



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN

"IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9000 PARA TALLER DE MAQUILA" (ROPA PARA DORMIR)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA

P R E S E N T A :

REGINO MIGUEL MARCOS

ASESOR: ING. GUILLERMO SANTOS OLMOS



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**EN AGRADECIMIENTO A DIOS, FAMILIARES,
AMIGOS, Y TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE
DE ALGUNA MANERA HAN INTERVENIDO EN MI
VIDA PARA EL LOGRO DE ESTA META.**

**GRACIAS, AL INGENIERO "BONI" POR SU
PACIENCIA Y APOYO PARA LA ELABORACION DE
ESTE TRABAJO, COMO TAMBIEN AL INGENIERO
GUILLERMO COMO MI ASESOR, Y A CADA UNO DE
LOS PROFESORES QUE INTEGRAN EL JURADO,
MAESTRO: JUAN JOSE CONTRERAS, MAESTRO:
RAMON OSORIO, ING. ANGEL RUEDA
ING. ALBERTO CRUZ.**

**GRACIAS A LA UNAM POR DARME LA
OPORTUNIDAD DE RAZONAR Y COMPRENDER MI
ENTORNO A TRAVES DE SUS PROFESORES EN LAS
DIFERENTES AULAS Y LABORATORIOS DE LA FES-C 4.**

INDICE

Introducción -----	1
CAPITULO I	
Proceso actual de MARCEL -----	3
CAPITULO 2	
Entorno a la empresa -----	8
CAPITULO 3	
Requerimientos de la norma ISO -----	15
Responsabilidades de la dirección -----	18
Gestión de los recursos -----	22
Realización del producto-----	24
Medición, análisis y mejora-----	35
CAPITULO 4	
Manual de calidad-----	41
Términos y definiciones -----	48
CAPITULO 5	
Plan de calidad MARCEL-----	78
Conclusión -----	82
Bibliografía -----	87

INTRODUCCION

MARCEL es un negocio familiar dedicado a la confección de ropa para dormir desde hace mas de 30 años, en donde se realiza el proceso de ensamble de prendas. Tanto de niño, dama, caballero, los procesos se realizan mediante previa aceptación de muestras, que se mandan por parte de la empresa a la que se realiza la maquila, en ella se hacen las especificaciones si las hay en algunos modelos en especifico, en cuanto a colores de hilos, botón, bies, cordón, o encajes en el caso de modelos para mujer.

Para pantalones se especificara de acuerdo a sí este llevara broches o botón. En cuanto a las muestras estas las llevan ya hechas o en su defecto nosotros la realizamos y la empresa las acepta o rechaza para su posterior modificación de modelos.

El volumen de producción que anteriormente se tenia era de 13 a 15 mil prendas semanales sin embargo por cuestiones de venta se aminoro la cantidad drásticamente.

Aunque con ello no significo que no se siguieran los mismos parámetros para su ensamble de las prendas si no que se mejoraron en cuanto a calidad ya que se puede tener un mejor control cuando las cantidades son inferiores pues un taller familiar y, a diferencia de una fabrica donde él número de personal es mucho mayor el control pude variar.

Analizando los factores que afectan en el mercado la competitividad de los diferentes productos, en nuestro caso la ropa para dormir, es importante para nosotros así como también para quienes buscan estos productos que cuenten con la garantía de que el producto que se ofrece cuente con los estándares que marca este mercado.

Satisfaciendo así tanto al cliente como a la empresa dueña del producto, garantizándonos la permanencia en el mercado de trabajo.

Por ello pretendemos que con este manual de calidad, sirva como guía para la implementación de estándares de calidad en el proceso de la confección de ropa para dormir, a nivel taller o industrial.

Ya que como vemos de su importancia que tiene la norma ISO 9001-2000 y el manual de la calidad en la industria en general.

IMPORTANCIA Y NECESIDAD

Los sistemas de aseguramiento de la calidad más antiguos tenían mucho en común y en años recientes los países, más que las empresas, decidieron constituir sus propios modelos de normas para productos y servicios.

Cada país, estimuló sus negocios locales para que se utilizaran estos modelos cuando estableció sistemas de aseguramiento de calidad.

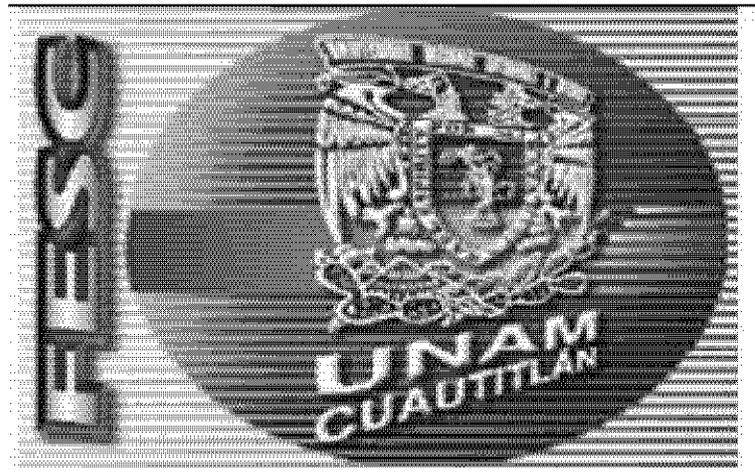
La desventaja radicaba que no se podía garantizar que la calidad tal como se definía en un país, se adecuara a los requerimientos del otro. Por dicha causa comenzaron a adoptarse en muchos países modelos de normas similares.

La importancia de la aplicación de las normas ISO 9000 para el desarrollo e implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad radica en que son normas prácticas, no normas académicas. Por su sencillez han permitido su aplicación generalizada sobre todo en pequeñas y medianas y empresas grandes.

Siendo la calidad hoy uno de los factores esenciales de la competencia en cualquier actividad, se ha generado la necesidad de implementar sistemas normalizados de aseguramiento de la calidad. Las normas ISO 9000 brindan el marco que permite evaluar razonablemente por parte de terceros la efectividad del sistema.

El aseguramiento de la calidad de los productos y servicios en los mercados internos e internacionales es hoy factor decisivo en la subsistencia de las empresas.

CAPITULO 1



PROCESO ACTUAL DE MARCEL



Una vez establecidos los contratos con la empresa a la que se le trabajan las prendas, previa entrega y elaboración de muestras, en la que a través de estas conocemos los requisitos de hechura que requiere el modelo que se va a realizar, pues los modelos varían de acuerdo a la temporada en colores, telas, si es de niño, niña, caballero, dama, y batas, dependerá la forma de confeccionarla así como también los componentes o aditamentos que lleve cada modelo. En el caso de las pijamas de dama o niña generalmente lleva como adorno encaje en frentes, bolsa y cuello así como también listón, pinzas o pliegues, los pantalones de estos modelos es diferente el diseño al de caballero y niño, por lo que el proceso de ensamble es diferente al modelo de niño y caballero.

Aun cuando los equipos o máquinas que se utilizan son las mismas. Es importante verificar los detalles que tiene una muestra pues de ella dependerá la elaboración del corte o lote que se requiera para su fabricación.

Al realizar la muestra se determina si a las máquinas se les adaptara algún equipo especial como dobladilladores, agujas especiales, aparatos de bies, pies para pliegue o si requieren de alguna máquina especial como cerradora, resortera, collaretera.

Así como también color de hilo para overlock o recta, algodón o poliéster, bies, botón tamaño, dos o cuatro ojillos.

Al aceptarse la muestra y aprobarse las observaciones hechas por ambas partes, así como el plan de trabajo presentado por el taller, se firma el contrato y se inicia la elaboración de los procesos de confección de acuerdo a la cantidad estimada, verificándose que el lote o corte, estén separados los bultos por tallas, colores, que cada talla lleve todos sus componentes como en el caso de una pijama clásica y que a continuación se desglosa:

-Blusa frentes, espaldas, parches, cuellos, puños, bolsas, vistas, mangas.

-Pantalón; bultos completos de piernas derecha e izquierda.

-Bata; parte trasera, delantera, mangas, bolsas, bata derecha e izquierda.

-Camisón; parte trasera, delantera. bolsas, bies para ribetear cuello.

Además de los componentes con los que se arman las prendas como;

Etiquetas por talla, números por talla, resorte, bies por color, botón por color, broche, bolsas para empaquetar.

Todo esto deberá de revisarse al momento de entrada o entrega de materia prima, para evitar el faltante y esto afecte durante el proceso y retarde el terminado.

Se comienza el proceso según el orden o sistema que MARCEL utiliza al cual lo conocemos como proceso en cadena, en el que se reparte el trabajo dependiendo de las habilidades que cada persona tenga para el manejo de maquinas así como la facilidad para la elaboración de los diferentes procesos. Por lo que de las experiencias o habilidades observadas en las personas durante la capacitación dependerá el proceso que tengan que realizar, pues de la cantidad que cada uno de los trabajadores lleve a cabo durante las 8 horas de trabajo, se sumara durante toda la semana de lunes a viernes de 9am. a 6pm. y sábados 9am. a 2pm. pues el sistema de pago que se realiza se le llama al destajo, y el pago es por la cantidad que realicen. El costo o pago varia según el proceso de la prenda que se realiza.

Generalmente las maquinas que se utilizan para estos procesos son rectas, cerradoras, overlocks, ojaladoras, botoneras, resorteras, broche, ubicadas de tal forma que, durante los procesos de ensamble, al pasar de un proceso a otro el tiempo que se utiliza sea mínimo.

