrama general propuesto



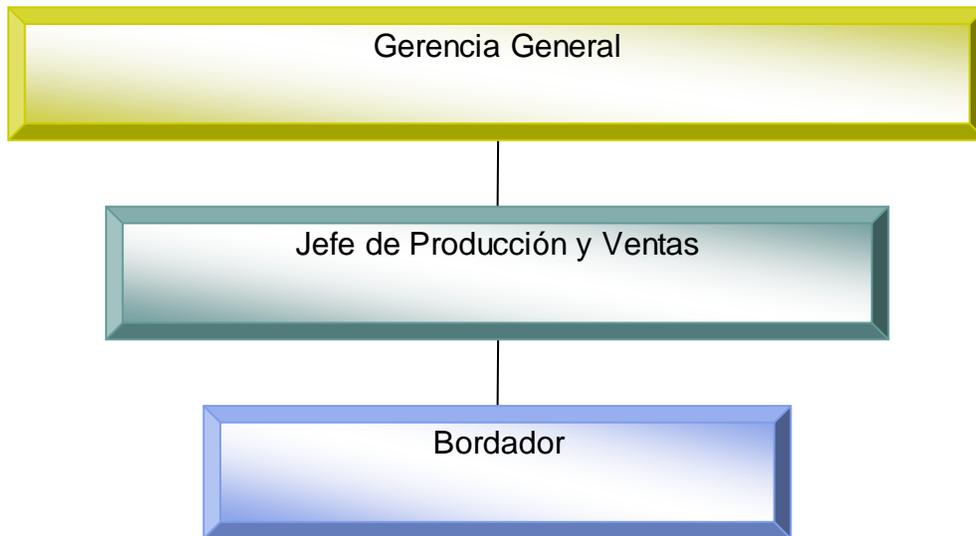
Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

Figura No.2
Organigrama de producción y ventas
Área de marcaje



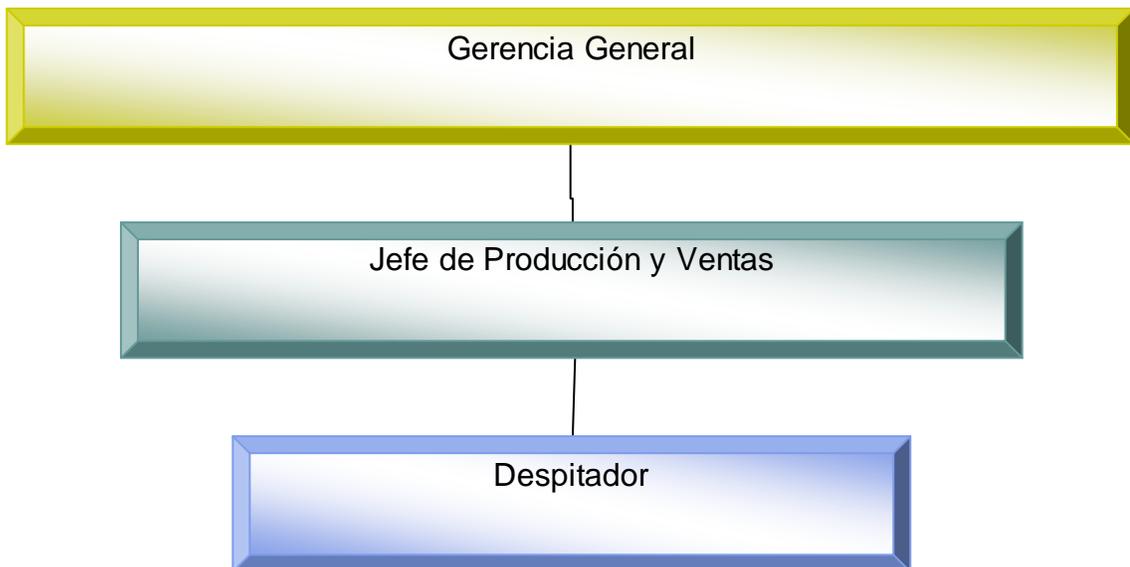
Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

Figura No.3
Organigrama de producción y ventas
Área de bordado



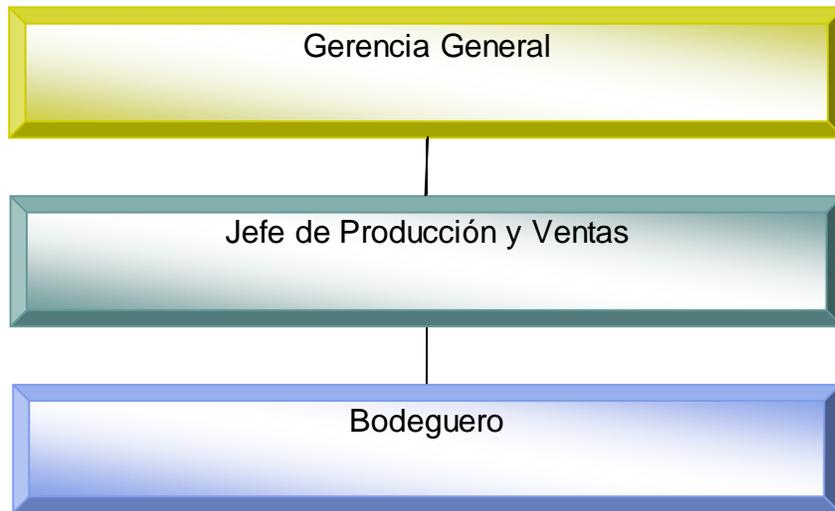
Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

Figura No.4
Organigrama de producción y ventas
Área de despite



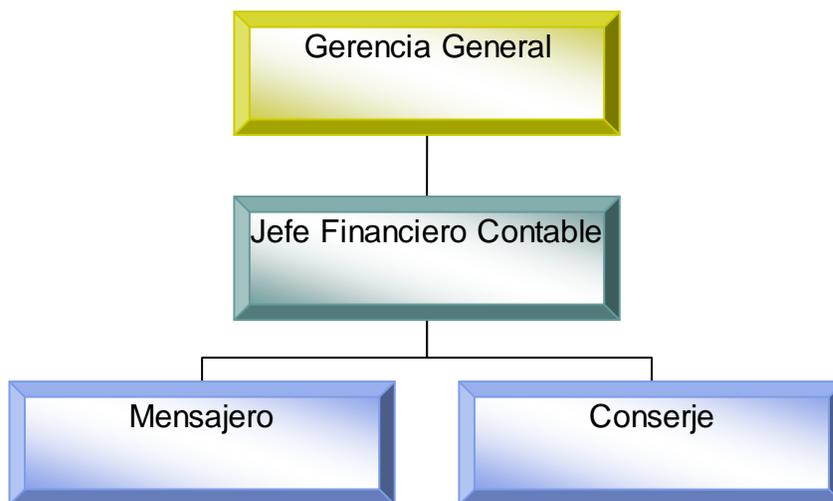
Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

Figura No. 5
Organigrama de producción y ventas
Área de bodega



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

Figura No. 6
Organigrama departamento administrativo / financiero



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

3.3.3 Descripción técnica de puestos

Para facilitar la identificación de cada puesto se ha codificado y dividido por área, creando la siguiente nomenclatura:

Cuadro No. 3
Clasificación técnica de puestos

Orden	Área	Puesto	Código
01	Administración	Gerente General	AD – 01
02	Administración	Jefe Administrativo Financiero	AD – 02
03	Administración	Jefe de Producción y Ventas	AD – 03
04	Administración	Secretaria	AD – 04
05	Administración	Mensajero	AD – 05
06	Administración	Conserje	AD – 06
07	Operativa	Marcaje	OP – 01
08	Operativa	Bordado	OP – 02
09	Operativa	Despite	OP – 03
10	Operativa	Bodeguero	OP – 04

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

Se ha creado la descripción técnica para todos los puestos de trabajo que figuran en el organigrama propuesto y figuran también en el cuadro anterior.

Esto permitirá al gerente tener una descripción clara de las atribuciones de los colaboradores y de las obligaciones que deben cumplir y respetar, así mismo, es una herramienta valiosa al momento de realizar contrataciones de personal, debido a que cuenta con el perfil de cada uno de los puestos, así como habilidades y destrezas requeridas para desempeñar dichas funciones.

Esta descripción técnica puede consultarse en el Anexo No.1 del presente informe (formato No.1, mantenimiento para máquinas bordadoras).

3.3.4 Proceso de producción

Para visualizar el proceso de producción, a continuación se presenta el diagrama de flujo de proceso que ayudará al gerente de producción y ventas a conocer los tiempos que utiliza actualmente la empresa de bordados en la elaboración de un bordado de 400 puntadas por pulgada (PPP), a un color y un diámetro de 10 cms de diámetro.

Diagrama No.1
Diagrama de flujo, elaboración de bordados

Diagrama de flujo de proceso de elaboración de bordados							
El diagrama comienza en: <u>desarrollo de digitalización</u>							
El diagrama termina en: <u>inspección</u>							
Diagramado por: <u>CFVQR</u>			Fecha 27-12-2011		Hoja 1 de 1		
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	●	➔	■	◐	▼
1	Digitalización de bordado	30 min					
2	Traslado al área de marcaje	5 min					
3	Marcaje	10 min					
4	Traslado al área de bordado	5 min					
5	Bordado	75 min					
6	Traslado al área de despite	5 min					
7	Despite	15 min					
8	Inspección	5 min					
CUADRO RESUMEN				ACTUAL		PROPUESTO	
Actividad				Cantidad	Tiempo	Cantidad	Tiempo
Operación						4	130 min
Transporte						3	15 min
Inspección						1	5 min
Retraso						-----	-----
Almacenamiento						-----	-----
TOTAL						8	150

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. Mes de diciembre, Año 2011.

Se espera que con la implementación del sistema de gestión de calidad, los tiempos de producción disminuyan considerablemente.

3.4 DIRECCIÓN

3.4.1 Liderazgo estratégico para la calidad

La relación entre la gerencia y el personal de producción ha sido cordial y de mutuo respeto, el personal siempre ha estado en total disposición de colaborar con lo que se les pide a sabiendas que las decisiones gerenciales se basan en el beneficio de ambas partes, por lo que en este momento, la gerencia debe seguir en la misma línea de liderazgo, debido a que será de mucho beneficio en la implementación de los cambios orientados hacia la calidad.

3.4.2 Motivación hacia los colaboradores

A pesar que los colaboradores se encuentran conformes con las condiciones de trabajo, es necesario impulsar algunos cambios que servirán de motivadores y facilitarán la obtención de los resultados planteados, entre ellos:

3.4.2.1 Mejora de las condiciones de las áreas de trabajo

Mejoras en el área de ventas

- La empresa debe contar con una matriz de clientes, distribuidos desde los más frecuentes hasta los menos frecuentes, con el objetivo de mantener una cartera dinámica y debidamente identificada que facilite la labor de venta.
- Invertir en la instalación de una sala de ventas, lo que implica adquirir mobiliario cómodo y nuevo, para tener la posibilidad de captar mayor clientela, proyectando una mejor imagen de la empresa, así mismo, colocar en un lugar visible la misión, visión y las políticas de calidad de la organización.

Mejoras en el área de marcaje

Para que el personal de marcaje pueda realizar su labor de una mejor manera, es necesario invertir en los siguientes aspectos:

- a) Iluminación artificial: adquirir una lámpara de gas neón y colocarla de manera que la iluminación que irradia esté dirigida hacia el la mesa de trabajo, esto contribuirá a la precisión del trabajador para realizar esta actividad.
- b) Instrumentos para depositar las prendas: para que las prendas no se ensucien por ser depositadas en el suelo, es necesario adquirir cinco canastas de un metro de largo por medio metro de ancho y medio metro de profundidad para colocarlas.

Mejoras en el área de bordado

Para mejorar la ventilación en esta área, es necesario abrir una ventana de 25 cms de ancho por 1 mt de alto, al inicio de la habitación, en la pared contigua al área de marcaje que es un lugar con suficiente ventilación, así mismo, instalar un ventilador al fondo de la habitación para que fluya el calor que producen las máquinas bordadoras y se escape por la ventana en mención.

Para evitar accidentes, es necesario resguardar los alambres que transmiten la corriente eléctrica de las lámparas que iluminan el área a manera que los colaboradores no tengan alcance a los mismos para que no estén expuestos a sufrir algún percance de este tipo.

Mejoras en el área de despite

Adquirir e instalar mobiliario adecuado para la actividad de despite, preferentemente dos mesas de 1.50 metros de largo por 1.00 metro de ancho por 1.00 metro de alto; así mismo, se deben comprar cuatro cestas de material plástico para la colocación de las piezas ya despitadas.

Mejoras en el área de bodega

- a) Se deben agregar tres estanterías para el almacenamiento de los insumos utilizados en el proceso de producción, así como los utilizados para el mantenimiento de la maquinaria (hilos, papel, pegamento, paños de limpieza, lubricantes, aceites, entre otros).

- b) Para el adecuado almacenamiento del hilo, el cual es uno de los insumos de gran importancia, se necesita adquirir diez canastas para identificar lotes de hilo por colores y tonalidades; así como bolsas plásticas para evitar el deterioro de la materia prima.

3.4.2.2 Incentivos por objetivos alcanzados para las áreas de producción

El objetivo primordial que la organización pretende alcanzar con la implementación del sistema de gestión de calidad, es lograr que cada área de trabajo sea más eficiente en la labor que tiene encomendada para lograr mayor rentabilidad al evitar la subcontratación de otras empresas, por tal razón, se establecerán incentivos por objetivos para todas las áreas de producción, lo cual creará un compromiso entre los colaboradores para realizar las tareas de la mejor manera.

El pago de incentivos por objetivos no implica incrementar el salario de los colaboradores, sino premiar a los colaboradores con actividades previamente planificadas durante cada trimestre, que además de crear motivación también genere buenas relaciones dentro del grupo de trabajo, a un menor costo; así mismo, con esta iniciativa se espera que los colaboradores se identifiquen con la empresa y se sientan parte del éxito de la misma, debido a que el cambio que se pretende generar requiere esfuerzos conjuntos de la gerencia y el personal de producción; a continuación se presenta un cronograma de actividades a realizar durante los primeros tres trimestres del año.

Cuadro No. 4
Propuesta de incentivos por objetivos alcanzados

MES	ACTIVIDAD	OBJETIVOS	COSTO
Primer Trimestre	Almuerzo	Celebración con todo el personal por haber alcanzado la primera meta del año. Lograr la convivencia e interacción entre las diferentes unidades de trabajo, mandos medios y gerencia general.	Q40.00 por persona (11 personas en total Q. 440.00)
Segundo Trimestre	Actividad Deportiva	Llevar a cabo una actividad que motive el trabajo en equipo y a la vez elimine el estrés y la presión de trabajo en los colaboradores. A manera de ejemplo, se puede organizar un encuentro de papi futbol tomando en cuenta que todo el personal operativo está conformado por personas de género masculino y dicho deporte es el más popular en el medio.	Q660.00 que comprenden el alquiler de 2 horas de una cancha sintética, la compra de un balón para practicar dicho deporte y la compra de bebidas para rehidratarse al concluir la actividad. (Costo por persona Q60.00.)
Tercer Trimestre	Vales canjeables por víveres	Contribuir con la economía familiar de los colaboradores de la empresa, al hacerles acreedores de vales canjeables por productos de primera necesidad, en cualquier tienda de conveniencia.	Adquisición de vales por Q50.00 cada uno. Tomar en cuenta exclusivamente al personal de producción. Total a invertir Q400.00

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

Las anteriores actividades son algunas sugerencias que la gerencia puede tomar en cuenta para motivar a sus colaboradores; el costo de dichas actividades dependerá de la importancia que tengan las metas propuestas para la gerencia, con base a las necesidades que se identifiquen dentro del equipo de trabajo para poder trabajar en ellas.

3.4.3 Plan de capacitación para la mejora continua

3.4.3.1 Capacitación para los colaboradores

Con el objetivo de asegurar el óptimo funcionamiento de las máquinas bordadoras en la unidad de análisis, se presenta a continuación una guía de mantenimiento básico para máquinas de bordado que deberá ser impartido por el gerente de producción y ventas y será puesto en práctica por todos los colaboradores de producción, en especial y con más frecuencia los bordadores.

GUÍA DE MANTENIMIENTO BÁSICO PARA MÁQUINAS BORDADORAS

De acuerdo a la investigación de campo realizada, es importante contar con una herramienta que permita implementar de forma inmediata la programación del mantenimiento de las máquinas bordadoras que posee la empresa, para tal efecto se realizó una adaptación de mantenimiento básico para máquinas bordadoras tomado del texto Fetro Centro de Bordados. 15 de abril de 2009 (en línea) Consultado el 05 de octubre de 2010. Disponible en: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>

Conserve cubierta su máquina bordadora mientras no esté en uso

Las máquinas bordadoras poseen mecanismos muy delicados que con facilidad pueden atorarse o funcionar de manera inadecuada a causa del polvo.

Se debe cubrir la máquina con algún tipo de funda plástica o cualquier tela que ya no se utilice, no colocar la maquinaria cerca de ventanas.

Conserve limpia su máquina bordadora

Para asegurar el mejor desempeño de su maquinaria, es necesario limpiarla semanalmente. Antes de empezar cualquier rutina de limpieza es imperante desconectar el equipo de la corriente eléctrica.

Para desempolvar la maquinaria utilice un paño seco, aire comprimido o aspiradora para alcanzar lugares difíciles, evite soplar para desempolvar la máquina, el aliento contiene humedad que puede corroer las piezas.

Al finalizar cada bordado, limpie con una pequeña brocha por debajo de los alimentadores de hilo y las bobinas, también utilice aire comprimido en las bobinas para eliminar restos de hilo de sus estuches.

Si la maquinaria no se limpia con frecuencia, una especie de pelusa empieza a formarse en varios lugares de la misma, lo que puede causar atascos en las piezas y al ser inhalada por el ventilador puede caer sobre los componentes electrónicos y provocar sobrecalentamiento; así mismo, dicha pelusa puede quedar adherida a las prendas que están siendo bordadas y deberá ocuparse tiempo extra limpiando cada prenda antes de hacer la entrega del trabajo al cliente.

Apriete con frecuencia todas las tuercas de su máquina

En el momento que tenga programada la limpieza de su maquinaria, aproveche para revisar si las tuercas de su máquina están debidamente apretadas.

Cambie las agujas con frecuencia

Las agujas suelen doblarse y/o quebrarse luego de cierta cantidad de trabajo realizado, por tal motivo se recomienda el cambio de agujas de manera periódica.

El buen funcionamiento de las agujas producirá un bordado uniforme; cuando las agujas se quiebran o doblan, debe repetirse el trabajo y, generalmente, la calidad del diseño disminuye.

Lubricación de piezas

Está demostrado que la buena lubricación de las máquinas hace que funcionen de manera óptima, lo que influye directamente en el resultado final del bordado; una máquina con falta de lubricación empieza por no bordar bien, poco a poco van apareciendo pequeños desajustes, desgastes y hasta producir averías severas.

La falta de lubricación de las piezas que componen las máquinas bordadoras es la principal causa de averías severas, por lo que es preferible invertir tiempo engrasando la maquinaria en vez de desperdiciar gran cantidad de tiempo y dinero a consecuencia de una máquina descompuesta por este motivo, las áreas de la maquinaria que necesitan lubricación y la manera correcta en que deben ser lubricadas se describen en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro No. 5
Lubricación de piezas

FRECUENCIA DE ENGRASE	PUNTO DE ENGRASE	TIPOS DE ACEITE Y DOSIS
Tres veces por semana	Gancho	1 gota de aceite de máquina de coser.
Una vez por semana	Eje de gancho	Cinco gotas de aceite de máquina de coser
Una vez por semana	Barras de aguja (arriba y abajo)	Una gota de aceite de máquina de coser
Una vez por semana	Barra del reciprocador	Diez gotas de aceite de máquina de coser
Una vez cada 6 meses	Engranajes traseros	Grasa de alta densidad

Fuente: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>.

El Gancho

Se recomienda engrasar dicha pieza tres veces por semana.

Una aplicación de aceite lubricante en spray o en su defecto una gota de aceite de máquina de coser será suficiente.

Para realizar la lubricación se debe quitar el porta hilo y poner la dosis mencionada en el riel de la parte inferior, tal como se muestra en las imágenes a continuación.

Fotografías No.22 y 23 Lubricación del gancho



Fuente: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>.

El Eje del gancho

Se recomienda lubricar el eje del gancho una vez por semana, para llevar a cabo dicha tarea, introduzca la punta de la aceitera en el orificio de la tapa y dosifique de cinco a seis gotas de aceite de máquina de coser tal y como se muestra en la siguiente imagen.

Fotografía No.24
Lubricación de eje del gancho



Fuente: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>.

Barras de aguja

Lubrique las barras de aguja una vez a la semana, para ello, con aceite de máquina de coser aplique una gota en la parte superior y otra en la parte inferior de cada barra de aguja.

Las barras de aguja tienen un fieltro arriba y otro abajo que deben permanecer húmedos de aceite.

Quitar la tapa inferior de la cabeza y poner una gota en cada barra de aguja, aflojar los tornillos de la tapa superior y sin desenhebrar los hilos, sujetar la tapa con una mano y con la otra lubricar las barras de aguja en la parte superior.

Vuelva a colocar la tapa en su lugar al finalizar el engrase.

Fotografías No.25 y 26
Lubricación de barras de aguja



Fuente: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>.

Barra del reciprocador

Una vez a la semana poner diez gotas de aceite de máquina de coser en el riel de engrase.

Fotografías No.27 y 28
Lubricación de barra del reciprocador



Fuente: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>.

Engranajes traseros

Una vez cada seis meses poner grasa de alta densidad en los engranajes traseros.

Para ello, quitar las tapas, poner la grasa entre los dientes de los engranajes, poner la máquina totalmente manual, haciendo girar la manilla o pulsando la tecla del punto.

La grasa debe ser de alta densidad (espesa), ya que si fuese grasa normal, la velocidad de giro de los engranajes expulsaría la grasa hacia afuera, dejando los engranajes desengrasados; por el contrario, la grasa de alta densidad, por su viscosidad, es más adherente y permanece más tiempo entre los dientes de los engranajes al no ser expulsada con tanta facilidad, lo que garantiza mayor período de engrase.

Fotografías No.29 y 30 Lubricación engranajes traseros



Fuente: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>.

Cuando acabe de aceitar toda la máquina, póngala a funcionar sobre cualquier pieza de tela que no utilice, para que todo el exceso de aceite se derrame sobre la misma y quede lista para bordar nuevamente.

Mantener lubricada la máquina significará un mejor rendimiento, evitará la formación de óxido y tendrá mayor vida útil.

Adquiera solamente repuestos recomendados para su maquinaria

Refiérase al manual del usuario o a personal calificado para adquirir repuestos para su maquinaria, cualquier repuesto no apto funcionará de manera incorrecta y puede ocasionar desperdicio de materiales y daños a las prendas.

Control para mantenimiento de maquinaria

Para asegurar que el mantenimiento se lleve a cabo y se realice de manera adecuada, es necesario implementar un factor de control que consistirá de un formato en el que se menciona paso a paso las actividades a realizarse así como la manera de proceder y la frecuencia en que deberá ejecutarse cada una.

El formato lleva por nombre “Mantenimiento para máquinas bordadoras” y se encuentra en el anexo No.1.

Las instrucciones para llevar a cabo el mantenimiento se describen a continuación:

- Mantenimiento semanal a realizarse los días lunes, miércoles y viernes.
- Lea todas las actividades antes de comenzar.
- Proceda con el mantenimiento punto por punto, según el orden e instrucciones descritas.
- Marque con una "X" las actividades que ha concluido.

Las actividades a realizar cada semana son las siguientes:

Limpieza:

- Desconectar el equipo.
- Desempolva la máquina con paño y aire comprimido.

Lubricación de piezas:

- Gancho (aplique 1 gota de aceite).
- Eje de gancho (aplique 5 gotas de aceite).
- Barras de aguja (aplique 1 gota de aceite arriba y abajo).
- Barra del reciprocador (aplique 10 gotas de aceite).
- Limpie la máquina de cualquier exceso o derrame de aceite.

- Conecte nuevamente la máquina.

En general, es imperante no pasar por alto las siguientes recomendaciones:

- Cubrir la máquina bordadora con la funda que le corresponde, al finalizar cada día laboral.
- Después de efectuar cada bordado, limpie con una brocha por debajo de los alimentadores de hilo y limpie con aire comprimido las bobinas.
- Cambie todas las agujas de la máquina, cada 15 días de trabajo continuo.
- Engrasar los engranajes traseros cada 6 meses.

Cómo se mencionó con anterioridad, el jefe de producción y ventas será el encargado de supervisar que el personal realice el mantenimiento descrito de manera adecuada y con la periodicidad indicada, también está bajo su cargo proporcionar a los colaboradores el formato específico para llevarlo a cabo y conservar un archivo de los mantenimientos realizados que servirá para futuras consultas o revisiones.

3.4.3.2 Capacitación para la Gerencia y Mandos Medios

La gestión de calidad que se plantea es solamente el comienzo de un cambio positivo para la organización, para que dicho cambio continúe en ascenso, será necesario que la gerencia tenga una visión clara de futuro y, sobre todo, que los objetivos planteados tengan estrecha relación con los cambios realizados al inicio.

Con el propósito de mejorar el conocimiento de la gerencia y mandos medios sobre el tema de gestión de calidad, se recomienda su participación en un Diplomado de Dirección Efectiva, mismo que se describe su contenido a continuación.

Diplomado de Dirección Efectiva

Dirigido a: Ejecutivos o consultores que estén ligados a funciones de dirección.

Objetivo: Durante el desarrollo del diplomado, el participante adquirirá las competencias para dirigir empresas de todo tamaño, de acuerdo al enfoque contemporáneo y a metodologías modernas de gestión en función de los diferentes contextos.

Contenido

- 1. Analizar el marco estratégico y definir estrategias de una organización, de acuerdo a corrientes administrativas contemporáneas**

Planificación estratégica

- ✓ Bases de la administración
- ✓ Marco estratégico de la organización
- ✓ Estrategias empresariales

- 2. Identificar los elementos para implantar un sistema de gestión de calidad, basado en la norma internacional ISO 9001-2000**

Administración de la calidad

- ✓ Fundamentos de los sistemas de calidad
- ✓ Costos de calidad
- ✓ Integración de grupos
- ✓ Implementación de sistema de gestión basado en la norma ISO 9001-2000

3. Describir las etapas en la toma de decisiones , los componentes de liderazgo y fases del proceso negociador

- ✓ Acertividad
- ✓ Toma de decisiones
- ✓ Negociación
- ✓ Liderazgo

4. Identifica los elementos de la administración de recursos humanos de acuerdo a la teoría administrativa

- ✓ Principios y fundamentos
- ✓ Selección, formación y comunicación en la empresa
- ✓ Retribución y evaluación del rendimiento
- ✓ Legislación Laboral

El tiempo de duración de cada módulo se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro No.6
Módulos curso dirección efectiva

No.	MÓDULOS	DIAS	TOTAL
I	Planificación estratégica	2	10 horas
II	Elementos para implementar sistemas de gestión de la calidad ISO 9001-2008	3	15 horas
III	Etapas en la toma de decisiones, liderazgo y procesos negociados	2	10 horas
IV	Elementos de administración de RRHH	3	15 horas
V	Bases y fundamentos de sistema financiero	3	15 horas
VI	Administración eficaz de la mercadotecnia	3	15 horas

Fuente: Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP), año 2011

3.5 CONTROL

3.5.1 Estándares de calidad

3.5.1.1 Materia prima

Es necesario implementar una base de datos en la que se registre la materia prima y demás insumos de producción existentes así como los nuevos ingresos y egresos que se presenten.