Las materias primas o componentes extras de una pijama para caballero son; hilo, botón, broche, bolsa, resorte, bias para cuello, bias para ribetear, cordón, etiquetas, números por talla, bolsas para empaquetar las pijamas.

En los modelos para mujer cambian los componentes. A continuación se desglosara el proceso o tiempos para la elaboración de una pijama para caballero:

1.-Pegar bias y cordón a cuellos y puño, se cortan los puños, los cuellos se voltean al derecho para el siguiente paso. Este proceso se realiza en maquina recta, adaptándole a esta, un aparato para bias.

-Se hace dobladillos a vista y se cortan para luego pegarse a frentes.

-Al mismo tiempo se realizan dobladillos de la bragueta a pantalón.

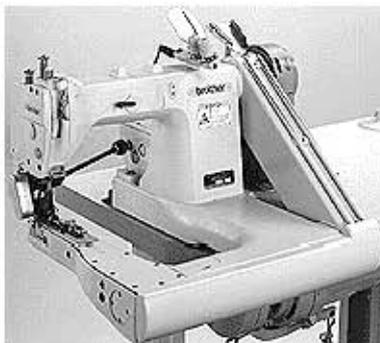


2.-Reforzar la bragueta, y pasa a otra maquina para pegar resorte a piernas, estas funciones se realizan en maquina recta.

3.-Se cierran piernas de pantalón, en maquina cerradora u overlock, de acuerdo el modelo.



-Pasa a maquina recta para dobladillar resorte de pantalón o, se pega el resorte en maquina resortera según sea el modelo.



- 4.- En maquinas rectas se pegan bolsas a frentes y;
 - Pegar puños a mangas cortar, y voltear puño para sobrecoser bies.
 - Pegar vistas a frentes cortar y voltear vista.

- 5.-Sobrecocer puños de mangas
 - Ya con dobladillo en resorte del pantalón se hace la bastilla.

- 6.-Pegar etiquetas a parches, cortar, y pegar parches a espaldas.

- 7.-Pasa a maquina cerradora para unir frentes a espaldas.

- 8.-Unidos las espaldas a frentes se pegan cuellos.

- 9.-Pasa a maquina cerradora para pegar mangas y cerrar costados de blusa, se hace en maquina overlock o cerradora.
 - En maquina para broche se le pone al pantalón.

- 10.-Terminado el proceso de costura para pantalón, cortados los hilos sobrantes se procede a doblar.

- 11.-Cerrados los costados de la blusa se hacen los dobladillos de blusa.

- 12.-Pasa la blusa a maquina de ojales.



-De ojales pasa a maquina de botón para pegado de botón.

-Deshebrado de blusa y doblado anexando el pantalón.



14.-Doblada la blusa con el pantalón se embolsa, cuenta y almacena para luego;

15.-Entregar producto terminado.

Estos procesos se realizan al mismo tiempo en grupos de 10 en 10 maquinas, según se requiera, para al final del turno de trabajo sacar el corte o lote completo de tallas.

CAPITULO 2



ENTORNO DE LA EMPRESA

LA EMPRESA Y SU ENTORNO



Es fácil advertir que el entorno de la empresa está cambiando radicalmente, y con ello, la empresa misma. Ésta se ubica en un medio de gran turbulencia que se evidencia en la extrema precariedad de sus posiciones competitivas. La empresa y su medio ambiente se ven sacudidos por la proliferación de la diversidad y variabilidad favorecidas por la dinámica en que se desenvuelve el desarrollo científico tecnológico, que provoca un notable incremento de las formas que asume la complejidad del sistema organizacional.

Otro rango importante de la empresa y su entorno actual consiste en que todas esas determinaciones que actúan sobre la organización económica, así como los efectos que ellas provocan, ponen en evidencia las deficiencias y límites de las propuestas teóricas, modelos, métodos e instrumentos con los que se pretende interpretar esta clase de fenómenos. También, en el marco de la empresa, intensifica la búsqueda de sistemas, procedimientos, instrumentos y técnicas que permitan una manipulación y una operación más eficaz de dichas

estructuras organizacionales, cuyo diseño estructural y funcional se ha de modificar radicalmente.

Vivimos en un mundo donde cada día se experimentan cambios profundos y acelerados. No podemos vivir en un mundo encerrado en uno mismo. Los nuevos tiempos nos exigen cambios.

La economía mundial además de que se caracteriza por los avances tecnológicos también lo hace por la globalización e integración empresarial, que se incrementan en los comienzos del nuevo siglo con la entrada de nuevos competidores al mercado mundial. En el caso de México con la firma de diferentes tratados de libre comercio.

México es hoy el país con la más extensa red de tratados de libre comercio en el mundo (TLC's) en el mundo. Cuenta con una red de 11 (TLC's) con 32 países en tres continentes lo cual representa una oportunidad de tener acceso a un mercado potencial de 870 millones de personas.



ACUERDOS COMERCIALES DE MÉXICO

Tratado	Países	Publicación D.O.F.	Entrada en vigor
TLCAN	Estados Unidos y Canadá	20 de diciembre de 1993	1 de enero de 1994
TLC-G3	Colombia y Venezuela	9 de enero de 1995	1 de enero de 1995
TLC México - Costa Rica	Costa Rica	10 de enero de 1995	1 de enero de 1995
TLC México - Bolivia	Bolivia	11 de enero de 1995	1 de enero de 1995
TLC México - Nicaragua	Nicaragua	1 de julio de 1998	1 de julio de 1998
TLC México - Chile	Chile	28 de julio de 1999	1 de agosto de 1999
TLCUEM	Unión Europea	26 de junio de 2000	1 de julio de 2000
TLC México - Israel	Israel	28 de junio de 2000	1 de julio de 2000
TLC México - TN	El Salvador, Guatemala y Honduras	14 de marzo de 2001	15 de marzo de 2001 con El Salvador y Guatemala y 1 de junio de 2001 con Honduras.
TLC México - AELC	Islandia, Noruega, Liechtenstein y Suiza	29 de junio de 2001	1 de julio de 2001
TLC México - Uruguay	Uruguay	Pendiente	Pendiente

Producto de estos numerosos acuerdos obligan a las empresas a comprender mejor estos paradigmas

La globalización implica que las empresas implicadas adopten nuevas formas de gestión administrativa en el mercado global debido al alto nivel de competitividad que se desarrolla entre estas, los cuales, exigen que las empresas utilicen el benchmarking como sistema de gran importancia para estar acorde con las circunstancias.

esto implica conceptos y características de dichos procesos y conocimientos de los distintos niveles de integración y bloques comerciales de países, que surgen con el objeto de promover el comercio internacional, así como también, los impulsores de la globalización, que ayuden a determinar el potencial de una empresa para competir en el mercado global y la diferencia principal ente un proceso y otro

La presente globalización e integración de los mercados y el cambio tecnológico caracterizan a los negocios de hoy. Los agentes enfrentan nuevos retos cada día: competencia global, complejos, fuerzas sociales, innovaciones y cambios tecnológicos, son algunas de las variables del entorno presente, por lo que las empresas requieren de ejecutivos con capacidad para mantener e incrementar la satisfacción de los clientes la participación de mercado y utilidades.

Estos nuevos procesos ya están exigiendo que se tomen en cuenta nuevos patrones al momento de desarrollar una estrategia empresarial; es decir los cursos de acción y ampliación de los recursos de la empresas con el propósito de alcanzar los objetivos determinados, que nos arrojen unos resultados positivos, por lo que la dirección de nuestra empresa se ve obligada cambiar de una manera de actuar ante los cambios y pueda crear su propio futuro. Esta tendrá que hacer énfasis en una integración de la empresa con su medio ambiente como al interior de ella misma, su personal, su tecnología y su sistema.

Entender y comprender por que surgen los problemas y limitan la competitividad, podemos comenzar con esta pregunta;

¿Por qué un trabajo no se hace bien?

Una de las ideas más importantes que debemos de tener presentes a la hora de buscar la calidad es la de prevención de los errores, evitando sus causas. No se trata de detectar los errores ya producidos y corregirlos; se trata de evitar que se produzcan. Esta idea es compartida generalmente, se acepta como algo incuestionable pero, en la práctica del trabajo no se profundiza lo suficiente sobre ella.

Ya que si fuéramos capaces de eliminar todas las causas de disfunción tendríamos ganada la batalla de la calidad. Y se ejemplifica mediante esta frase;

" Si todos los factores que concurren en la producción de un bien o un servicio son correctos, el bien o el servicio serán de calidad".

Puede parecer una tarea inabordable identificar todos los factores de la producción validos tanto para la producción de los bienes físicos como para la de los servicios. Indudablemente son numerosos y muy variables según sea el tipo de producto (bien o servicio) e, incluso de una empresa u otra dentro del mismo tipo. Sin embargo, es posible hacer una síntesis y englobarlos en cuatro grandes grupos:

- Factores de la producción:

- Mano de obra
- Medios
- Materiales
- Sistemas

Si nos preguntamos cuáles son las posibles causas por las que un trabajo no sale bien, probablemente la respuesta sin meditar sería <<imposible descubrirlas todas>>. Sin embargo, un análisis más profundo nos llevaría a que solamente son tres posibles:

Causas de un trabajo mal hecho:

- .No sé hacerlo
- .No puedo hacerlo
- .No quiero hacerlo

Contra el <<No sé >> Formación

Contra el <<No puedo>> Dotación

Contra el <<No quiero>> Motivación

Deberá hacerse énfasis en estas tres frases, pues son la base para el cambio mental y de procesos, dentro de la empresa y sobretodo en la motivación pues muchas veces esta es aplicada inadecuadamente dentro de la empresa."

Si atendemos a otro de los importantes efectos generados por la globalización, la tendencia hacia la homogeneización de los procesos productivos, en los productos y servicios a escala mundial, se observa que ésta se despliega mediante la implantación coactiva de un mismo y único paradigma de eficiencia. Al mismo tiempo, se puede señalar el notable incremento de la competencia, esta vez extendida a todas las regiones y a todos los sectores económicos, sin dejar reservas ni exclusiones. La presencia simultánea y concatenada de dichos efectos consolida un mismo y único mercado, de donde se expulsa a los productores que no pueden, no quieren o no saben apropiarse de este nuevo paradigma del quehacer eficiente.

Si añadimos a estas observaciones otro fenómeno típico de la globalización, tendríamos un panorama más completo. Con el concepto de economía queremos destacar cierta clase de fenómenos que ocurren al interior de las

actividades económicas de mayor dinamismo y rentabilidad que, precisamente, se encuentran en los sectores que integran al conocimiento como el factor esencial de generación de nuevo valor. Tenemos así un conjunto nuevo de problemas, que no pueden explicarse en el contexto de un modelo o patrón de acumulación que permanece invariable.

Por el contrario, postulamos que nos encontramos en una etapa de transición, en donde el patrón de acumulación se estaría modificando como consecuencia de la importancia que ha adquirido una forma muy singular de objetivación de la fuerza de trabajo que, al interior del proceso productivo, modifica cualitativamente su interacción con el medio natural. En efecto, parece ser que el trabajo en su forma inmediata ha dejado de ser la gran fuente de la riqueza, por lo que el crecimiento de las fuerzas productivas ya no estaría confinado, única y principalmente, a la apropiación del trabajo, sino a la integración al proceso productivo de la capacidad social que genera y sustenta el avance científico y tecnológico. Veamos esta proposición. En una determinada etapa del desarrollo científico y tecnológico, la generación de riqueza se vuelve cada vez menos dependiente del tiempo de trabajo o del número de trabajadores incluidos en el proceso.

Ésta se relaciona con el poder cognoscitivo acumulado por los productores, y depende en forma directa del estado general de la ciencia y del progreso de la tecnología.

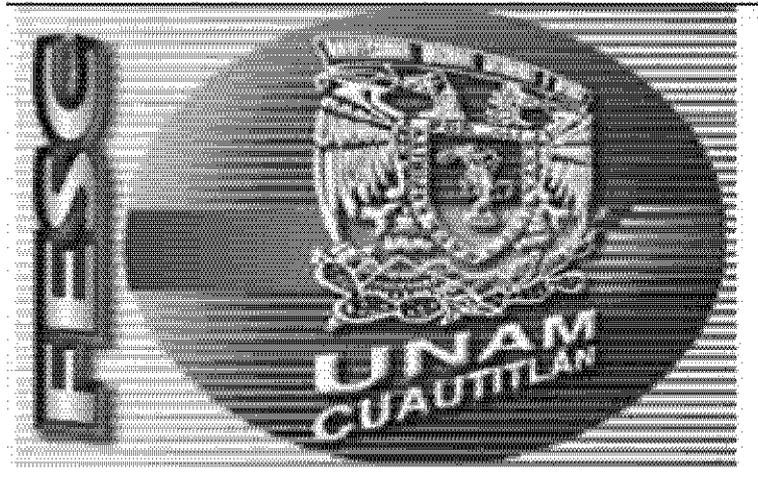
Lo anterior, de ser correcto, no estaría representando con fidelidad la realidad actual, sino más bien señalaría el resultado final de un proceso que, a pesar de encontrarse en su etapa inicial, tiene una presencia decisiva en la realidad económica.

La trascendencia al sentido previsto de los procesos antes señalados, estaría representada por el hecho que la convergencia entre el saber teórico y práctico, que imagina y crea la innovación en éste sistema, es y seguirá siendo una mercancía susceptible de ser apropiada individualmente, que tiene precio y representa una forma de valor y, en esta forma, incorporada como elemento sustancial.

La innovación incesante es la que determina la reducción del ciclo de vida de los procesos y productos, esto es, del tiempo en que una innovación hace

posible la adquisición y mantenimiento de una ventaja competitiva, en otras palabras, del tiempo de vida útil de la innovación en términos económicos. Por lo tanto, es la que determina el horizonte temporal de su reemplazo, lo que a su vez exige y hace posible la aceleración del proceso social al interior del cual se concibe y se recrea el conocimiento.

CAPITULO 3



REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ISO

OBJETIVO

Dar a conocer mediante un manual de la calidad sus formas y procesos operacionales de trabajo, que satisfaga la necesidad y requerimiento de los clientes así como los del IMNC.

REQUERIMIENTOS

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma mexicana.

La organización debe:

identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 1.2);

b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;

c) determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces;

d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos;

e) realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos;

f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta norma mexicana.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad de l producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El control sobre dichos procesos contratados externamente debe estar identificado dentro del sistema de gestión de la calidad.

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

4.2.1 Generalidades

La documentación del sistema de gestión de calidad debe incluir:

a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de los objetivos de la calidad;

un manual de la calidad;

c) los procedimientos documentados requeridos es esta norma mexicana;

d) los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de procesos; y

e) los registros requeridos por esta norma mexicana (4.2.4.);

4.2.2 Manual de calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

- a) el alcance del sistema de gestión de calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (1.2);
- b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos; y
- c) en una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

4.2.3 Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en 4.2.4.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión;
- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente;
- c) asegurarse de que se identifiquen los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;
- d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en el punto de uso;
- e) asegurarse de los documentos permanezcan legibles y fácilmente 18 identificables;
- f) asegurarse de que se identifiquen los documentos de origen externo y se controlen su distribución; y

g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

4.2.4 Control de los registros

Los registros deben establecer y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Deben establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

5 RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

5.1 Compromiso de la dirección

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios;

- b) estableciendo la política de la calidad;
- c) asegurando que se establecen los objetivos de la calidad;
- d) llevando a cabo las revisiones por la dirección; y
- e) asegurando la disponibilidad de recursos.

5.2 Enfoque al cliente

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente. (Véanse 7.2.1 y 8.2.1)

5.3 Política de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a) es adecuada al propósito de la organización;
- b) incluye un compromiso con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad;
es comunicada y entendida dentro de la organización; y
- d) es revisada para su continua adecuación.

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de la calidad.

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que:

- a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realizara con el fin de cumplir con los requisitos citados, así como los objetivos de la calidad; y
- b) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifica e implementan como este.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad.

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridad son comunicadas dentro de la organización.

5.5.2 Representantes de la dirección

La alta dirección debe asignar un miembro de la dirección quien con independencia de otras responsabilidades, debe de tener la responsabilidad y autoridad que incluya;

- a) asegurarse de que establecen, implementan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad;
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora; y
- c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

5.5.3 Comunicación interna

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiadas dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

5.6 Revisión por la dirección

5.6.1 Generalidades

La alta dirección debe, a intervalos planificados revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

Debe mantenerse registros de las revisiones por la dirección (véase 4.2.4).

5.6.2 Información para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- a) resultado de auditorias;
- b) retroalimentación del cliente;
- c) desempeño de los procesos y conformidad del producto;
- d) estado de las acciones preventivas y correctivas;
- e) acciones de aseguramiento de revisiones por la dirección previas;
- f) cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad; y
- g) recomendaciones para la mejora.

5.6.3 Resultado de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección debe incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos;
- b) la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente; y
- c) las necesidades de recursos.

6 GESTION DE LOS RECURSOS

6.1 Provisión de los recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia; y
- b) aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades

El personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto debe ser competente en base en la educación formación, habilidades y experiencia apropiadas.

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación

La organización debe:

- a) determinar la competencia necesaria para el personal que realiza los trabajos que afectan a la calidad del producto,
- b) proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades;
evaluar la eficacia de las acciones tomadas;
- c) asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen en el logro de los objetivos de la calidad; y
- d) mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4)

6.3 Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando se aplica:

- a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados;
- b) equipo para procesos (hardware o software), y
- c) servicios de apoyo como (transporte y comunicación).

6.4 Ambiente de trabajo

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1 Planificación de la realización del producto

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto;

b) la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto;

c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo; y

d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requerimientos (véanse 4.2.4)

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe determinar:

a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma;

b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido;

c) los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto; y

d) cualquier requisito adicional determinado por la organización.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto, esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:

- a) están definidos los requisitos del producto;
- b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente; y
- c) la organización tienen la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Debe mantenerse registros de los resultados de la revisión de las acciones asignadas por la misma (véanse 4.2.4).

Cuando el cliente no proporciona una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos antes de la aceptación.

Cuando se cambie los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos.

7.2.3 Comunicación con el cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a;

- a) información sobre el producto;

b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones; y

c) La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

7.3 Diseño y desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.

Durante la planificación del diseño y desarrollo de la organización debe determinar:

a) las etapas del diseño y desarrollo:

b) la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo; y

c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

Deben determinarse los elementos de entrada relacionadas con los requisitos del producto y mantenerse registros (véase 4.2.4). Estos elementos de entrada deben incluir.