El bodeguero será el responsable del manejo de la base de datos; para ello se propone el uso del programa Excel de Microsoft Office, que es un programa versátil que facilitará dicha gestión.

Compra e ingreso de materia prima

El bodeguero deberá elaborar los pedidos de materiales y otros insumos necesarios previa verificación de existencias en la base de datos, para cubrir la demanda de un mes.

Antes de realizar la compra, dicho pedido deberá ser revisado por el gerente producción y ventas y por el gerente financiero contable.

La compra de lo requerido estará a cargo del gerente financiero contable y el ingreso de los insumos y materiales es responsabilidad del bodeguero quien dará su visto bueno antes de aceptar el producto mediante la revisión del total de la compra.

Despacho de materia prima y otros insumos de producción

Así mismo, tendrá a su cargo el control de los insumos a utilizar durante el proceso de producción, para ello se han diseñado nuevos procesos para requisición de materiales y otros insumos utilizados; para tal efecto se desarrollaron algunos formatos que serán las herramientas que facilitarán el cumplimiento de dichos procesos.

Proceso No.1, Requisición de hilos para producción

A través de este proceso se establece el control de los ingresos y egresos de hilos utilizados por cada bordadora en cada orden de trabajo asignado para producción.

El propósito de este proceso es registrar detalladamente la cantidad de conos por color utilizados por cada pedido; con ello se obtendrá un dato certero del consumo total de hilos en la producción diaria; para ello deberá implementarse la utilización del Formato No. 2 “requisición de hilos”, el cuál puede apreciarse en el anexo No.3 del presente documento.

Esta herramienta ayudará al bodeguero a llevar un mejor control del inventario evitando la adquisición innecesaria de producto existente.

Por otro lado, mediante la aplicación de este proceso se evitará que hilos que no se están utilizando permanezcan en las máquinas bordadoras, logrando con ello, superar los problemas de calidad encontrados a causa de bordar con hilos erróneos, así mismo, esta medida ayudará a mejorar la calidad de los hilos no utilizados ya que el procedimiento obligará al operario a devolver los hilos a la bodega, lugar en donde el resguardo será adecuado.

A continuación se describen cada uno de los pasos que conforman este procedimiento:

Empresa de Bordados

Procedimiento: Requisición de hilos para producción.

Propósito: Llevar el registro detallado de los hilos utilizados en cada orden de producción para conocer el detalle del consumo de hilos y mejorar la gestión del inventario, mediante el control de los ingresos, egresos y reingresos de conos de hilos a la bodega.

Responsables: Bodeguero, gerente de producción y ventas, personal de bordados.

Paso No.1:

El gerente de producción y ventas define los hilos que deberá utilizar para cada orden de producción, con base a los requerimientos del cliente y tomando en cuenta el inventario de hilos existente.

Paso No.2

El gerente de producción y ventas genera la orden de producción utilizando el formato de requisición de hilos, en el mismo, coloca en la casillas correspondientes el operario que trabajará dicha orden, el número de bordadora que tiene bajo su cargo, el número de orden de trabajo correspondiente y la cantidad de piezas a trabajar en dicha orden; así mismo, coloca los diferentes códigos de hilo que deberán utilizarse y entregará dicho formato al operario responsable quién en este momento recibirá ordenes específicas del trabajo a realizar.

Paso No.3

El operario recibirá las instrucciones para trabajar y el formato de requisición de hilos debidamente lleno, el cuál trasladará al bodeguero para el despacho de los insumos correspondientes.

Paso No.4

El bodeguero entrega físicamente al operario, los conos de hilos con las especificaciones requeridas en el formato. El operario firma el formato en el espacio correspondiente, dando con ello su visto bueno al material recibido y el encargado de bodega conserva el formato firmado por el operario.

Paso No. 5

El operario procede a trabajar la orden de producción asignada y al concluir con la actividad devolverá los hilos sobrantes al bodeguero, quién anotará en el formato y en presencia del operario un estimado del hilo sobrante, utilizando las siguientes unidades de medida: 1/8, 1/4, 1/2, 3/4 o 7/8 de cono.

Por último, el bodeguero dará el visto bueno de la cantidad recibida mediante la impresión de su firma en el formato y la colocación hora en que recibió de vuelta los conos sobrantes, haciendo el cálculo correspondiente y dando de baja en la base de datos, solamente la cantidad utilizada.

Diagrama No.2
Diagrama de flujo, requisición de hilos para producción

Diagrama de flujo de proceso de requisición de hilos para producción							
El diagrama comienza en: <u>definición de hilos para producción</u>							
El diagrama termina en: <u>actualización de inventario</u>							
Diagramado por: <u>CFVQR</u>				Fecha 18-02-2012		Hoja 1 de 1	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	●	➔	■	◐	▼
1	Definición de hilos para producción	30 min					
2	Generación de orden de producción	5 min					
3	Operario recibe instrucciones y formato de requisición de hilos	10 min					
4	Bodeguero entrega hilos a operario	5 min					
5	Operario da Vo.Bo. y firma formato (bodeguero conserva formato)	75 min					
6	Operario traslado hilos al área de bordado	5 min					
7	Operario realiza proceso de bordado	15 min					
8	Operario devuelve el hilo sobrante a bodega	5 min					
9	Bodeguero recibe hilo sobrante y descarga del inventario lo consumido						
CUADRO RESUMEN				ACTUAL		PROPUESTO	
Actividad				Cantidad	Tiempo	Cantidad	Tiempo
Operación						3	50 min
Transporte						2	7 min
Inspección						1	5 min
Retraso						2	40 min
Almacenamiento						1	10 min
TOTAL						9	112 min

Fuente: Elaboración propia, Mes de febrero, Año 2012.

Proceso No.2, Requisición de materiales y otros insumos

A través de este proceso se establece el control de los ingresos y egresos de materiales e insumos varios utilizados por los colaboradores de la empresa durante el proceso productivo.

El propósito de este proceso es registrar detalladamente la cantidad de artículos entregados para obtener registro del consumo mensual de cada uno de los materiales e insumos utilizados. Para ello deberá implementarse la utilización del Formato No.3 (“Requisición de materiales y otros insumos”) que puede ser consultado en el Anexo No.3 de este documento; con su utilización, el bodeguero tendrá un respaldo de los descargos realizados en el inventario.

Esta herramienta ayudará a llevar un mejor control del inventario existente evitando la adquisición innecesaria de producto y solicitarlo con suficiente antelación, manteniendo un inventario surtido que evite demoras en el proceso productivo.

A continuación se describen cada uno de los pasos que conforman este procedimiento:

Empresa de Bordados

Procedimiento: Requisición de materiales y otros insumos.

Propósito: Llevar el registro detallado de los materiales utilizados en la producción para conocer el consumo de los mismos y mejorar la gestión de inventarios, mediante el control de los ingresos y egresos a la bodega.

Responsables: Bodeguero, personal de producción.

Paso No.1:

Cuando el personal de producción necesita algún material o insumo, deberá solicitarlos mediante la elaboración del formato correspondiente otorgado por el bodeguero; en él se solicita el nombre del operario, el área de trabajo a la que pertenece, el insumo requerido y la cantidad que necesita del mismo.

Paso No.2:

El bodeguero recibe el formato y despacha los insumos en las cantidades requeridas (si tuviese), anotando en el formato dicha información. El bodeguero tiene la potestad de cuestionar al operario sobre los insumos requeridos y la cantidad solicitada.

Paso No.3:

El operario recibe los insumos y materiales solicitados manifestando su visto bueno mediante la firma del formato y colocando la fecha y hora de recibido.

Paso No.4:

El bodeguero descarga de la base de datos el material entregado y archiva el formato como respaldo de los descargos realizados, así mismo, cabe mencionar que se hará la adquisición de nuevos anaqueles y canastas plásticas para brindar un mejor resguardo a toda la materia prima y demás insumos que se utilizan en el proceso de producción.

Las canastas plásticas se utilizarán básicamente para ordenar los conos de hilo por familia de color, estos los cubrirá del polvo y la suciedad en general.

Diagrama No.3 Diagrama de flujo, requisición de materiales y otros insumos

Diagrama de flujo de proceso de requisición de materiales y otros insumos							
El diagrama comienza en: <u>solicitud de insumos</u>							
El diagrama termina en: <u>actualización de inventario</u>							
Diagramado por: <u>CFVQR</u>				Fecha: 18-02-2012		Hoja 1 de 1	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	●	➔	■	◐	▼
1	Elaboración de formato de solicitud de insumos por parte del operario	30 min					
2	Entrega del formato al bodeguero	5 min					
3	Revisión de inventario por parte del bodeguero según formato recibido	10 min					
4	Entrega de los materiales requeridos al operario	5 min					
5	Vo.Bo. del operario de los materiales recibidos mediante su firma	75 min					
6	Bodeguero actualiza inventario por salida de material	5 min					
CUADRO RESUMEN				ACTUAL		PROPUESTO	
Actividad				Cantidad	Tiempo	Cantidad	Tiempo
Operación						3	30 min
Transporte						1	2 min
Inspección						2	12 min
Retraso						-----	-----
Almacenamiento						-----	-----
TOTAL						6	44 min

Fuente: Elaboración propia, Mes de febrero, Año 2012.

3.5.1.2 Producto en proceso

- Cambio periódico de agujas para máquinas bordadoras

Se debe tener estricto control en el cambio de las agujas de las bordadoras, ya que en el momento que se quiebran inesperadamente la producción se retrasa, situación que puede preverse y evitarse.

Formato No.4 “Control de utilización de máquina bordadora”: Permite establecer la cantidad de tiempo que una bordadora ha sido utilizada, con el objetivo de llevar un control para su cambio de agujas, con una frecuencia de quince días de constante producción, dicho formato se encuentra en el Anexo No.3 del presente documento.

El formato consta de una matriz, en la cual cada bordador debe indicar si utilizó la maquinaria el día completo, si la utilizó medio día o si no fue utilizada, con esta información, el encargado de bodega deberá llevar la cuenta y determinar en qué momento se deben cambiar todas las agujas por máquina, entregando para tal efecto los insumos de repuesto a cada bordador.

Cada bordador está encargado de llenar el formato con la información solicitada, cuando sea utilizada la última línea, solicitará un nuevo formato en blanco al bodeguero quien a su vez sumará los días acumulados del formato antiguo a partir de la última vez que fue realizado el cambio de agujas, colocará dicho dato en el nuevo formato para tener referencia y archivará el formato antiguo para futura referencia.

El bordador conservará el formato mientras cuente con espacios disponibles para llenar.

- Aplicación de mantenimiento preventivo a máquinas bordadoras

Para asegurar el adecuado funcionamiento de la maquinaria durante el proceso productivo, será necesaria la aplicación del mantenimiento preventivo, el cual estará a cargo de cada bordador, que contará con los insumos necesarios para realizar las tareas correspondientes; el encargado de bodega deberá surtir a los bordadores en caso faltara algún insumo.

El mantenimiento preventivo es sumamente sencillo de realizar y no requiere de una onerosa inversión para llevarlo a cabo.

- Mejoras en las áreas de producción

Los cambios en cada área de producción servirán tanto para mejorar la motivación del personal como para mejorar la calidad del producto en proceso, debido a que se conseguirá darle un mejor manejo a las prendas.

3.5.1.3 Producto terminado

Para lograr la mejora continua es necesario conocer cuáles son los problemas que se afrontan para buscar soluciones específicas.

En el caso de la producción, llevar un buen control de calidad es de vital importancia para descubrir los defectos de la producción a causa de las debilidades que posee el actual sistema; dicho control de calidad debe aplicarse a todo el proceso productivo para asegurar que el producto final cuenta con las especificaciones solicitadas por el cliente.

Es importante que el personal de producción tenga tanta claridad de todos los aspectos que conforman un producto nuevo como lo tiene el gerente de producción y ventas, desde el desarrollo del producto es importante que dicho gerente proporcione las directrices correctas para asegurar la entrega de un producto de calidad al cliente, para tal efecto se propone la implementación de los siguientes aspectos.

- Orden de producción

El gerente de producción y ventas debe trasladar todas las especificaciones del producto al personal de producción, para ello se debe implementar la utilización del formato No.5, "orden de producción" (Anexo No.3), en el cual se detallan las especificaciones del producto tales como el tipo de prenda que trabajaran, la cantidad de piezas que van a bordar, la cantidad de bordados por prenda y los números de digitalización que deben aplicar, se asigna al bordador responsable y se hace referencia a la requisición de hilos requerida para la orden de producción en mención.

Por otro lado, cada área de producción será responsable de anotar en el formato la hora de inicio y finalización de cada proceso, así mismo, si se detecta algún fallo en la producción y es necesario reprocesarlo, quedará registrado en la orden de producción, esto con el afán de conocer la cantidad de producto reprocesado y el área en la que recae el fallo.

Por último, este formato también permitirá conocer si las piezas recibidas ya venían con algún defecto de parte del cliente, como suciedad, manchadas, etc.

- Pieza de referencia

Un adecuado control de calidad parte de un factor comparativo que sirve de referencia a quien lleva a cabo dicha acción. Para tal efecto, se propone que desde la etapa de venta de un nuevo diseño, el encargado de producción y ventas desarrolle una muestra del producto final, para que lo apruebe el cliente antes de comenzar la producción.

La pieza aprobada por el cliente será el factor de referencia para cada área de producción, en el área de marcaje, el personal sabrá exactamente dónde marcar las piezas; el bordador sabrá exactamente qué colores de hilo utilizar (información doblemente validada por la requisición de hilos que le fue entregada), tendrá la digitalización correcta y utilizará las tensiones adecuadas para el modelo a fabricar; por último, el despitador tendrá un factor exacto de referencia para poder separar aquellas piezas que tienen algún defecto de producción, antes de ser entregadas al cliente.

3.5.2 Herramientas para la aplicación de controles de calidad

Para la implementación de controles de calidad y reducción de defectos, se propone la utilización de las siguientes herramientas, las cuales permiten identificar todos los defectos en la producción y señalar los más significativos.

- Diagrama de Pareto
- Diagrama de causa y efecto

Diagrama de Pareto

Herramienta que se utiliza para determinar los defectos más frecuentes en la producción, permite además, analizar la periodicidad en que sucede cada uno para determinar cuáles son los más recurrentes y por consiguiente los de mayor injerencia para la empresa.

Con la utilización del diagrama de Pareto, la unidad objeto de estudio podrá enfocar sus esfuerzos en contrarrestar únicamente los defectos que impactan mayormente a su producción, sin dejar de lado a aquellos de menor importancia los cuáles pueden corregirse de raíz.

Lo descrito anteriormente coadyuvará a la mejora continua y a la evolución de buenas prácticas de manufactura dentro de la unidad de análisis.

Para llevar a cabo la utilización de esta herramienta será necesario realizar una serie de pasos e instrucciones las cuáles se definen a continuación:

Paso No.1, Inspección:

El primer paso consiste en revisar que cada bordado cumpla con las características de la orden de producción y la pieza de referencia, que son las herramientas internas que determinan todas las características solicitadas por el cliente. El encargado de esta tarea será el despachador, quien deberá separar todas aquellas piezas que no cumplan con los requerimientos establecidos.

Paso No.2, recuento de los defectos encontrados:

Con el conjunto de todos los defectos encontrados se hará un listado de posibles defectos en producción y servirá al personal de despate para llevar un conteo de los mismos en cada producción que se realice.

Luego, se catalogan las piezas por tipo de defecto y enumeran la cantidad de defectos encontrados por cada uno de los mismos, para tal efecto, se utiliza el formato No.6, "Recuento de defectos encontrados en la producción", mismo que se encuentra en el Anexo No.4 del presente documento.

A continuación se presenta un ejemplo, tomando como base información obtenida en la visita de campo, en donde se revisó en proceso de despunte una producción de 50 bordados realizada con una bordadora de 12 cabezas:

Cuadro No.7
Recuento de defectos encontrados en la producción

Tipos de defectos	Recuento	Total
Color de hilo erróneo		0
Piezas manchadas	###	4
Tensión inadecuada	### /	5
Posición incorrecta		0
Hilos rotos	/	1
Otros		0
Total	10	10

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo. año 2010.

Paso No. 3, frecuencia de los defectos encontrados en la producción

La información obtenida en el recuento de defectos, será la base de datos con que el encargado de producción y ventas podrá determinar los defectos más relevantes; para ello deberá realizar los siguientes pasos.

- a) Ordenar los defectos encontrados en relación a su frecuencia y de mayor a menor; luego calcular los porcentajes que corresponden a cada defecto respecto del total, para tal efecto, deberá utilizar el formato No.7 que se encuentra en el Anexo No.4 del presente documento.

A continuación, se presenta la manera como debe utilizarse dicho formato tomando como base el caso de la producción de las 50 piezas mencionado con anterioridad.

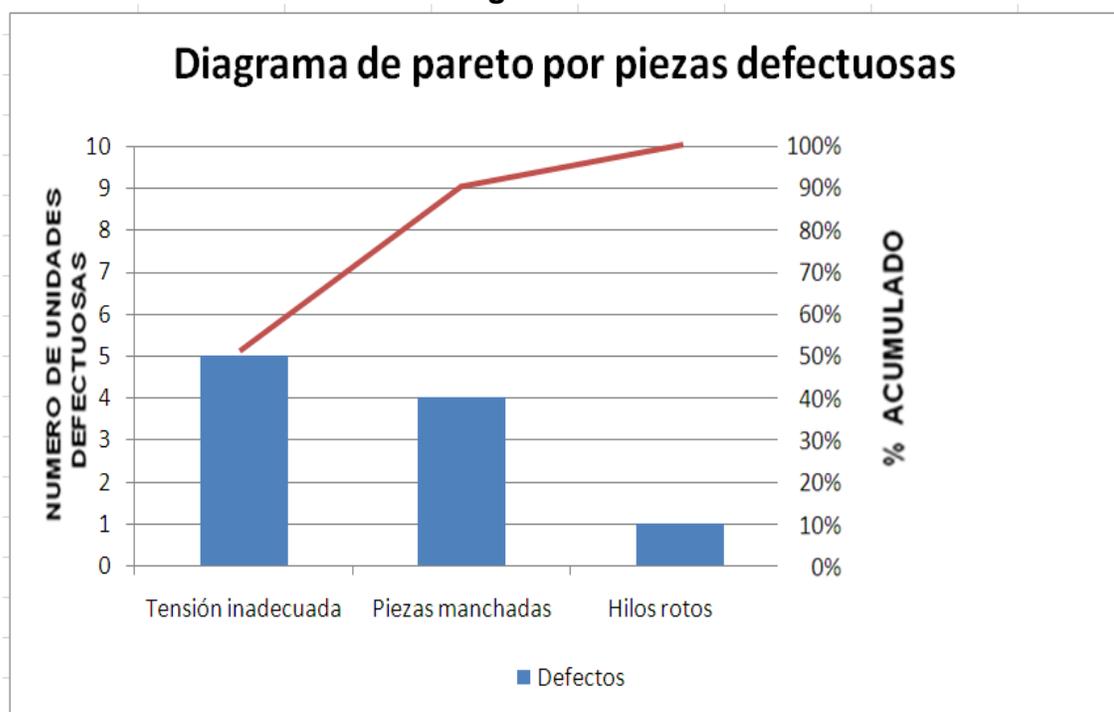
Cuadro No. 8
Frecuencia de los defectos encontrados en la producción

Tipo	Número	Total Acumulado	Porcentaje	% Acumulado
Tensión inadecuada	5	5	50	50
Piezas manchadas	4	9	40	90
Hilos rotos	1	10	10	100
Total	10			100

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo. año 2010.

b) Por último, se construye el diagrama de Pareto.

Diagrama No.4
Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo. año 2010.

Se puede observar en la gráfica que de los 3 defectos encontrados solo dos son realmente vitales, por ejemplo, si se toman medidas correctivas para los dos, podrán reducir los defectos en la producción hasta en un 90%.

Para revelar los datos que afectan a la producción con mayor precisión, será necesario que el gerente de producción y ventas no analice la producción orden por orden sino que puede tomar el conjunto de los defectos encontrados en las órdenes de producción trabajadas durante un mes, separándolas por bordadora, para que el comportamiento sea analizado por línea de producción.

Diagrama de Causa y Efecto

El Diagrama de causa y efecto es una herramienta que ayuda a identificar las causas que producen los problemas de la producción mediante el análisis profundo de los defectos encontrados.

El gerente de producción y ventas tomará la información obtenida del diagrama de Pareto para realizar el análisis en cuestión.

El diagrama de causa y efecto o diagrama de pescado, es un gráfico que cuenta con la siguiente información:

- El problema que se pretende diagnosticar.
- Las causas que posiblemente producen la situación que se estudia.
- Un eje horizontal conocido como espina central o línea principal.
- El tema central que se estudia se ubica en uno de los extremos del eje horizontal. Este tema se sugiere encerrarlo con un rectángulo. Es frecuente que este rectángulo se dibuje en el extremo derecho de la espina central.
- Líneas o flechas inclinadas que llegan al eje principal. Estas representan los grupos de causas primarias en que se clasifican las posibles causas del problema en estudio.
- A las flechas inclinadas o de causas primarias llegan otras de menor tamaño que representan las causas que afectan a cada una de las causas primarias. Estas se conocen como causas secundarias.

El Diagrama de Causa y Efecto debe llevar información complementaria que lo identifique. La información que se registra con mayor frecuencia es la siguiente: título, fecha de realización, área de la empresa e integrantes del equipo de estudio.

Procedimiento para elaborar diagramas de Causa y Efecto para la identificación de causas

Paso 1: Describa el efecto o atributo de calidad

Paso 2: Escoja una característica de calidad y escríbala en el lado derecho de una hoja de papel, dibuje de izquierda a derecha la línea de la espina dorsal y encierre la característica en un cuadrado.

Luego, escriba las causas primarias que afectan a la característica de calidad, en forma de grandes huesos, encerrados también en cuadrados.

Paso 3: Escriba las causas (causas secundarias) que afectan a los grandes huesos (causas primarias) como huesos medianos, y escriba las causas (causas terciarias) que afectan a los huesos medianos como huesos pequeños.

Paso 4: Asigne la importancia de cada factor y marque los factores particularmente importantes que parecen tener un efecto significativo sobre la característica de calidad.

El éxito en la solución de un problema está en la correcta elaboración del diagrama de causa y efecto.

Para una correcta construcción del diagrama se debe seguir un proceso ordenado, con la participación del mayor número de personas involucradas en el tema de estudio.

Se sugiere la siguiente clasificación para las causas primarias, dicha clasificación es la más ampliamente difundida y se emplea preferiblemente para analizar problemas de procesos y averías de equipos; pero pueden existir otras alternativas para clasificar las causas principales, dependiendo de las características del problema que se estudia.

Causas debidas a la materia prima

Se tienen en cuenta las causas que generan el problema desde el punto de vista de las materias primas empleadas para la elaboración de un producto.

Causas debidas a los equipos

En esta clase de causas se agrupan aquellas relacionadas con el proceso de transformación de las materias primas como las máquinas y herramientas empleadas, efecto de las acciones de mantenimiento, obsolescencia de los equipos, cantidad de herramientas, distribución física de estos, problemas de operación, eficiencia, etc.

Causas debidas al método

Se registran en esta espina las causas relacionadas con la forma de operar el equipo y el método de trabajo.

Causas debidas al factor humano

En este grupo se incluyen los factores que pueden generar el problema desde el punto de vista del factor humano. Por ejemplo, falta de experiencia del personal, salario, grado de entrenamiento, creatividad, motivación, pericia, habilidad, estado de ánimo, etc.

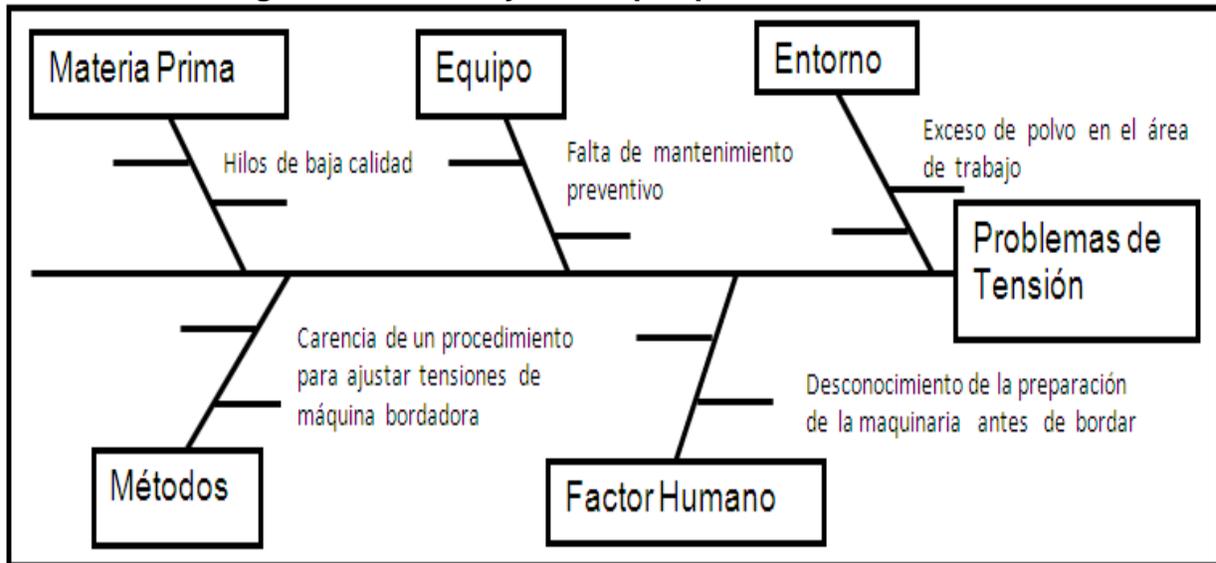
Debido a que no en todos los problemas se pueden aplicar las anteriores clases, se sugiere buscar otras alternativas para identificar los grupos de causas principales. Derivada de la experiencia se ha visto frecuentemente la necesidad de adicionar las siguientes causas primarias:

Causas debidas al entorno

Se incluyen en este grupo aquellas causas que pueden venir de factores externos como contaminación, temperatura del medio ambiente, altura de la ciudad, humedad, ambiente laboral, etc.

A continuación se presenta el ejemplo de un diagrama de causa y efecto tomando en cuenta el primer problema encontrado con el diagrama de Pareto en el ejemplo anterior.

Diagrama No.5
Diagrama de causa y efecto por problemas de tensión



Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo. año 2010.

Una vez determinadas las posibles causas se procede a planificar la manera de evitarlas o reducirlas a su mínima expresión; dichos esfuerzos deberán verse reflejados en las próximas producciones.

Para este caso, los problemas de tensión de hilos pueden ser ocasionados por diferentes situaciones, en cuanto a la materia prima se puede deducir que es de baja calidad o que por el exceso de polvo que se concentra en el área de trabajo ocasiona que el hilo pierda rigidez, así mismo, no contar con un entorno adecuado para trabajar también puede causar que los conos se llenen de polvo y este sea otro factor a tomar en cuenta.

Por otro lado, la falta mantenimiento preventivo a las máquinas bordadoras también facilita que los hilos se desajusten con el uso, así mismo, una mala ejecución del bordador al no asegurarse de haber colocado correctamente los hilos es probable que sea otra de las causas que ocasionan este problema.