- a) los requisitos funcionales y de desempeño;
- b) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables;
- c) La información proveniente de diseño previos similares, cuando sea aplicable: y
- d) Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estos elementos deben revisarse para verificar su adecuación. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de tal manera que permita la verificación respecto a los elementos de entrada del diseño y desarrollo y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

- a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo;
- b) proporcionar información apropiadas para la compra, la producción y la prestación del servicio;
- c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación el producto; y

d) especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

En las etapas adecuadas deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véanse 7.3.1):

a) evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos; e

b) identificar cualquier problema y problema y proponer las acciones necesarias.

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la etapa de diseño y desarrollo que se está revisando. Debe mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véanse 4.2.4).

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véanse 7.3.1) para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véanse 4.2.4).

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la validación del desarrollo de acuerdo con lo planificado (véanse 7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto.

deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véanse 4.2.4).

7.3.7 Control de cambios del diseño y desarrollo.

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo deben incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véanse 4.2.4).

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra específicos. El tipo y el alcance del control aplicados al proveedor y el producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización.

Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-³¹valuación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véanse 4.2.4).

7.4.2 Información de las compras

La información de las compras debe describirse el producto al comprar, incluyendo, cuando sean necesarios;

- a) requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos;
- b) requisitos para la calificación del personal;
- c) requisitos del sistema gestión de la calidad.

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor:

7.4.3 Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas, las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de la información que describa las características del producto;
- b) la disponibilidad de instrucciones del trabajo, cuando sea necesario;
- c) el uso del equipo apropiado;
- d) la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición;
- e) la implementación del seguimiento y de la medición: y
- f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe validar aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto este siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable.

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos;
- b) la aprobación de equipos y calificación del personal;
- c) el uso de métodos y procedimientos específicos;
- d) los requisitos de los registros (véanse 4.2.4); y
- e) la revalidación;

7.5.3 Identificación y trazabilidad

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar y registrar la identificación única del producto (véanse 4.2.4).

7.5.4 Propiedad del cliente

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Cualquier bien que sea propiedad del cliente que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso debe ser registrado (véanse 4.2.4) y comunicado al cliente.

7.5.5 Preservación del producto

La organización debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, las partes constitutivas de un producto.

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados (véanse 7.2.1).

La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizar y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez del resultado, el equipo de medición debe;

a) calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparando con patrones de medición trazables o patrones de medición nacionales o internacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación;

b) ajustarse o reajustarse según sea necesario;

- c) identificarse para poder determinar el estado de calibración;
- d) protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición; y
- e) protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado, deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (véanse 4.2.4).

Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos específicos, esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8.1 generalidades

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar la mejora del producto;
- b) asegurarse de la conformidad de sistema de gestión de la calidad; y
- c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

8.2 Seguimiento y medición

8.2.1 Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

8.2.2 Auditoría interna

La organización debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de esta norma mexicana y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización; y
- b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías, deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría, los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Deben definirse, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros (véanse 4.2.4).

La dirección responsable del área que este siendo auditada debe asegurarse de que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación (véanse 8.5.2).

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

La organización debe medir y hacer un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplan los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véanse 7.1)

Deben mantenerse evidencias de la conformidad con los criterios de aceptación. los registros deben indicar la persona que autoriza la liberación del producto.

La liberación del producto y la prestación del servicio no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, amén que sean aprobadas de otra manera por un autoridad pertinente y cuando corresponda, por el cliente.

8.3 Control del producto no conforme

La organización debe asegurarse que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso u entrega no intencional. Los controles, la responsabilidad y autoridad relacionada con el tratamiento del producto no conforme deben estar definidos en un procedimiento documentado.

La organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras;

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o captación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, el cliente; y
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.

Se debe mantener registros (véanse 4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las acciones que se hayan obtenido.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la organización debe tomar acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad.

8.4 Análisis de datos

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia de l sistema d gestión de la calidad y para evaluar donde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente (véanse 8.2.1);
- b) la conformidad con los requisitos del producto (véanse 7.2.1);
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas; y
- d) los proveedores.

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorias, el análisis de datos, las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Deben establecer un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) revisa las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes);

- b) determinar las causas de las no conformidades;
- c) evaluar las necesidades de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir;
- d) determinar e implementar las acciones necesarias;
- e) registrar los resultados de las acciones tomadas;
- f) revisar las acciones correctivas tomadas.

8.5.3 Acción preventiva

La organización debe determinar las acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Deben establecer un procedimiento documentado para definir los requisitos para;

- a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas;
- b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades;
- c) determinar e implementar las acciones necesarias;
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas; y
- e) revisar las acciones preventivas dispuestas.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

CAPITULO 4



	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

MARCEL

ELABORO.

REVISO:

AUTORIZO:

OPERA A PARTIR DE 2008

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

1 INTRODUCCION

MARCEL a decidido implementar el presente manual de calidad, en cada uno de sus procesos, siguiendo los requerimientos que nos marca la Norma ISO 9001-2000. Buscando con ello maximizar la productividad y minimizar costos, estar acorde con las exigencias que buscan los clientes a quienes se les maquila, permanecer en este ramo así como satisfacer las necesidades del consumidor final, referentes a calidad en el producto que adquiere como hechura, materia prima, costo, tiempos de entrega.

2 META

Cumplir en tiempos y formas en nuestros productos, basándonos en políticas de calidad y objetivos.

3 MISION

Satisfacer las necesidades y requerimientos de los consumidores, así como de nuestros clientes, que al entregar las prendas tengan las especificaciones que cada modelo necesita.

4 VISION

Crear con este manual a corto, mediano y largo plazo una cultura de excelencia en cada uno de nosotros además que nuestra permanencia en el mercado, este siempre vigente.

5 POLITICA DE CALIDAD

"Cumplir con los estándares de calidad establecidos por nuestros clientes, entregando en tiempo y en forma."

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

6 OBJETIVO

Establecer parámetros de contenido en los procedimientos que se generan dentro de MARCEL.

Reglamentar cada uno de los procesos que se realizan en MARCEL establecidos en la norma ISO 9001-2000.

Establecer los puntos mediante los cuales serán punto de partida para realizar cada uno sus diferentes actividades y el mismo fin.

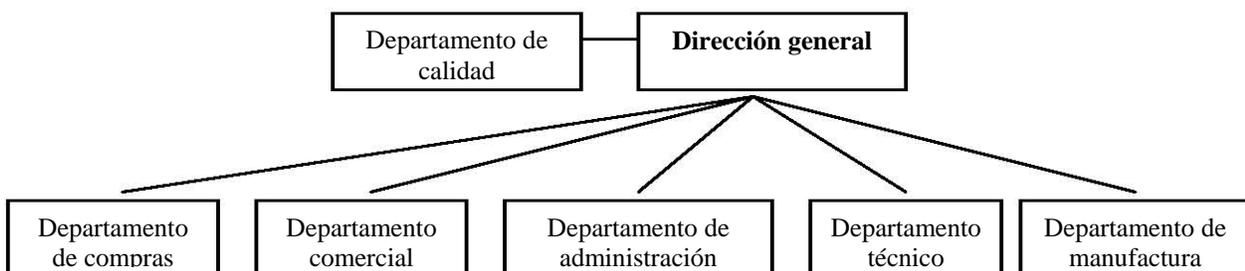
6.1 OBJETIVOS DE CALIDAD

Cumplir con las especificaciones que requieren los diferentes modelos de prendas.
Dar un uso eficiente a los recursos que provee el cliente.

7 ALCANCE

A los departamentos que forman MARCEL, como también todo aquello que tenga alguna relación con la empresa.

8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

9 FUNCIONES Y RESPONSABILIDAD

- a) Dirección general
- b) Departamento de calidad
- c) Departamento de compras
- d) Departamento comercial
- e) Departamento de administración
- f) Departamento técnico
- g) Departamento de manufactura

a) Dirección general

La dirección general asume la responsabilidad general en la empresa, determina la política de calidad, revisa el Manual de calidad, y difunde periódicamente el sistema de calidad implantado en MARCEL, determinando su efectividad.

b) Departamento de Calidad

Depende de la dirección general y asume, entre otras, las siguientes funciones y responsabilidades:

- Gestiona el sistema de calidad y dirige su implantación.
- Realiza el manual de calidad y aprueba a los procesos técnicos y de calidad.
- Aprueba los documentos que completan el Sistema de Calidad (Instrucciones, Especificaciones, revisa y aprueba los documentos que forman el sistema de calidad).