En resumen, la utilización del diagrama de causa y efecto presenta los siguientes beneficios:

- Ayuda a encontrar y considerar todas las causas posibles del problema.
- Ayuda a encontrar la causa raíz de un problema, de manera estructurada.
- Anima la participación grupal y utiliza el conocimiento del proceso que tiene el grupo.
- Ayuda a focalizarse en las causas del tema sin caer en discusiones irrelevantes.
- Utiliza y ordena en un formato fácil de leer las relaciones del diagrama causa y efecto.
- Aumenta el conocimiento sobre el proceso, ayudando a todos los involucrados a aprender más sobre los factores referentes a su trabajo y cómo éstos se relacionan.

Identifica las áreas para el estudio adicional donde hay una carencia de información suficiente para tratar temas específicos.

El gerente de producción y ventas deberá llevar a cabo la elaboración del diagrama de Pareto y el diagrama de causa y efecto una vez por semana, tomando en cuenta al personal de producción para detectar las posibles causas de la problemática y encontrar soluciones viables a las mismas, así mismo, ayudará a determinar que con el tiempo la empresa a mejorado en el tema de calidad y mejores prácticas de manufactura.

3.6 COSTOS Y RECURSOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR LA PROPUESTA

La propuesta para poner en marcha el sistema de gestión de calidad en la empresa objeto de estudio, comprende realizar una inversión de capital en cuatro rubros importantes como son:

- La adquisición de mobiliario, equipo y otros insumos para la mejora de las áreas de trabajo.
- Inversión de capital para incentivar al personal de producción y administrativo.
- Contratación de personal para diversas áreas y, por último,
- Inversión en un programa de capacitación para el gerente general y mandos medios.

Con la inversión en estos cuatro puntos, en conjunto con otros cambios planteados a la gerencia a lo largo de este informe, se pretende que la empresa de bordados pueda dar su primer paso hacia la calidad de manera ordenada y satisfactoria.

A continuación se presenta el desglose de gastos de los cuatro rubros a invertir.

3.6.1 Inversión en mobiliario, equipo y otros

Cuadro No. 9
Inversión en mobiliario, equipo y otros

ÁREA DE MEJORA	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario	Precio Total
Filosofía Empresarial	<u>Exhibición de misión, visión y políticas de calidad:</u>		
	Impresión de 6 carteleras de 75cms x 50cms (3 por cada área).	Q25.00	Q150.00
	6 marcos para exhibición en las áreas de recepción, producción y gerencia general.	Q150.00	Q900.00

Ventas	<p><u>Presentación de sala de ventas:</u></p> <p>Inversión en amueblado (2 sillones para 2 personas y mesita de centro).</p> <p>Nuevo mobiliario para colocación de equipo de cómputo y muestrarios de bordados que consistirán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 escritorios de 1mt. de ancho c/u • 3 vitrinas de 1mt. de ancho por 1.80 mts de alto. • 5 canastas plásticas de 0.7 x 0.5 x 0.5 mts. <p>Oasis de agua pura con dispensador para vasos cónicos desechables.</p> <p>5 talonarios de cada formato: orden de producción, requisición de hilos, frecuencia de defectos encontrados en la producción (15 talonarios).</p>	<p>Q5,500.00</p> <p>Q500.00</p> <p>Q700.00</p> <p>Q80.00</p> <p>Q500.00</p> <p>Q130.00</p>	<p>Q5,500.00</p> <p>Q1,000.00</p> <p>Q2,100.00</p> <p>Q400.00</p> <p>Q500.00</p> <p>Q1,950.00</p>
Marcaje	<p><u>Mejora de iluminación:</u></p> <p>Inversión en iluminación artificial de gas neón para mejorar la precisión en la tarea a realizar. Incluye balastros e instalación.</p> <p><u>Manejo de prendas:</u></p> <p>Inversión en canastas plásticas para evitar que las prendas se ensucien o manchen. 5 canastas de 0.7 x 0.5 x 0.5 mts.</p>	<p>Q200.00</p> <p>Q80.00</p>	<p>Q200.00</p> <p>Q400.00</p>

Bordado	<u>Mejora de Ventilación:</u>		
	Inversión en ventiladores aéreos (2)	Q400.00	Q800.00
	Ventana de 25 cms de ancho por 1mt. de alto, incluye materiales y mano de obra.	Q250.00	Q250.00
	<u>Mantenimiento Preventivo para Máquinas Bordadoras</u>		
	Compra trimestral de paños, latas de aire comprimido, brochas, aceite, grasa de alta densidad y agujas.	Q2,000.00	Q2,000.00
	Cobertores para máquinas bordadoras (3).	Q150.00	Q450.00
	Fundas para computadoras (3)	Q75.00	Q225.00
Despite	<u>Manejo de Prendas:</u>		
	Inversión en 2 mesas de 1.5 x 1 x 1 mts para despite e inspección de piezas.	Q450.00	Q900.00
	Inversión en canastas plásticas para evitar que las prendas se ensucien o manchen. 4 canastas de 0.7 x 0.5 x 0.5 mts.	Q80.00	Q320.00
	Impresión de 5 talonarios de 100 hojas c/u del formato "Recuento de Defectos Encontrados en la Producción"	Q130.00	Q650.00
Bodega	<u>Almacenamiento:</u>		
	3 estanterías de 3 entrepaños cada una de 1.5 mts de ancho por 1.80 mts de alto.	Q1,000.00	Q3,000.00
	10 canastas para hilos de 40 cms de alto x 40 cms de ancho y 50 cms de largo.	Q40.00	Q400.00

	<u>Mobiliario para encargado de Bodega:</u>		
	1 escritorio y 1 silla secretarial.	Q800.00	Q800.00
	1 computadora de escritorio (incluye Microsoft Office)	Q4,000.00	Q4,000.00
	<u>Control de Inventarios:</u>		
	Impresión de 5 talonarios de 100 hojas c/u de los formatos: Requisición de hilos, requisición de materiales y otros insumos, control de utilización de máquina bordadora. (15 talonarios)	Q130.00	Q1,950.00
TOTAL	INVERSIÓN EN MOBILIARIO Y EQUIPO		Q28,845.00

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

3.6.2 Incentivos para las áreas de producción y administrativa

La unidad objeto de estudio puede invertir un monto promedio de Q500 mensuales para realizar las actividades que servirán como incentivo al grupo de trabajo, conformado por las áreas de producción y administración.

La gerencia dispondrá de un monto **anual** de **Q6,000** para invertir en este rubro de la forma que se crea más conveniente.

Para llevar a cabo las actividades e invertir este dinero de manera eficiente, se deberán tomar en cuenta dos aspectos importantes. En primera instancia, las actividades deben realizarse para premiar a los colaboradores por las metas alcanzadas; en segunda instancia, cuando por el contrario, las metas propuestas no han sido conseguidas, la empresa invertirá en actividades motivacionales, que persuadan a los trabajadores a querer alcanzarlas porque será beneficioso para todas las personas que conforman la empresa.

3.6.3 Contratación de personal para diversas áreas

Con el objetivo de poder delegar funciones y responsabilidades, para tener un flujo de trabajo más dinámico, se ha tomado en cuenta crear las plazas de mensajero, secretaria oficinista, encargado de bodega y encargado de limpieza.

Para las cuatro plazas se ha estipulado pagar el salario mínimo, con algunas diferencias en cuanto a la bonificación de cada uno y, en el caso del mensajero, se le reconocerá el gasto de combustible y la depreciación de su vehículo; a continuación se desglosan los gastos proyectados para cada plaza en el término de un año.

Cuadro No. 10
Costos anuales por contratación de mensajero

MENSAJERO	
Salario Mensual	Q1,937.54
Bonificación	Q250.00
Depreciación de Vehículo	Q300.00
Gasolina	Q440.00
	Q2,927.54
Cálculo de IGSS	
Cuota Patronal	Q277.16
	Q277.16
Vacaciones	Q1,093.77
Bono 14	Q2,187.54
Aguinaldo	Q2,187.54
Gastos del Patrono	
Salario Anual	Q35,130.48
Cuota Patronal IGSS Annual	Q3,325.92
Bono 14	Q2,187.54
Aguinaldo	Q2,187.54
TOTAL	Q42,831.48

Fuente: Elaboración propia, año 2010.

Cuadro No. 11
Costos anuales por contratación de secretaria oficinista

SECRETARIA OFICINISTA

Salario Mensual	Q1,937.54
Bonificación	Q362.46
	Q2,300.00

Cálculo de IGSS	
Cuota Patronal	Q291.41
	Q291.41

Vacaciones	Q1,150.00
Bono 14	Q2,300.00
Aguinaldo	Q2,300.00

Gastos del Patrono	
Salario Annual	Q27,600.00
Cuota Patronal IGSS Annual	Q3,496.92
Bono 14	Q2,300.00
Aguinaldo	Q2,300.00
TOTAL	Q35,696.92

Fuente: Elaboración propia, año 2010.

Cuadro No. 12
Costos anuales por contratación de bodeguero

BODEGUERO	
-----------	--

Salario Mensual	Q1,937.54
Bonificación	Q512.46
	Q2,450.00

Cálculo de IGSS	
Cuota Patronal	Q310.42
	Q310.42

Vacaciones	Q1,225.00
Bono 14	Q2,450.00
Aguinaldo	Q2,450.00

Gastos del Patrono	
Salario Annual	Q29,400.00
Cuota Patronal IGSS Annual	Q3,724.98
Bono 14	Q2,450.00
Aguinaldo	Q2,450.00
TOTAL	Q38,024.98

Fuente: Elaboración propia, año 2010.

Cuadro No. 13
Costos anuales por contratación de conserje

CONSERJE	
----------	--

Salario Mensual	Q1,937.54
Bonificación	Q250.00
	Q2,187.54

Cálculo de IGSS	
Cuota Patronal	Q277.16
	Q277.16

Vacaciones	Q1,093.77
Bono 14	Q2,187.54
Aguinaldo	Q2,187.54

Gastos del Patrono	
Salario Annual	Q26,250.48
Cuota Patronal IGSS Annual	Q3,325.94
Bono 14	Q2,187.54
Aguinaldo	Q2,187.54
TOTAL	Q33,951.50

Fuente: Elaboración propia, año 2010.

El siguiente cuadro muestra el resumen de la inversión que la empresa objeto de estudio deberá llevar a cabo en el plazo de un año, para poder contar con los servicios del nuevo personal que se pretende contratar.

Cuadro No. 14
Costos anuales por contratación de personal para diversas áreas

Puesto	Monto Anual
Mensajero	Q42,831.48
Secretaria Oficinista	Q35,696.92
Bodeguero	Q38,024.98
Conserje	Q33,951.50
TOTAL	Q150,504.88

Fuente: Elaboración propia, año 2010.

3.6.4 Inversión en capacitación

Como se mencionó con anterioridad, el propósito de que la gerencia y los mandos medios reciban el diplomado propuesto de “Dirección Efectiva”, es el de mejorar su conocimiento sobre el tema de gestión de calidad y ampliar su panorama para la toma de decisiones en beneficio de la organización.

Cuadro No. 15
Inversión en capacitación para la gerencia y mandos medios

AREA DE MEJORA	DESCRIPCION	COSTO
Gerencia General. Producción y ventas. Administrativa-financiera.	<u>Capacitación para la Gerencia y Mandos Medios:</u> Diplomado de Dirección Efectiva dirigido a la gerencia general, jefatura de producción y ventas, jefatura administrativa-financiera. El curso es impartido por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP). Costo Q2400 por persona.	Q7,200

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo. año 2010.

3.7 METODOLOGÍA PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El sistema de gestión de calidad propuesto considera varios cambios en la empresa, a nivel de planificación, organización, dirección y control.

Como primer punto, todo el personal que conforma la empresa objeto de estudio, desde el gerente general hasta el personal operativo debe estar comprometido con los cambios planteados para que puedan llevarse a cabo de manera integral.

Para ello, es necesario que la gerencia tome el liderazgo necesario para dirigir cada uno de los cambios planteados y facilitar a los colaboradores de los recursos necesarios para dicho fin.

Es a consecuencia de esta necesidad de cambio que a continuación se plantea la siguiente declaración de la calidad, en la cuál la gerencia se compromete en tal sentido y hará lo que esté a su alcance para conseguirlo.

Cuadro No.16 Declaración de la calidad

Nosotros, los gerentes de la fábrica de bordados adquirimos el compromiso de implementar el sistema de gestión de calidad que abarca el proceso productivo, tomando como base la misión, visión, objetivos y políticas calidad planteadas, así mismo, somos conscientes de la inversión a realizar y el monitoreo constante de los procesos productivos mediante los controles planteados, lo cual permitirá garantizar la calidad en los mismos y producir con menos defectos.

Gerente General

Gerente de Producción y Ventas

Gerente Administrativo Financiero

Fuente: Elaboración propia, año 2010.

Para que los cambios se realicen de manera ordenada, se propone a la unidad objeto de estudio que los lleve a cabo en dos fases. Se priorizarán aquellos cambios que en general sentarán las bases del sistema de gestión de calidad, para dejar en segundo plano los cambios específicos que completarán la propuesta en mención.

3.7.1 Primera fase

Propuesta de organización (contratación de mensajero y encargado de limpieza)

Es necesaria la contratación del mensajero, para que las jefaturas administrativa financiera y de producción y ventas, deleguen actividades que realizan actualmente, lo cual ayudará a que se enfoquen en labores específicas.

También será necesaria la contratación inmediata del encargado de la limpieza, para no interrumpir las funciones de ningún colaborador de producción; con ello se logrará un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades laborales.

Propuesta de capacitación (“Curso Dirección Efectiva”)

Para lograr los cambios propuestos, es de vital importancia que el personal gerencial de la empresa objeto de estudio, posean conocimientos sobre el tema “calidad”, a fin de que puedan transmitirlos al resto de los colaboradores, para tal efecto, se ha previsto que reciban el curso de “Dirección Efectiva para Gerentes”, cuyo contenido se adapta a las necesidades de la gerencia en cuanto al conocimiento de la calidad, toma de decisiones, liderazgo e incentivos para los colaboradores; así mismo, la gerencia tendrá a su disposición el presente informe en cuyo contenido se presentan los preceptos y conocimientos básicos sobre el tema de la calidad.

Al momento que la gerencia general y las jefaturas Administrativo-Financiera y de Producción y Ventas se hallen inmersos en el tema de la calidad, deberán transmitir a los colaboradores los conocimientos adquiridos, para hacerles ver la importancia de este tema y recalcar los puntos en donde los empleados son responsables de la calidad.

A partir de esta base toda la empresa tendrá el enfoque hacia la calidad y los cambios que se proponen podrán aplicarse sin dificultad.

Es importante recalcar que la inducción que se dará a los colaboradores sobre el tema de la calidad, será obligatoria para todo personal de nuevo ingreso y el responsable de impartirla será el jefe de cada área.

Propuesta de planificación (identidad y compromiso)

Invertir en la impresión de la misión, visión y políticas de calidad, colocarlas en lugares visibles para que los colaboradores empiecen a familiarizarse con ellas, así mismo, el gerente general deberá reunir todos los días a los empleados con quienes repetirá a viva voz la misión, visión y políticas.

Motivación hacia los colaboradores (mejoras en las áreas de bordado, marcaje y despite)

Para que los empleados del área de bordado, marcaje y despite mejoren el desempeño de sus labores, es imprescindible brindarles un ambiente de trabajo cómodo, limpio y ordenado; para ello se propone que se lleve a cabo la inversión en mobiliario, descrita en el cuadro número cuatro.

3.7.2 Segunda fase

Inversión en mobiliario y equipo (área de ventas y bodega)

Contar con nuevo mobiliario y equipo en el área de ventas permitirá brindar mejor atención a los clientes que visitan la empresa, así mismo facilitará la captación de nuevos clientes.

Para que la materia prima se entregue al área de producción en óptimas condiciones, es imprescindible que se cuente con mobiliario y un ambiente óptimo para el resguardo de la misma, con ello se evitarán pérdidas de materia prima.

Propuesta de organización (Contratación de encargado de bodega y secretaria oficinista)

Es necesaria la contratación del encargado de bodega, para lograr un ordenamiento y control de todos los ingresos y egresos de materia prima que utiliza el área de producción.

A través de la contratación de una secretaria oficinista, se mejorará la atención a los clientes, así como el registro y control de la documentación que ampare los trámites administrativos de la empresa

Propuesta de capacitación área de bordados

El jefe de producción y ventas proporcionará al personal de bordados las directrices para realizar mantenimiento preventivo a las máquinas bordadoras y hará entrega a los colaboradores de una copia del “manual de mantenimiento para máquinas bordadoras”, para que ellos lo tomen en cuenta y revisen diariamente el cumplimiento de los procedimientos básicos para el resguardo de las máquinas.

Así mismo, debe implementarse el mantenimiento semanal por parte de los colaboradores y en caso los desperfectos de maquinaria excedan los alcances de este manual, será necesaria la incursión del mecánico que generalmente acude hasta el día de hoy ante cualquier desperfecto por mínimo que sea.

Aplicación de controles para el resguardo de la calidad (materia prima, producto en proceso y producto terminado)

Con la ayuda de la jefatura de producción se llevará a cabo la implementación de los controles antes mencionados, planteados para las áreas que conforman el proceso productivo.

Motivación hacia los colaboradores (incentivos para el área administrativa y de producción)

Llevar a cabo la propuesta de incentivos por objetivos alcanzados según se plantea en el cuadro número tres del presente informe, permitirá la motivación del personal y

la unión de grupo y, de esa forma contar con un equipo de trabajo sólido y comprometido con la empresa, a dar lo mejor de sí y ser participes del cambio hacia la calidad.

El sistema de gestión de calidad propuesto incluye factores esenciales a tomar en cuenta desde la fase de ventas, pasando por cada una de las áreas de producción así como, el ordenamiento imperante en el manejo y resguardo de los insumos y materia prima para llevar a cabo el funcionamiento de la empresa objeto de estudio.

Por otra parte, este documento también incluye la parte del recurso humano, que es el recurso más importante de la organización, brindando mejores condiciones de trabajo, capacitación y apelando a la generación de más plazas de trabajo que benefician no solamente a la organización sino al país en general.

Para último, en estos momentos la unidad objeto de estudio tiene en sus manos la valiosa oportunidad de incursionar en el ámbito de calidad, dando sus primeros pasos con la implementación de este sistema y empezar a notar cambios positivos a partir de la mejora de la eficiencia en la utilización de los recursos que posee, así mismo, se espera que este comienzo sirva de aliciente para los gerentes en la búsqueda de la excelencia y que puedan utilizar esta poderosa herramienta de la calidad para crear una verdadera ventaja competitiva sobre empresas de la misma índole.

CONCLUSIONES

1. La empresa de bordados sufre problemas relacionados con la producción, que consisten en desperdicio de materias primas, merma originada por defectos en el producto final, subutilización de la maquinaria existente, así como hacinamiento de personas y objetos en las áreas donde se realiza el proceso productivo.
2. La empresa no cuenta con una misión y visión orientada hacia la calidad, además, la gerencia no ha conseguido elaborar una planificación que incluya objetivos específicos y consensuados, en aras de lograr una mejora continua en todas sus áreas.
3. No cuenta con una estructura organizacional adecuada, que permita el buen desempeño de las áreas de producción, además, cada puesto de trabajo tiene algunas limitantes que impiden a los colaboradores realizar su labor de manera óptima.
4. El personal de bordados carece de los conocimientos técnicos necesarios para realizar mantenimiento a la maquinaria, tanto de forma reactiva como preventiva, lo que genera atrasos en la producción y gastos adicionales para la empresa, que ocasionalmente procede a la subcontratación de otras empresas de la misma índole para satisfacer su demanda.
5. La unidad objeto de estudio carece de controles para el ingreso, egreso y resguardo de la materia prima y otros insumos de producción, a consecuencia de ello no mantiene un inventario actualizado, además, muchos insumos se encuentran en mal estado, situación que perjudica la calidad de las prendas y eleva los costos de producción.
6. Los productos que fabrica la empresa de bordados no se someten a ningún control de calidad, por otro lado, la gerencia no ha detectado los fallos más recurrentes en la producción, por lo que no se han implementado acciones correctivas para lograr un producto de mejor calidad.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la gerencia de la empresa de bordados aplicar el sistema de gestión de calidad que se propone en el presente informe, con el objetivo de minimizar la problemática actual de la empresa en cuanto a los problemas relacionados con la producción, consistentes en desperdicio de materias primas, merma originada por defectos en el producto final, subutilización de la maquinaria existente y hacinamiento de personas y objetos en las áreas donde se realiza el proceso productivo.
2. Realizar una planificación, en la que se incluyan una misión y visión que sirvan de punto de partida para enfocar y plantear objetivos estratégicos en cada una de las áreas que conforman la empresa, a efecto de poder implementar la calidad en todas sus áreas.
3. Se recomienda a la gerencia de la unidad objeto de estudio implementar la propuesta de organización, misma que permitirá a la gerencia y mandos medios delegar una cantidad de funciones que no son acordes a su nivel jerárquico, obteniendo con ello, más tiempo para dedicarse a temas de planificación, dirección y control; de igual manera, la propuesta de organización subsanará en gran medida muchas de las debilidades que posee la empresa actualmente, incrementando la motivación en el personal y propiciando un flujo más eficiente y ordenado de todas las áreas de trabajo.
4. Brindar capacitación al personal de bordados para que obtengan los conocimientos y habilidades básicas, a fin de poder dar mantenimiento preventivo a la maquinaria que operan y que esta medida les permita realizar un trabajo de calidad en todo momento, al mismo tiempo que ahorrarán dinero para la empresa al ya no contratar otras empresas de la misma índole para trabajar la producción que queda rezagada, debido a los constantes desperfectos mecánicos que sufren las máquinas bordadoras. Para tal efecto, se recomienda tomar en cuenta las

directrices que brinda la guía para dar mantenimiento preventivo a las máquinas bordadoras, descrita en el presente informe.

5. Implementar el puesto de bodeguero para poder tener control de toda la materia prima que se emplea en el proceso productivo, a fin de resguardarla para evitar su deterioro y desperdicio, así como mantener un inventario actualizado que facilite la labor de compra y evite el sobreabastecimiento; así mismo y para tal efecto, se debe dotar a la persona encargada del espacio físico necesario para poder realizar sus labores y que cumpla a cabalidad con todas las atribuciones que le competen y que se describen en el presente informe.
6. Se recomienda a la empresa de bordados aplicar controles de calidad antes, durante y al final el proceso productivo, para asegurar a sus clientes la elaboración de un producto de calidad. Para tal efecto, la presente propuesta de gestión de calidad incluye la implementación de controles para cada uno de los procesos en mención.
7. La presente propuesta de gestión de calidad plantea cambios básicos y esenciales para que la unidad objeto de estudio pueda tener un primer acercamiento a la calidad y con su implementación pueda dar un primer paso hacia la consecución de la misma, en este punto, la empresa estará preparada para abordar otros temas de interés relacionados con la calidad, por lo que se recomienda a la unidad objeto de estudio involucrarse e informarse aún más sobre el tema, para seguir implementando cambios de beneficio para la organización que los haga ser más competitivos en el mercado y represente mayor rentabilidad para los dueños.

BIBLIOGRAFÍA

1. Besterfield, Dale H. 2001. Control de la Calidad. Cuarta Edición. México. Prentice Hall. 471 páginas.
2. Camisón, César; Cruz, Sonia y Tomás, González. 2007. Gestión de la Calidad, Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas. Primera Edición. España. Pearson Prentice Hall. 1427 páginas
3. Chase, Richard; Jacobs, Robert y Nicholas Aquilano. 2005. Administración de la Producción y Operaciones para una Ventaja Competitiva. Décima Edición. México. Mc Graw Hill. 848 páginas.
4. Chruden, Herbert J y Sherman, Arthur W. 1989. Administración de Personal. Décima Cuarta Edición. México. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México. 661 páginas.
5. Ciampa, Dan. 1993. Calidad Total, Guía para su Implantación. Primera Edición. Estados Unidos de América. Addison-Wesley Iberoamericana. 286 páginas.
6. Enciclopedia Wikipedia última modificación realizada el 03 el mayo 2011, consultado el 30 de julio de 2010. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Bordado>
7. Evans, James y William Lindsay, Administración y Control de la Calidad. Cuarta Edición. México. International Thomson Editores. 785 páginas.
8. Fetro Centro de Bordados. 15 de abril de 2009 (en línea) Consultado el 05 de octubre de 2010. Disponible en: <http://bordadosfetro.blogspot.com/>
9. Gutiérrez Pulido, Humberto. 2005. Calidad Total y Productividad. Segunda Edición. México. Mc Graw Hill. 421 páginas.

10. Ishikawa, Kaoru. 1985. What is Total Quality Control?, The Japanese Way. Estados Unidos de América. Prentice Hall. 205 páginas.
11. James, Paul. 1997. Gestión de la calidad total. Un texto introductorio. Primera Edición. Madrid. Prentice Hall. 323 páginas.
12. Kinicki, Angelo y Robert Kreitner. 2005. Comportamiento Organizacional. Primera Edición. México. Mc Graw-Hill. 469 páginas.
13. Kopelman, Richard E. 1988. Administración de la productividad en las organizaciones. Primera Edición. México. McGraw-Hill. 362 páginas.
14. Krajewski, Lee y Larry P. Ritzman, 2000. Administración de Operaciones Estrategia y Análisis. Editorial Prentice Hall. Quinta Edición. México. Páginas 882.
15. Marketing y Publicidad. 2000. Manual del Maquilador. Guatemala. Litografías Modernas. 303 páginas.
16. Summers, Donna. 2006. Administración de la Calidad. Primera Edición. México. Pearson Educación. 409 páginas.
17. Tutorial de Proceso Administrativo. 30 de junio de 1999 (en línea). Mexico. Consultado el 10 de agosto de 2010. Disponible en <http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/procesoadmvo/temas3.htm>
18. Quintero Méndez, Pedro Antonio. 2001. Estadística Aplicada. Segunda Edición. México. Mc Graw Hill. 363 páginas.

ANEXOS

ANEXO NO. 1

Formato No.1

Mantenimiento para máquinas bordadoras

MANTENIMIENTO PARA MÁQUINAS BORDADORAS

Formato No.1

Mantenimiento de maquinaria

BORDADORA No. _____
 OPERARIO: _____

FECHA: _____

INSTRUCCIONES:

Mantenimiento a realizarse todos los días lunes, miércoles y viernes.

Lea todas las actividades antes de comenzar.

Proceda con el mantenimiento punto por punto, según el orden e instrucciones descritas.

Marque con una "X" las actividades que ha concluido.

ACTIVIDAD	LUNES	MIÉRCOLES	VIERNES
Limpeza			
Desconectar el equipo			
Desempolva la máquina con paño y aire comprimido		N/A	N/A
Lubricación de piezas			
Gancho (aplique 1 gota de aceite)			
Eje de gancho (aplique 5 gotas de aceite)		N/A	N/A
Barras de aguja (aplique 1 gota de aceite arriba y abajo)		N/A	N/A
Barra del reciprocador (aplique 10 gotas de aceite)		N/A	N/A
Limpie cualquier exceso o derrame de aceite			
Conecte nuevamente el equipo			

NO OLVIDE:

*Cubrir la máquina con la funda que le corresponde, al finalizar el día.

*Después de cada bordado, limpie con una brocha por debajo de los alimentadores de hilo.

*Después de cada bordado, limpie con aire comprimido las bobinas.

*Cambie todas las agujas de la máquina, cada 15 días de trabajo continuo.