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

- Inicia acciones para prevenir las no conformidades.
- Identifica y registra cualquier problema relacionado con la Calidad, recomendando soluciones.
- Da seguimiento a los productos no conformes.

c) Departamento de Compras

Depende de la Dirección General y asume, entre otras, las siguientes funciones y responsabilidades:

- Emite las ordenes de compra a los proveedores aceptados.
- Propone al jefe de departamento de calidad la evaluación de nuevos proveedores.
- Participa, junto al jefe de departamento de calidad, en la evaluación de los proveedores.
- Realizar el llenado correcto de los registros que se generen, como formatos de compras para poder comprobar registros de calidad.

d) Departamento Comercial

Depende de la Dirección General y asume, entre otras, las siguientes funciones y responsabilidades:

- Preparación de las ofertas técnicas y comerciales.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

- Realiza la revisión de los contratos (pedidos) antes de su distribución.
- Mantiene contactos con el cliente, informándole sobre modificaciones o no conformidades que afecten al contrato aprobado.
- Coordina el servicio de Post-venta.
- Gestiona las reclamaciones de clientes, informándoles de los resultados obtenidos.

e) Departamento de Administración

Depende de la Dirección General y asume, entre otras, las siguientes funciones y responsabilidades:

- Realiza tareas contables de la empresa.
- Autoriza los pagos por las compras efectuadas.
- Emite las facturas por las ventas efectuadas.
- Mantiene el archivo del personal de la empresa.
- Analiza, junto con el responsable de cada departamento, el perfil de los nuevos puestos de trabajo.

f) Departamento Técnico

Depende de la Dirección General y asume, entre otras, las siguientes funciones y responsabilidades:

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

- Colabora con el jefe de departamento comercial en la preparación de ofertas para productos no estándar.
- Establece las directrices para el desarrollo de nuevos proyectos.
- Elabora las especificaciones de diseño y producto final, así como los planos correspondientes.
- Mantiene el archivo de normas técnicas y catálogos de productos.

g) Departamento de Manufactura

Depende de la Dirección General y asume, entre otras, las siguientes funciones y responsabilidades:

- Ejecuta las ordenes de manufactura, conforme a los pedidos aceptados por el jefe de departamento comercial.
- Dirige las acciones necesarias para mantener operativos y todos los medios de producción e instalaciones.
- Realiza los registros de calidad relativos a su departamento (Instrucciones, Especificaciones, formatos, registros.)
- Mantiene los almacenes de materias primas y producto final con una correcta identificación de las materias

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

10 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

I.C.

Instructivos de calibración

I.E.

Instructivos de ensayo

I.I.

Instructivos de Inspección

I.P.

Instructivos de Proceso

Manual de Calidad

El Manual de Calidad es un documento que, debidamente autorizado, formaliza la política de la empresa relativa a la administración de la calidad, definiendo las normas y los procedimientos operativos de referencia, los objetivos de calidad, el sistema de responsabilidad y las normas internas. Se trata de una recopilación estructurada de todas las normas, los criterios, las instrucciones y las recomendaciones que aseguran la calidad del bien o servicio, teniendo como fin los objetivos fijados por la Dirección.

Incertidumbre

Valor del intervalo, dentro del cual se encuentra con la alta probabilidad el valor real de la magnitud medida.

Inspección

Acción de medir, examinar, ensayar o verificar una o varias características de un producto y de compararlas con los requisitos especificados, con el fin de establecer su conformidad.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

Instrucciones de trabajo

Describen las operaciones que hay que realizar en cada proceso o en cada puesto de trabajo. Es un conjunto muy amplio de documentos que debe ser revisado cada vez que se modifica un proceso o un método de trabajo.

No conformidad

Falta de cumplimiento de los requisitos especificados.

Periodo de calibración

Es el plazo de tiempo definido para un equipo, durante el cual el instrumento se encuentra en estado de uso. (en MARCEL no se calibran instrumentos)

Política de Calidad

Directrices y objetivos generales de una empresa, relativos a la calidad, expresados formalmente por la Dirección General.

Procedimiento

Forma específica de llevar a cabo una actividad.

Reclamación

Queja oral o escrita relativa a problemas de Calidad, realizada por un Cliente en base a una No Conformidad detectada y que imputa a la responsabilidad del proveedor.

Registros

Documento que proporciona evidencia objetiva de actividades realizadas o de resultados obtenidos.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

Revisión del Sistema de Calidad

Evaluación formal, realizada por la Dirección, del estado en que se encuentra el sistema de calidad y de su adecuación a lo que establece la política de calidad y a los nuevos objetivos que se deriven de la evolución de circunstancias cambiantes.

Sistema de Calidad

Conjunto de la estructura de organización, de responsabilidades, de procedimientos, de procesos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la administración de la calidad.

Trazabilidad

Capacidad para reconstruir el historial de la utilización, o la localización de un artículo o de una actividad mediante una identificación registrada.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

11 DESARROLLO

Con la finalidad de cumplir con los requerimientos de LA NORMA ISO 9001-2000 se realizo este manual de calidad, con la finalidad de que se documenten los diferentes procedimientos, asegurando con ello se lleve a acabo con la debida eficacia en todas las operaciones en sus procesos, así se cumple con el punto 4.2.1.

12 MANUALDE LA CALIDAD

4.2.2 MARCEL establece en sus políticas de calidad "Cumplir con los estándares de calidad establecidos por nuestros clientes, entregando en tiempo y en forma." Los que integramos este equipo adoptarla como frase dentro y fuera de la empresa.

13 CONTROL DE LA DOCUMENTACION

4.2.3 MARCEL a través de su departamento de control de calidad y la dirección de la empresa tiene el deber y la responsabilidad de controlar la emisión, modificación, aprobación, actualización, suministrar copias al personal adecuado, así como también que se cumplan con lo previsto en cada uno de los requerimientos de los documentos y evitar el uso inadecuado de este.

14 CONTROL DE LOS REGISTROS

4.2.4 A través del departamento de control de calidad y la dirección de la empresa deben proporcionar la emisión de copias del manual de calidad a las personas indicadas, el resguardo del original en soporte de sistema de computo, como también guardar adecuadamente los formatos de los que se hayan hecho uso para su verificación. Así como establecer controles de modificación periódica si así lo requiere.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

1. Identificación

Los registros tienen una referencia única con objeto de facilitar su control y archivo.

2. Distribución

La distribución de los registros incluidos en este Manual de calidad depende de cada departamento si así lo requiere.

La distribución del resto de registros, esta definida en los correspondientes procedimientos técnicos e instrucciones.

3. Archivo

Cada departamento es responsable de archivar los registros que genere, siendo responsabilidad el jefe de departamento de calidad, de archivar los registros generados por la aplicación del manual de calidad y procedimientos técnicos.

Los registros son archivados y conservados de forma que puedan encontrarse fácilmente y en unas condiciones que se minimicen los riesgos de daño o deterioro. El tiempo mínimo de archivo es de 3 años.

15. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCION

5 La dirección de la empresa verifica continuamente la aplicación de cada uno de los puntos del manual de calidad como las políticas de calidad, objetivos. Que se cuente con los recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades que se requieren mediante cada uno de los departamentos que forman a MARCEL.

La empresa cumple con lo especificado en la norma iso 9001-2000, al definir y establecer política, objetivos de calidad. Apegándose a las necesidades de los clientes.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

a) Satisfacer las necesidades del cliente en lo relativo a aptitud para el uso, prestaciones, seguridad y fiabilidad del producto. Cumple con los requisitos específicos del cliente y normativas legales.

b) Tiene una política de calidad adecuada que es explicada claramente a todo el personal, asume cada trabajador de la empresa en el grado que le corresponda y es actualizada (tanto como la empresa considere que es necesario según su caso particular) en todos los departamentos de la empresa.

c) Cumpliendo estos objetivos periódicamente la Dirección General establece un programa de objetivos de calidad, que se distribuye a todo el personal de la empresa, y cuya evaluación se realiza conjuntamente con los responsables de los departamentos. la Dirección de MARCEL. Es consciente que además de proporcionar los medios materiales y humanos adecuados, el personal entienda y aplique las directrices que emanan de los documentos que integran el sistema de calidad. Para conseguirlo, apoya y alienta un programa de formación dirigido a todas las áreas y personas de la organización. e)

d) El sistema de calidad está definido en este Manual de Calidad, con el que se pretende definir, sistematizar y controlar todas las fases o actividades relacionadas con la calidad de nuestro producto, el cual es verificado periódicamente para su posible modificación.

16 ENFOQUE AL CLIENTE

5.2 Mediante el cumplimiento a través de los puntos que nos marca la norma iso 9001-200 para el manual de calidad, MARCEL considera estar satisfaciendo lo que el cliente busca en una prenda.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

17 POLITICA DE CALIDAD

5.3 Mediante la frase de: "Cumplir con los estándares de calidad establecidos por nuestros clientes, entregando en tiempo y forma" MARCEL implementa como política de calidad, para que cada uno de los integrantes este comprometido con su trabajo y logre una mejora continua.

18. PLANIFICACIÓN

OBJETIVOS DE LA CALIDAD

5.4.1 Se busca que los objetivos que se hace mención se cumplan conforme a lo estimado y que se analicen periódicamente, para verificar la efectividad en cuanto a resultados.

19 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIO DE LA CALIDAD

5.4.2 La ejecución de cada uno de los puntos del manual de calidad, corresponde a cada uno de los diferentes departamentos que forman MARCEL y o a las personas a su cargo, conforme a lo dispuesto en los objetivos de la calidad dentro del sistema de gestión de la calidad.

20 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

5.5.1 La comunicación dentro cualquier empresa es un factor importante ya que si en ella no se lleva adecuadamente las funciones que requieren y esta es retroactiva de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba, a través de sus diferentes departamentos con la finalidad que sea afectiva y haya una mayor fluidez, por eso en MARCEL esto es primordial y a implementado un sistema de computo, además de emitir oficios, memorándum, mails.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

21 REPRESENTANTE DE LA DIRECCION

5.5.2 La dirección general delega al departamento de calidad la responsabilidad principal de establecer, mantener, o modificar si así fuera necesario todo lo relacionado al sistema de gestión de calidad.

a) A través del departamento de calidad verifica el sistema de gestión de calidad, aprueba a los procesos técnicos y registros.

b) Aprueba los documentos que completan el sistema de calidad, informa sobre los resultados de este a través de (Instrucciones, Especificaciones, modificaciones).

c) Promueve y aplica acciones para prevenir la aparición de no conformidades a través de motivación, capacitación. Identifica y lleva un registro de cualquier problema relacionado con la calidad, recomendando soluciones.