*Engrasar los engranajes traseros cada 6 meses. **Próxima fecha:** _____

ANEXO NO. 2

Descripción Técnica de Puestos

Área administrativa

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	GERENTE GENERAL	Código: AD – 01

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

PUESTO: Gerente General

INMEDIATO SUPERIOR: No tiene

SUBALTERNOS: Jefe Departamento Administrativo Financiero,
Jefe Departamento de Producción y Ventas,
Secretaria.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Es un puesto de carácter administrativo, siendo el Gerente General la persona que vela por el buen funcionamiento de la organización. Es un puesto estratégico encargado de la adecuada planeación, organización, integración, dirección y control de las actividades de la empresa, brindando los lineamientos y directrices necesarias para la obtención de los objetivos propuestos, optimizando los recursos humanos, físicos y financieros, en un ambiente que refuerce los valores y eficiencia del personal bajo su cargo.

Es el principal responsable de velar por el cumplimiento de los objetivos propuestos enfocados hacia la calidad, auditando de manera constante los resultados obtenidos mediante los métodos y técnicas adecuadas, actuando como ente facilitador y de apoyo.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Ser el representante legal de la empresa.
- Dirigir la empresa.
- Atender las necesidades planteadas por los departamentos existentes, respetando los canales de comunicación.
- Dar seguimiento constante a las actividades de los departamentos de la organización.
- Evaluar los resultados obtenidos de cada área (producción, ventas, administración y finanzas), con base a los objetivos propuestos.
- Realizar reuniones mensuales con los gerentes para retroalimentación de los resultados.
- Fijar los precios para los productos que comercializa la empresa.

Periódicas

- Planificación anual de actividades y de estrategias empresariales, en comunicación con las unidades administrativas.
- Autorizar todos los gastos dentro de la empresa y tipo de pagos.
- Revisión y autorización de informes contables, mensualmente y por año.
- Revisión y autorización de las cuentas por cobrar y pagar.

- Autorización de créditos, montos y plazos.
- Dar seguimiento a proyectos actuales y futuros.
- Analizar la tendencia de desarrollo de la empresa.
- Atender reuniones con los clientes de la empresa.
- Búsqueda de nuevos clientes.
- Mantenerse actualizado sobre los avances tecnológicos que surjan en cuanto a la industria de los bordados.
- Otras inherentes al puesto.

RELACIONES DE TRABAJO

Se relaciona con el personal de los departamentos administrativo-financiero y de producción y ventas.

RESPONSABILIDADES

Velar por el adecuado funcionamiento y crecimiento de la unidad objeto de estudio.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONAL

- Ingeniero Industrial o licenciado en administración de empresas.

EXPERIENCIA

- Cinco años en puestos similares, experiencia previa en empresas de bordados, conocimiento del área financiera y manejo de personal.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Don de mando, habilidad de negociación, creativo, excelentes relaciones interpersonales, acostumbrado a trabajar bajo presión, facilidad de palabra.
- Conocimiento y habilidades para el manejo de elementos teóricos y prácticos de la administración financiera.
- Conocimiento en gestión de calidad.

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	JEFATURA ADMINISTRATIVA- FINANCIERA	Código: AD – 02

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

PUESTO: Jefe Administrativo-Financiero

INMEDIATO SUPERIOR: Gerente General

SUBALTERNOS: Mensajero, Encargado de Limpieza

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Velar por la eficiente utilización de los recursos financieros de la empresa, y responder oportunamente a las obligaciones que genere la organización con otras de su misma índole, con los laborantes y el Estado de Guatemala.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Llevar el registro contable de las transacciones de la empresa.
- Reportar mensualmente la información contable y financiera a la Gerencia General.
- Realizar un adecuado manejo de los fondos fijos.

- Comprar la materia prima y otros insumos para la elaboración de los productos para la venta.
- Responsable de los movimientos de las cuentas bancarias de la empresa (ingresos, egresos, saldos y conciliaciones).
- Integrar y depurar la contabilidad apropiada y oportunamente.
- Administrar adecuadamente las cuentas por cobrar.
- Elaborar la nómina de los empleados para realizar el pago de salarios.
- Velar porque la organización y archivo de la documentación contable sea oportuna y pertinente y que las transacciones estén debidamente soportadas.
- Elaborar, revisar y mantener actualizadas las operaciones fiscales y laborales.
- Atender los requerimientos de la Gerencia General.
- Otras inherentes al puesto.

Periódicas

- Elaborar estados financieros mensuales con sus respectivas integraciones.
- Elaborar reporte de ventas mensuales.
- Participar en reuniones de coordinación con la gerencia general y la jefatura de producción y ventas.
- Elaborar informes sobre el manejo y utilización de los recursos del área de trabajo.
- Otras inherentes al puesto que le asigne el Gerente General.

RELACIONES DE TRABAJO

Tiene relación directa con la gerencia general, el jefe de producción y ventas y sus subalternos.

RESPONSABILIDADES

Proporcionar información adecuada y pertinente a la Gerencia General, clientes, proveedores y personal interno, prestando un servicio eficiente; además custodia de documentación contable y valores de la empresa.

Llevar a cabo la compra de insumos requeridos para la producción.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Título de Perito Contador, preferentemente con estudios en Auditoría.
- Conocimiento de leyes fiscales y laborales.
- Manejo de paquetes de computación y programas contables.

EXPERIENCIA

- Experiencia mínima de 3 años en manejo de información financiero contable y en la gestión de compras.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.
- Tener criterio propio en la solución de problemas.
- Proactivo para resolver los problemas que se presenten en su trabajo.
- Manejo de equipo y paquetes de computación.
- Habilidad numérica, razonamiento y dinamismo.

- Capacidad de negociación enfocada a compras.
- Facilidad de expresión oral y escrita.
- Persona organizada y ordenada.
- Conocimiento en gestión de calidad.

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	JEFATURA DE PRODUCCIÓN Y VENTAS	Código: AD – 03

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

PUESTO:	Jefe de Producción y Ventas
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerente General
SUBALTERNOS:	Personal de marcaje, bordado, despite y bodega.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Es el encargado de la planificación y ejecución de la producción en base a los requerimientos de los clientes.

En cuanto al área de ventas, es el encargado de administrar la cartera de clientes que posee la empresa, así como diseñar todos los bordados que se fabrican en la empresa.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Atender a los clientes que visitan la empresa y ofrecer los bordados que se fabrican.

- Velar porque se alcancen los volúmenes de venta trazados, mediante el diseño de productos que excedan las necesidades de los clientes y su pronta entrega.
- Planificar la producción de las diferentes órdenes que se tengan abiertas para asegurar su pronta entrega.
- Verificar el correcto empleo de controles estadísticos por parte del personal a su cargo, para llevar a cabo la medición de calidad en los procesos productivos.
- Planificar y requerir la compra de insumos necesarios para llevar a cabo la producción.
- Velar por la adecuada utilización de los recursos en la producción.
- Otras inherentes al puesto.

Periódicas

- Incrementar la cartera de clientes en coordinación con la jefatura financiero contable, para evaluar condiciones de crédito.
- Informar a la gerencia sobre los resultados de la gestión de calidad obtenidos mensualmente, mediante el análisis de la información proveniente de los controles estadísticos utilizados en la producción.
- Informar mensualmente a la gerencia sobre el manejo y utilización de los recursos de su área de trabajo.
- Otras inherentes al puesto que le asigne el Gerente General.

RELACIONES DE TRABAJO

Tiene relación con la gerencia general, con la jefatura administrativa-financiera y con sus subalternos.

RESPONSABILIDADES

Ofrecer y vender los diferentes productos a los clientes; acción que implica llevar a cabo el diseño de los mismos, planificar y supervisar la producción; velar por la disposición de un inventario de insumos y materia prima que permita trabajar de manera ininterrumpida.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Ingeniero industrial con conocimientos de producción y desarrollo de bordados.
- Manejo de paquetes de computación para elaboración de reportes y programas especiales para el diseño de bordados.

EXPERIENCIA

- Experiencia mínima de dos años en puesto similar.
- Experiencia en manejo de personal, administración y manejo de conflictos.
- Manejo de máquinas bordadoras y conocimientos en mantenimiento preventivo.
- Conocimiento y manejo de paquetes de computación para diseño de bordados.
- Experiencia en manejo de inventarios.
- Experiencia en manejo de cartera de clientes.
- Experiencia en captación y desarrollo de nuevos clientes.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.

- Tener criterio propio en la solución de problemas.
- Proactivo para resolver los problemas que se presenten en su trabajo.
- Manejo de equipo y paquetes de computación.
- Habilidad numérica, razonamiento y dinamismo.
- Persona organizada y ordenada.
- Conocimiento en gestión de calidad.

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	SECRETARIA	Código: AD – 04

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
--

PUESTO: SECRETARIA

INMEDIATO SUPERIOR: Gerente General

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Apoyar a la Gerencia General en todas las actividades que le sean requeridas.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Atender las llamadas telefónicas.
- Recibir, registrar, responder y archivar la correspondencia recibida en la empresa.
- Atender a los clientes que consulten la cartera de productos.
- Otras inherentes al cargo.

Periódicas

- Coordinar citas con clientes nuevos y actuales
- Coordinar citas con proveedores nuevos y actuales

RELACIONES DE TRABAJO

Tiene relación directa con la gerencia general y con las jefaturas administrativa-financiera y de producción y ventas.

RESPONSABILIDADES

Atender los requerimientos de la gerencia oportunamente.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Título de secretaria oficinista.

EXPERIENCIA

- Experiencia mínima de un año en puesto similar.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.
- Tener criterio propio en la solución de problemas.
- Proactiva para resolver los problemas que se presenten en su trabajo.
- Dinamismo.
- Organizada y ordenada.
- Manejo de paquetes de computación de Microsoft Office, para preparación de informes, reportes y presentaciones.

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	MENSAJERO	Código: AD – 05

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
--

PUESTO: Mensajero

INMEDIATO SUPERIOR: Jefe Administrativo-financiero

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Apoyar a la jefatura Administrativa-financiera y a la jefatura de Producción y Ventas en labores diversas.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Realizar los pagos mensuales de los servicios básicos de la empresa.
- Realizar la diligencia de cobro a los clientes.
- Apoyar a la jefatura administrativa-financiera en llevar los insumos que se compren hacia la empresa (materia prima, repuestos, otros).
- Otras inherentes al cargo.

Periódicas

- Realizar entregas del producto a los clientes.
- Efectuar los pagos a proveedores.
- Llevar correspondencia.

RELACIONES DE TRABAJO

Tiene relación directa con la jefatura administrativa-financiera y gerencia de producción.

RESPONSABILIDADES

Realizar las diligencias requeridas de manera oportuna.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Diploma de tercero básico.

EXPERIENCIA

- No indispensable.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.
- Tener criterio propio y proactividad en la solución de problemas.
- Tener motocicleta propia y licencia de conducir vigente.
- Habilidad numérica, razonamiento y dinamismo.
- Persona organizada y ordenada.

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	CONSERJE	Código: AD – 06

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
--

PUESTO: Conserje

INMEDIATO SUPERIOR: Jefe Administrativo-financiero

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Apoyar a la jefatura Administrativa-financiera y a la jefatura de Producción y Ventas en labores diversas.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Realizar la limpieza de las diferentes áreas de trabajo.
- Realizar oportunamente los pedidos de abastecimiento de insumos para el desempeño de sus labores tales como cloro, desinfectante, jabón, papel de baño, escobas, trapeadores, bolsas plásticas, etc.
- Apoyar a la jefatura administrativa-financiera en mantener ordenada las áreas de trabajo especialmente del área de producción.

- Otras inherentes al cargo.

Periódicas

- Apoyar al encargado de bodega en el almacenamiento de los materiales.

RELACIONES DE TRABAJO

Tiene relación directa con la jefatura administrativa-financiera y gerencia de producción.

RESPONSABILIDADES

Realizar el aseo en las instalaciones de la empresa.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Diploma de sexto grado de primaria.

EXPERIENCIA

- No indispensable.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.
- Persona proactiva, organizada y ordenada.

Área operativa

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	MARCADOR	Código: OP – 01

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

PUESTO:	Marcador
INMEDIATO SUPERIOR:	Jefe de Producción y Ventas
SUBALTERNOS:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Personal de producción encargado de realizar la segunda fase del proceso de producción (posterior a la elaboración del diseño), que consiste en el marcaje de las piezas que van a ser bordadas.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Atender las instrucciones del encargado de producción en cuanto a la manera de realizar sus funciones.
- Colaborar con la gerencia en llevar de manera precisa y ordenada los controles de calidad que le sean asignados.

- Mantener siempre limpio y ordenado su lugar de trabajo.
- Tener disponibilidad para trabajar en horarios extendidos.

Periódicas

- Otras inherentes al puesto que le asigne el Gerente General.

RELACIONES DE TRABAJO

Tiene relación directa con el Jefe de Producción y Ventas y el personal de Bordados; posee relación indirecta con las demás áreas de producción.

RESPONSABILIDADES

Realizar de la mejor manera las tareas que le sean asignadas por su jefe inmediato.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Haber cursado como mínimo el sexto grado de primaria.

EXPERIENCIA

- Experiencia no indispensable.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.
- Proactivo y con alto grado de responsabilidad.
- Persona proactiva, organizada y ordenada.
- Tener total disposición y colaboración con la gerencia general y su jefe inmediato.

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	BORDADOR	Código: OP – 02

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
--

PUESTO: Bordador

INMEDIATO SUPERIOR: Jefe de Producción y Ventas

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Personal de producción encargado de llevar a cabo el bordado de todas las prendas por medio de la operación de las máquinas bordadoras.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Atender las instrucciones del jefe de producción en cuanto a la manera de realizar sus funciones.
- Colaborar con la gerencia en llevar de manera precisa y ordenada los controles de calidad que le sean asignados.
- Mantener siempre limpio y ordenado su lugar de trabajo.
- Operar de manera adecuada la maquinaria que tiene bajo su cargo.

- Tener disponibilidad para trabajar en horarios extendidos.