22 COMUNICACIÓN INTERNA

5.5.3 La comunicación es vital en cualquier empresa es un factor de importancia y que debido a eso muchas veces no se logran los objetivos que se marcan como metas. Por lo que la instalación de un software en equipos de computo, además de oficios, memorándums, mails, avisos, ayuda para que cada departamento este informado de cualquier falla en equipo, requerimiento o información de cualquier tipo.

23 REVISION POR LA DIRECCION

5.6 La Dirección General de MARCEL realiza verificaciones periódicas cada 6 meses al sistema de calidad para verificar y determinar continuidad o mejora, de acuerdo al resultado que la revisión dé.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

24 INFORMACIÓN PARA LA REVICION

5.6.2 Atraves de los registros y auditorias internas se verifican los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados, y, en base a ello las acciones a seguir, basándose en las recomendaciones surgidas, a partir del resultado de la auditoria a).

b) Además de tomar en cuenta si hay alguna inconformidad por parte del cliente o consumidor final y fuera causa nuestra.

c) Si se están llevando los procesos de producción de acuerdo a los requerimientos.

d) Que los procesos no estén siendo afectados por falta de mantenimiento o fallas de omisión.

e) Si en anteriores revisiones hubo alguna modificación o indicación por parte de la dirección, se lleven a cabo correctamente

f) Si en algún proceso se hizo un cambio, no afecte el resultado final.

g) Basarnos en los registros, para el resultado de la revisión para verificar si hay recomendaciones. El auditor interno realiza un informe de Auditoria al que se adjunta los informes de acciones correctivas derivadas de la auditoria.

También da el informe al auditado y éste firma el Informe de auditoria y las acciones correctivas si las hay.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

25 RESULTADOS DE LA REVICION

5.6.3 a) De acuerdo a la calificación del auditor interno, la dirección general toma las decisiones junto con el departamento de calidad si se esta cumpliendo con los parámetros que piden los clientes, o se modifican procesos.

b) Al mejorar los procesos se busca mejorar el producto y con ello la completa satisfacción del cliente.

c) Buscando también la mejoría en cuanto a infraestructura si hubiera necesidad.

26 GESTION DE LOS RECURSOS

PROVICION DE RECURSOS

6, 6.1 Los recursos o equipos con los que se cuentan se verifican continuamente con mantenimiento preventivo, así como la distribución adecuada para su mejor funcionamiento, que se cuente con la materia prima, esto en cuanto a recursos materiales, en tanto para los recursos humanos debe ser las personas aptas para el desarrollo de las diferentes actividades de ensamble de las prendas, se concientiza al personal de las actividades que realizan se apeguen a las especificaciones que se les indica.

a) Asegurar que el personal que realiza cada actividad tenga la formación necesaria para evitar fallas. En MARCEL es algo necesario pues a pesar de que aparentemente es un trabajo sencillo requiere de experiencia y capacitación continua.

b) Los diseños cambian continuamente y la formación es realizada conforme se exige en el producto.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

27 RECURSOS HUMANOS

COMPETENCIA TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACION

6.2, 6.2.1, 6.2.2. Para cumplir con los requisitos que buscan tanto los clientes como, el consumidor final, todos realizan sus responsabilidades, poniendo toda la capacidad en el trabajo, por lo que MARCEL da la debida formación al personal.

Formación Interna

Tiene un plan periódico de formación, la formación se dirige al personal directivo, personal técnico, mandos intermedios y operarios. En especial se atenderá a la selección y adiestramiento del personal de nueva incorporación.

b) Actividades de Formación

Las actividades de aplicación y formación se enfocan en función de la categoría del personal y, de manera general, comprenden los siguientes temas con el objetivo de satisfacer los requerimientos del cliente:

- Fundamento del sistema de calidad.
- Técnicas estadísticas.
- Análisis de productos no conformes.
- Acciones correctivas.
- Costos de Calidad.
- Formación en el puesto de trabajo.
- Control de documentación.
- Complementación de registros.

c) Periódicamente se revisa el resultado de la implementación del sistema de gestión e la calidad.

d) y e) Registros de Formación

El jefe de departamento de calidad es responsable de que el Informe de formación

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

sea complementado y firmado por los asistentes a los cursos de formación Interna. El jefe de departamento de calidad archiva copias de todos los registros de formación, tanto internos como externos así como el resultado de la aplicación de este.

28 INFRAESTRUCTURA

6.3 La infraestructura consiste en mantener los espacios de trabajo adecuados así establecimientos o espacios que cumpla con las especificaciones adecuados para el funcionamiento de los diferentes equipos de trabajo, como:

a) Instalación eléctrica, sanitarios.

b) Mantenimiento adecuado de los equipos de trabajo como maquinas, materia prima disponible.

29 AMBIENTE DE TRABAJO

6.4 En cuanto al ambiente de trabajo se mantiene en continua observación para evitar problemas internos, no fomentando chismes o problemas internos. Si no, integrar un equipo a través de platicas de capacitación, motivación y reconocimiento individual de todo el personal con la finalidad de se vea reflejado en conformidad de los requisitos del producto.

30 REALIZACION DEL PRODUCTO

PLANIFICACION DE LA REALIZACION DEL PRODUCTO

7 Durante el desarrollo y realización del producto, se lleva a cabo mediante una planeación estratégica, en la cual previamente hacemos la observación en fallas y mejoras que nos hemos planteado, en cuanto a puntos que se tienen que cumplir, estableciendo para ello un proceso específico durante entrada de materia prima, proceso de ensamble, entrega.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

a) Asegurar que los procesos de fabricación son los adecuados para conseguir la calidad requerida a los productos y se llevan a cabo bajo condiciones controladas dependiendo de las especificaciones que tengan los modelos, y que se hacen en concordancia con los objetivos ya planteados.

b) Al proceso de fabricación de nuestros productos se mantienen las maquinas en condiciones optimas para su funcionamiento, y desde que se inicia desde:

La entrada de las materias primas hasta la obtención del producto final, según especificación todo es documentado mediante el llenado adecuado de documentos que así lo requieran.

c) Manufactura es responsable de establecer las instrucciones de proceso necesarias que definan la forma de fabricar los productos estas instrucciones contendrán:

- El desarrollo de las operaciones.
- Los controles a realizar en el proceso

d) Los registros a utilizar se llenen conforme lo exige el documento o formato.

-Las responsabilidades de las personas que intervienen en, el proceso.

Las instrucciones de proceso harán referencia a las que tengan relación con el proceso y el producto fabricado.

31 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO

7.2 Y 7.2.1 la finalidad del presente manual es para cumplir con los requisitos de

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

los clientes relacionados con, la hechura del producto, así como también en la compra de materia prima que cumplan con los controles de calidad requeridos como, hilo, cordón.

a) Además de cumplir en tiempos y formas en cuanto a la entrega del mismo como lo soliciten de acuerdo al contrato previo.

b) Así como la debida manipulación adecuada de la materia prima y su uso optimo.

c) El contrato con la empresa es de acuerdo a los términos que ambos estipulen.

d) Los requisitos adicionales que se marcan solo serán de acuerdo a las exigencias del producto o modelo.

32 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

7.2.2 MARCEL al comprometerse a la realización de un producto es mediante muestras previas que se entregara por el cliente para conocer los requisitos que el producto requiere, en nuestro caso las prendas y así saber el estimado en costo y tiempo de entrega.

a) Antes de aceptar un modelo nuevo, conocemos los requisitos que el producto requiere para su hechura.

b) Se dirime sobre las diferencias que pudieran existir en las exigencias del producto.

d) Una vez aclaradas las diferencias se acepta el nuevo producto para su realización.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

Algunas veces los productos sufren cambios posteriores, cuando llegan al consumidor final, y estas modificaciones se verifican conjuntamente con el cliente para la posible solución.

33 COMUNICACION CON EL CLIENTE

7.2.3 La comunicación con el cliente deberá ser continua debido a la constante modificación de los modelos que se realizan, por lo cual es necesario verificar mediante muestras que se realizarán previo a la aceptación para su hechura para saber como quedan los modelos de prendas a realizar como también el resultado de las revisiones que ellos realizan en el producto,

a) En el caso de del consumidor final las prendas llevan siempre las etiquetas, con el contenido y composición de la prenda, talla, modo de lavado, planchado así como la dirección o razón social.

b) Una vez entregado el producto a la empresa dueña del producto, también lleva a cabo sus controles de calidad, en donde nos es informado sobre el estado del producto, en casos de encontrarse fallas de parte nuestra.

34 DISEÑO Y DESARROLLO

PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO

7.3.1 Para llevar a cabo lo planeado durante el proceso de ensamble de los procesos, este se llevara a cabo mediante la capacitación o previa pero de acuerdo a las especificaciones que el cliente requiera, previa entrega de muestras.

La realización de muestras, dependerán de los resultados del diseño para posterior cortar el patrón que el diseñador realice, posteriormente se corta, y luego se hace la muestra que servirá como guía para la cantidad que se designe llevar a cabo.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

a) La validación de los diseños de las prendas son llevadas a cabo para asegurar que los productos estén diseñados conforme a las necesidades de los clientes y/o a los requisitos establecidos previamente.

b) Define el sistema a seguir en el control del diseño, con el fin de asegurar que se cumplen todos los requisitos especificados.

c) La necesidad del diseño de un nuevo producto surge bien por iniciativa propia del dueño del producto o bien a petición de un cliente.

En el primer caso, la Dirección General y el jefe de departamento comercial son los responsables de establecer, en base a un análisis de mercado, los requisitos iniciales de partida, tanto técnicos como comerciales.

En el segundo caso, el cliente define los requisitos del nuevo producto, según necesidades del mercado, siendo transmitido al departamento comercial para su estudio y aceptación.

35 ELEMENTOS DE ENTRADA PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO

7.3.2

a) La empresa dueña del producto establece una especificación de diseño, que contiene:

- Descripción general del producto y sus aplicaciones.
- Descripción de las características y especificaciones exigidas al producto.
- Condiciones ambiental o temporada de uso.

Todo se verifica constantemente ya que de ello depende que se venda el producto.

	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

36 RESULTADO DEL DISEÑO Y DESARROLLO

La especificación de diseño es aprobada por la empresa dueña del producto, y el departamento de calidad de MARCEL verifica se lleven a cabo los controles que se nos exige 7.3.3.

a) De antemano al aceptar el producto una vez diseñado para su proceso de producción se apega a las especificaciones de diseño.

b) Ya durante el proceso de producción al comprar componentes y materia prima cumpla con los controles necesarios, las indicaciones de ensamble, y el acuerdo a través de contrato.

c) Así como los requisitos de contrato de trabajo.

d) También en las etiqueta y empaque contendrán las especificaciones físicas y de uso de la prenda.

37 REVISION DEL DISEÑO Y DESARROLLO

7.3.4 En el proceso de ensamble se verifica constantemente de acuerdo al control de calidad, que se lleva a cabo.

a) Ya que se acepta el nuevo diseño por parte de la empresa MARCEL como maquiladora del producto toma la decisión, si tiene la capacidad técnica y humana para llevar a cabo el proceso de producción en tiempo y forma.

b) Dependiendo de las muestras que se realicen, se ve el grado de dificultad si lo hubiera, y dependiendo del grado de este se sugieren soluciones.

38 VERIFICACION DEL DISEÑO Y DESARROLLO

7.3.5 Una vez corregidas y aceptadas las modificaciones se lleva acabo el proceso de corte de la muestra.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

39 VALIDACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO

7.3.6 Ya realizado las muestras se verifican que cumplan con lo estimado y se puede tomar la decisión de mandar a corte para su posible producción.

40 CONTROL DE LOS CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO

7.3.7 Para llevar un control adecuado de las modificaciones en las muestras se mantendrán registros en los cuales conste, para poder validar en el momento de verificar cuando ya este terminada toda la producción.

a) Al haber modificaciones en el diseño, estos se producen como consecuencia de:

- Incorporación de nueva tecnología.
- Experiencia en el proceso de producción.
- Petición del cliente.

Se procederá al estudio de las modificaciones propuestas. En el caso de que no afecte al producto en algún aspecto fundamental, aprueba los cambios y emite nuevas revisiones de los documentos afectados.

Cuando las modificaciones al proyecto básico son tan numerosas o tan importantes que pueden haber afectado al producto en algún aspecto fundamental, se procede como si se tratara de un proyecto nuevo.

41 COMPRAS

PROCESOS DE COMPRAS

7.4 En el caso de MARCEL al comprar materia prima externa o componentes como hilo, cordón, piezas de maquinas verifica que los proveedores cumplan con lo que exige la norma dependiendo de cada producto.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

42 INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS

7.4.2 Las compras de las materias primas complementarias de las prendas, como hilo, cordón, etc. se realizara conforme a diseños y modelos, buscando que se cumplan con calidad y costos.

Además de piezas de las maquinas las compras o adquisiciones se comprueban mediante la expedición de facturas y el llenado adecuado de los registros que así lo requieran.

a) Requisitos para realizar las compras requeridas

- Evaluación de proveedores
- Ordenes de Compra
- Verificación de los Productos Adquiridos
- Supervisión de los Proveedores

b) y c) La empresa a través del departamento de compras es responsable de elaborar una lista de proveedores aceptados, donde se incluye los proveedores de las materias primas criticas, evaluados de acuerdo con alguna de las siguientes combinaciones:

- Evaluación del sistema de calidad del proveedor.
- Evaluación en las primeras muestras.
- Certificación del proveedor por un organismo reconocido.

Del resultado de la evaluación se emitirá un informe de evaluación de proveedores donde queda reflejada la calificación asignada.

43 INFORMACION DE LAS COMPRAS

Dependiendo de las necesidades que es tengan en cuanto a refacciones para los equipos así como para complementar las prendas se realizaran a través de una orden de formato y aceptación de esta 7.4.2.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

Ordenes de Compra

El jefe de departamento de compras es responsable de emitir las ordenes de compra a los proveedores aceptados

La orden de compra debe contener como mínimo:

- Descripción del producto
- Especificación de compra aplicable
- Certificados a suministrar por el proveedor
- Datos sobre el embalaje, transporte y envío
- Cantidades, plazos y precios

Las ordenes de compras son aprobadas por la Dirección. Todas las revisiones que afecten a una, son documentadas y aprobadas de forma idéntica a las ordenes de compras originales.

44 VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ADQUIRIDOS

7.4.3 El jefe de departamento de manufactura y compras establecerá las instrucciones de inspección necesarias para la verificación de las materias primas.

El resultado de la inspección se reflejará en el informe de verificación de materia prima.

Supervisión de los Proveedores.

El jefe de departamento de calidad, a la vista de los informes de recepción y los informes de no conformidad, mantendrá un informe del suministro de cada proveedor. Cuando a juicio del jefe de departamento los resultados de la supervisión no sean aceptables, se dará de baja al proveedor, con comunicación al jefe de departamento de compras y jefe de departamento de manufactura

45 PRODUCCION Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

7.5, 7.5.1 Durante el proceso de producción, mediante la capacitación previa da a cada operario las indicaciones necesarias del modelo requerido para su hechura.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

a) Los procesos de fabricación son los adecuados para conseguir la calidad requerida a los productos y se llevan a cabo bajo condiciones controladas dependiendo de las especificaciones que se cumplen para los modelos que se sacan previa realización de muestras, para conocer las características del producto.

b) Aplica cuando al proceso de fabricación cambia de modelo en nuestros productos, desde que se inicia la recepción de materias primas hasta la entrega de producto terminado.

c) Si se acepta algún modelo especial, es por que se cuenta con el equipo adecuado para su realización, así como su funcionamiento adecuado.

d) El buen resultado de la fabricación de los prendas depende de la continua verificación en cada uno de los procesos de ensamble apegándose a las exigidas por el cliente.

e) La implementación del manual de calidad, ayuda a la realización adecuada de los controles de inspección.

f) Así como la debida manipulación del producto desde la recepción hasta la entrega de este.

46 VALIDACION DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Las personas que realizan los diferentes procesos se capacitan previamente para poder realizar las operaciones correspondientes, en dado caso que hubiera devolución por parte del consumidor final por falla nuestra, se lleva a cabo el arreglo de esta 7.5.2

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

- a) El jefe de departamento de manufactura es responsable de aceptar y establecer las instrucciones de proceso necesarias que definan la forma de fabricar los productos.
- b) Las instrucciones de proceso harán referencia a las Instrucciones de Inspección que tengan relación con el proceso y el producto fabricado.
- c) El desarrollo secuencial de las operaciones y las responsabilidades de las personas que intervienen en el proceso.
- d) Los registros a utilizar son archivados.
- e) Para su revisión y comprobación si así lo requiera.

47 IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD

7.5.3 En el caso de identificación de la materia prima se hace responsable en el momento de la entrada de materia prima, por lo que hay se realiza el conteo e inspección de este, para constatar el estado y cantidades especificadas por talla, previas especificaciones del contrato.

Pues es responsabilidad nuestra desde este momento hasta la entrega del producto terminado entregando la cantidad aceptada.

El seguimiento es a través de que, cada corte llevara, numero de corte y cantidad que lo forman, así como producto en proceso, materias primas, y producto Final. Durante la manipulación interna del producto o materia prima se le dará el cuidado requerido así como su almacenamiento hasta su entrega del producto

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

48 PRESERVACION DEL PRODUCTO

7.5.5 MARCEL asegura que todas las operaciones de manipulación, almacenamiento, embalaje y entrega se llevan a cabo de forma que no alteren la calidad del producto.

Se aplica durante la manipulación, almacenamiento, embalaje y entrega del producto de acuerdo al contrato con el cliente.

49 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICION

7.6 revisa el proceso que sigue el material desde recepción hasta entrega para estudiar sus posibles movimientos. En casos en que la ausencia de instrucciones escritas pueda ocasionar problemas de calidad en el producto, se harán procedimientos Técnicos, donde se especifique:

- Métodos apropiados para la manejo.
- Condiciones de almacenamiento.
- Zonas de almacenamiento.
- Medios de transporte para llevar un mejor control de los dispositivos de seguimiento de productos.

En el caso que nos hace mención sobre la calibración de los aparatos de medición MARCEL no utiliza.

50 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA

8.1 y 8.2

Mediante el seguimiento continuo de los procesos, se verifica mediante muestreo aleatorio de prendas para comprobar que se cumple con lo estimado en los planes de calidad, para tener un mejor control en cuanto a fallas y determinar el por que se dan, así como, proponer mejoras.