Periódicas

- Tener total disposición para colaborar con la gerencia general y su jefe inmediato ante cualquier cambio que se le solicite según las necesidades de la empresa.
- Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria que tiene bajo su cargo.
- Otras inherentes al puesto que le asigne el Gerente General.

RELACIONES DE TRABAJO

Tiene relación directa con el Jefe de Producción y Ventas y con todo el personal de producción.

RESPONSABILIDADES

Realizar de la mejor manera las tareas que le sean asignadas por su jefe inmediato.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Haber cursado como mínimo el sexto grado de primaria.

EXPERIENCIA

- Experiencia mínima de dos años como bordador.
- Conocimiento básico en manejo de paquetes para bordado computarizado.
- Acostumbrado a trabajar bajo presión.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.
- Proactivo y con alto grado de responsabilidad.
- Habilidad numérica y dinamismo.

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Marzo 2011
	Descripción Técnica del Puesto	
	DESPITADOR	Código: OP – 03

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
--

PUESTO: Despitador

INMEDIATO SUPERIOR: Jefe de Producción y Ventas

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Personal de producción encargado de realizar el tercer proceso productivo, el cual consiste en retirar el sobrante de hilos que quedan al terminar el bordado, función que se conoce como despite.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Atender las instrucciones dadas por el encargado de producción en cuanto a la manera de realizar sus funciones.
- Colaborar con la gerencia en llevar de manera precisa y ordenada los controles de calidad que le sean asignados.
- Mantener siempre limpio y ordenado su lugar de trabajo.

- Tener disponibilidad para trabajar en horarios extendidos.

Periódicas

- Tener total disposición para colaborar con la gerencia general y su jefe inmediato ante cualquier cambio que se le solicite según las necesidades de la empresa.
- Otras inherentes al puesto que le asigne el Gerente General.

RELACIONES DE TRABAJO

Tiene relación directa con el Jefe de Producción y Ventas y el personal de Bordados; posee relación indirecta con las demás áreas de producción.

RESPONSABILIDADES

Realizar de la mejor manera las tareas que le sean asignadas por su jefe inmediato.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Haber cursado como mínimo el sexto grado de primaria.

EXPERIENCIA

- Experiencia no indispensable.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.
- Proactivo y con alto grado de responsabilidad.
- Habilidad numérica para utilizar las herramientas de control de calidad.
- Persona organizada, ordenada proactiva y dinámica.

	<u>EMPRESA DE BORDADOS</u>	Fecha: Agosto 2010
	Descripción Técnica del Puesto	
	BODEGUERO	Código: OP – 04

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
--

PUESTO: Bodeguero

INMEDIATO SUPERIOR: Jefe de Producción y Ventas

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

NATURALEZA DEL PUESTO

Personal de producción encargado de llevar un adecuado control y manejo del inventario de materia prima y otros insumos esenciales para la producción.

ATRIBUCIONES

Ordinarias

- Suplir a todas las áreas de producción de los insumos necesarios para llevar a cabo las tareas específicas que les conciernen, en cantidades y tiempo requerido por éstas.
- Llevar registro detallado y control de todas las entradas y salidas de materia prima utilizadas en el proceso productivo y de otros insumos utilizados en el mismo.

- Mantener al día un inventario de insumos que tendrá que realizar y estará a su cargo, tanto de manera física como en el programa utilizado para control de inventarios.
- Almacenar de manera adecuada todos los insumos que se encuentran bajo su cargo, según las especificaciones indicadas por la gerencia.

Periódicas

- Total disposición para colaborar con la gerencia general y su jefe inmediato, ante cualquier situación extraordinaria que se presente y se le solicite colaboración, según las necesidades de la empresa.
- Elaborar mensualmente un reporte de existencias de materiales y materias primas para colaborar con la gestión de abastecimiento (compras).

RELACIONES DE TRABAJO

Relación directa con todas las áreas de producción.

RESPONSABILIDADES

Realizar de la mejor manera las tareas que le sean asignadas por su jefe inmediato.

III. COMPETENCIA LABORAL

EDUCACIONALES

- Haber cursado como mínimo el tercer grado de educación básica.

EXPERIENCIA

- Experiencia mínima de dos años en puesto similar.

HABILIDADES Y DESTREZAS

- Buenas relaciones interpersonales.
- Proactivo y con alto grado de responsabilidad.
- Habilidad numérica y conocimiento en manejo de Kardex.
- Persona organizada y ordenada, acostumbrado a trabajar bajo presión y en horarios extendidos.

ANEXO NO. 3

Formato No.2

Requisición de hilos

Formato No.3

Requisición de materiales y otros insumos

Formato No.4

Control de utilización de máquina bordadora (cambio de agujas)

Formato No.5

Orden de producción

EMPRESA DE BORDADOS

No. 00000

REQUISICIÓN DE HILOS

Formato No.2

Sistema de control de inventarios

BORDADORA No.: _____
OPERARIO: _____
ÓRDEN DE TRABAJO No.: _____
NÚMERO DE PRENDAS: _____

No. CÓDIGO	CANTIDAD DE CONOS ENTREGADOS	FECHA ENTREGA	FECHA DEVOLUCIÓN	CANTIDAD DE CONOS RECIBIDOS	SALDO
1					
2					
3					
4					
5					

F. recibido operario: _____

Hora entrega: _____

F. recibido bodega: _____

Hora devolución: _____

EMPRESA DE BORDADOS

No. 00000

REQUISICIÓN DE MATERIALES Y OTROS INSUMOS

Formato No.3

Sistema de control de inventarios

ÁREA DE TRABAJO: _____

OPERARIO: _____

No.	INSUMO	CANTIDAD REQUERIDA	CANTIDAD ENTREGADA
1			
2			
3			
4			
5			

F. Recibido Colaborador

Fecha y hora: _____

EMPRESA DE BORDADOS

No. 00000

Formato No. 5

Producto terminado

ORDEN DE PRODUCCIÓN

Empresa solicitante: _____

Tipo de prenda: _____

Cantidad de piezas solicitadas: _____

Cantidad de bordados por prenda: _____

Código (s) de digitalización (es): _____

Bordadora No: _____

Requisición de hilos No: _____

1. Marcaje

Hora inicio: _____

Hora finalización: _____

F. responsable: _____

2. Bordado

Hora inicio: _____

Hora finalización: _____

F. responsable: _____

3. Despiste e inspección

Hora inicio: _____

Hora finalización: _____

F. responsable: _____

4. Reproceso

Área responsable: _____

Hora inicio: _____

Hora finalización: _____

F. responsable: _____

Cantidad de piezas entregadas: _____

Cantidad de piezas dañadas: _____

ANEXO NO. 4

Formato No.6

Recuento de defectos encontrados en la producción

Formato No.7

Frecuencia de defectos encontrados en la producción

EMPRESA DE BORDADOS

No. 00000

**RECuento DE DEFECTOS
ENCONTRADOS EN LA PRODUCCIÓN**

Sistema de inspección

Área de Despite

Formato No.6

ORDEN DE PRODUCCIÓN No. _____

BORDADORA No.: _____

No.	Tipo de Defecto	Recuento	Total
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
	TOTAL		

Revisado por: _____

Fecha y hora: _____

**FRECUENCIA DE LOS DEFECTOS
ENCONTRADOS EN LA PRODUCCIÓN**

**Sistema de inspección
Formato No.7**

ORDEN DE PRODUCCIÓN No. _____

BORDADORA: _____

OPERARIO: _____

FORMATO DE RECUENTO No.: _____

No.	Tipo de Defecto	Número	Total	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
	TOTAL				

Revisado por: _____

Fecha y hora: _____

ANEXO NO. 5

Guías de entrevista para la gerencia y personal de producción



No. _____

Fecha _____

GUÍA DE ENTREVISTA PARA LA GERENCIA

Objetivo: Recopilar información relacionada con la calidad del producto, así como detectar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que posee la empresa Creaciones Renzo en la actualidad.

1. Explique, ¿Quién define la calidad de los productos que fabrica?

2. Regularmente, que tan buena es la materia prima que adquiere para fabricar sus piezas:

3. Regularmente, cuenta con la materia prima para fabricar el producto en existencia:

4. Explique ¿cómo logra identificar los defectos de las piezas antes de entregárselas a su cliente?

5. ¿Alguna vez ha tenido que reparar piezas antes de hacer la entrega a su cliente?

Si
No

Con qué frecuencia: _____

6. ¿Alguna vez ha tenido que repetir el trabajo (reponer las piezas) antes de hacer la entrega a su cliente?

Si
No

Con qué frecuencia: _____

7. ¿Alguna vez han tenido que trabajar horas extras para entregar el producto a tiempo?

Si
No

Con qué frecuencia: _____

8. ¿Alguna vez han tenido que subcontratar a otra empresa que le ayude con la producción para poder entregar el producto a tiempo?

Si
No

Con qué frecuencia: _____

9. ¿Alguna vez ha recibido reclamos de parte de sus clientes?

Si
No

Con qué frecuencia: _____

10. ¿Cuáles han sido los reclamos más frecuentes que le han hecho sus clientes?

11. ¿Alguna vez le han pedido rebaja en el precio pactado por llevarse un producto que tiene algún defecto?

Si

No

Con qué frecuencia: _____

12. ¿Ha tenido pérdida por un producto mal manufacturado que el cliente no haya querido pagarle?

Si

No

Con qué frecuencia: _____

13. ¿Quién se encarga de la toma de decisiones respecto a los productos que se fabrican?

IDENTIFICANDO FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS, marque con una X la respuesta correcta

14. Considera que el mercado para las empresas de bordados en Guatemala es:

Amplio _____

Moderado _____

Reducido _____

15. Considera que la competencia que existe en este negocio a nivel nacional es:

Poca _____

Moderada _____

Alta _____

Extremadamente Alta _____

16. Identifique la ubicación de la competencia

Ciudad Capital _____

Departamental _____

Extranjero _____

17. Considera que la ubicación de su empresa es:

Excelente _____

Buena _____

Regular _____

Podría ser mejor _____

Explique su respuesta: _____

18. Considera que el espacio que tiene en la actualidad la planta de producción es:

Suficiente _____

Muy grande _____

Muy pequeño _____

19. ¿Cuántos clientes atiende la empresa actualmente?

20. Indique la ubicación de sus clientes más frecuentes

Ciudad Capital _____

Departamentos (especifique) _____

Internacional (especifique país) _____

21. ¿Por qué razones considera que sus clientes prefieren Creaciones Renzo y no otras opciones en el mercado?

Enumere en orden de importancia:

Precio _____

Calidad en el producto _____

Tiempo de entrega _____

Facilidades de pago _____

Entrega a domicilio _____

Otros _____

22. ¿Cuenta con estrategias a corto, mediano o largo plazo para incrementar la cartera de clientes para la empresa?

PLANEACIÓN

23. ¿Cuenta la empresa con una misión empresarial debidamente elaborada y a la vista de todas las personas que laboran dentro de ella?

24. ¿Tiene la empresa una visión empresarial clara, debidamente redactada y a la vista de todo el personal, como punto de partida para fijar los objetivos que se pretenden alcanzar en el corto, mediano y largo plazo?

ORGANIZACIÓN

25. ¿Existe organigrama de la empresa?

26. Explique, ¿En cuántos departamentos está dividida la empresa?

27. Identifique, ¿quién es la persona encargada de cada uno de los departamentos que posee la empresa?

28. ¿Existen descriptores de puestos?

29. ¿Existe manual de Normas y Procedimientos?



No. _____

Fecha _____

GUÍA DE ENTREVISTA PARA PERSONAL DE PRODUCCIÓN

Objetivo: Recopilar información relacionada con el proceso de producción para identificar el origen de los fallos en el producto.

1. Indique, ¿cuál es el puesto que desempeña dentro de la empresa?

2. ¿Cuánto tiempo lleva laborando para la empresa?

3. ¿Ha recibido alguna capacitación que le ayude a desempeñar sus labores?

4. ¿Explique, en qué consiste su labor dentro de la empresa?

5. Mencione, ¿quién es su jefe inmediato?

6. ¿Tiene usted la potestad para tomar decisiones de cómo proceder ante situaciones que se presenten en su área de trabajo?

Si

No

Explique: _____

7. Indique, ¿quién le provee de los materiales necesarios para trabajar?

8. ¿Alguna vez no ha podido empezar a trabajar por falta de materiales?

Si

No

Con qué frecuencia: _____

9. ¿Alguna vez le ha sobrado material luego de haber terminado el trabajo?

Si

No

Con qué frecuencia: _____

10. Explique, ¿Qué pasa con este sobrante de material?

11. ¿Conoce cuántos procesos de trabajo existen en el área de producción?

Cuáles: _____ , _____ , _____ , _____ , _____

Mencione cuál es el nombre del proceso anterior al suyo: _____

Mencione cuál es el nombre del proceso siguiente al suyo: _____

12. ¿Conoce las actividades que se realizan en las otras áreas en donde usted no trabaja?

13. ¿Alguna vez apoya a las demás áreas en la realización de su trabajo?

Si

No

14. ¿Con qué frecuencia apoya a las demás áreas de trabajo?

Cada semana

Cada mes

Otro, explique: _____

15. Qué aspectos le gustaría mejorar en su área de trabajo para poder desempeñar mejor sus labores.

16. ¿Sabe cuántas piezas se bordan diariamente en la empresa?

17. ¿Considera que su área de trabajo tiene el tamaño adecuado?

Si

No

Explique: _____

18. ¿Considera que la iluminación en su área de trabajo es?

Buena _____

Regular _____

Mala _____

19. ¿La ventilación de su área de trabajo es?

Buena _____

Regular _____

Mala _____

20. ¿Utiliza productos inflamables o tóxicos para llevar a cabo sus actividades?

Si _____

No _____

Explique, _____

21. ¿Por qué razones considera que se producen defectos en el producto?

22. ¿Qué acciones considera que podrían ayudar a dar solución a estos problemas?

23. ¿Se realiza algún tipo de control para evaluar la calidad de los bordados que fabrican?

Si

No

Explique: _____