FL0030

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

a), b) El sistema establecido es para identificar y corregir las condiciones adversas a la calidad, investigar las causas y determinar las acciones que deben tomar para evitar su repetición de las fallas para evitar perdida en tiempo y costos.

c) Mediante el muestreo aleatorio en cada uno de los procesos de ensamble se verifica y se lleva un control estadístico de fallas. Para que se cumpla con lo exigido en el producto.

51 SEGUIMIENTO Y MEDICION

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

8.2, 8.2.1 Antes de la aceptación del contrato, el cliente constata las especificaciones legales, y físicas que requiere para su producto.

Por ello se decide la aplicación del manual de calidad, y sus especificaciones que marca la norma ISO 9001-2000 para su satisfacción.

52 AUDITORIA INTERNA

8.2.2 La auditoria interna se lleva conforme a lo estimado dentro de la empresa, cada 6 meses, conforme a la disposición de la norma mexicana.

b) Verifica constantemente el sistema implantado para la evaluación del sistema de calidad mediante auditorias Internas bajo la responsabilidad del jefe de producción.

Se aplica a todos los departamentos de MARCEL. las auditorias Internas son realizadas por el director de calidad a los demás departamentos de MARCEL en ellos participa, además del director calidad, el Jefe del departamento correspondiente e informara de las acciones tomadas. La frecuencia de realización será trimestral, y se llevara conforme a:

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

- Una programación
- Realización
- Y un Informe de Auditoria

Programación:

La programación de las auditorias internas será la siguiente:

El auditor planifica la auditoria, definiendo:

- Listado de preguntas para la auditoria interna
- Fecha exacta de la auditoria.

Para la confección del listado de preguntas se tendrá en cuenta el manual de calidad, instrucciones, especificaciones, informes de auditoria anteriores, Informes de no conformidad, acciones correctivas.

Realización:

El Departamento auditado es informado, con la suficiente antelación, de la fecha prevista para la auditoria.

Al comenzar la auditoria, el personal del departamento auditado, es informado por el auditor sobre el objeto y alcance de la auditoria.

La auditoria se efectuó siguiendo el listado de preguntas preparado con anterioridad, pero sin restringir la investigación a otros posibles aspectos que surjan y sean de interés o dudosos.

Informe de Auditoria:

El auditor realiza un informe de auditoria al que se adjunta los Informes de acciones correctivas derivadas de la auditoria. El auditor comenta el informe con el auditado y éste firma el Informe de auditoria y las acciones correctivas.

El informe se distribuye al auditado MARCEL, jefe de departamento de calidad y Dirección General.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

53 SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS

Para asegurarse de que se está llevando a cabo las medidas correspondientes se utilizan métodos, así como la Experiencia y pericia de cada uno de nosotros, como también el apego a las especificaciones del producto y la norma mexicana 8.2.3

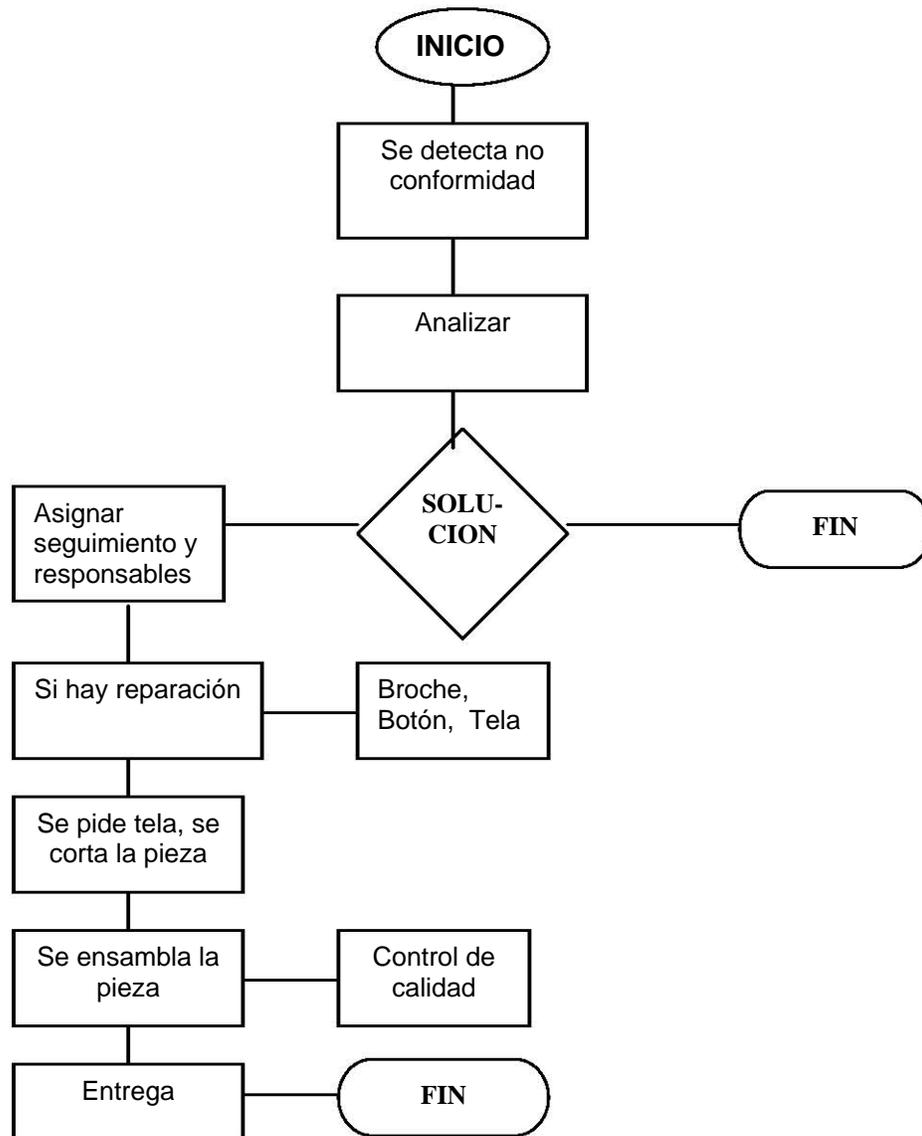
54 SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PRODUCTO

8.2.4 Asegurar un seguimiento mediante el uso de formatos donde se especifiquen las características de llenado que cada uno requiera, orden de recepción, compra, entrega donde se indicara la persona que autoriza, firma de recibir. Así, como el resguardo de todo aquello que genere registro.

55 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

8.3 Para el manejo de productos no conformes de acuerdo a las muestras proporcionadas por el cliente y en base a ellas, determinar la causa de fallas, realizar el arreglo pertinente o corte de la prenda afectada.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA



MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

56 ANALISIS DE DATOS

8.4 El sistema utilizado para asegurar que un producto no conforme con los requisitos especificados es detectado, identificado y segregado en cualquier fase del proceso de fabricación en el caso de MARCEL cuando un producto es regresado por defecto de fabricación debido a fallas, dependiendo de esta se procede arreglo o corte de la pieza si existiera responsabilidad nuestra.

Se aplica a productos en proceso y producto final que no cumplan los requisitos establecidos en las especificaciones.

a) En el resultado de la revisión queda de manifiesto de acuerdo a la cantidad de producto rechazado, por la inconformidad del cliente, debido a fallas de esta cantidad sabemos la satisfacción el cliente.

b) Al no existir producto rechazado, la conformidad con los requisitos del producto se a cumplido.

c) Para minimizar los errores en los procesos de ensamble en las prendas se hace la revisión aleatoria continua en cada uno de los procesos.

d) Así como también en cada uno de los productos y piezas de maquinas antes de aceptar algún proveedor.

57 MEJORA

MEJORA CONTINUA

8.5 8.5.1 Para Mejorar continuamente los procesos y satisfacer al cliente, se hace uso en la aplicación de este manual, que periódicamente se hace la revisión en su eficacia. Basándonos en el resultado de la política de calidad, objetivos para su posible continuidad, modificación y, o acciones a seguir.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

58 ACCIONES CORRECTIVAS

8.5.2 El sistema se establece para identificar y corregir las condiciones adversas a la calidad, investigar las causas y determinar las acciones que deben tomarse para evitar su repetición de las fallas para evitar perdida en tiempo y costos.

Los problemas que requieren la aplicación de acciones correctivas son detectados a través de:

- Informes de no conformidad.
- Auditorias internas.
- Reclamaciones de clientes.
- Revisión del sistema por la dirección general junto el departamento de calidad

a) De las acciones correctivas, el departamento responsable lleva a cabo la acción correctiva y el plazo para implantarla, quedando registrada.

La acción correctiva se produce a raíz de la detección de un problema individual o bien pudiera ser en todo un lote o corte.

b) Las Acciones Correctivas son decididas por el responsable el jefe de control calidad, interviniendo los departamentos afectados con objeto de estudiar la causa del problema y aplicarlas.

c) El departamento responsable procede a la implantación de la acciones correctivas y una vez transcurrido el plazo, el jefe de departamento de calidad, comprueba la implantación y su eficacia y evitar que las no conformidades vuelvan a ocurrir.

d) Con objeto de realizar un control estricto sobre el cumplimiento de las acciones correctivas, se elabora una lista de seguimiento en la que se indican las acciones correctivas adoptadas, responsable de aplicación, plazo y fecha.

MARCEL MARCEL	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

Reclamaciones de Clientes

Todas las reclamaciones de clientes serán documentadas por el jefe de departamento comercial, utilizando el informe de reclamación de clientes.

e) El estudio de la reclamación lo realizará el jefe de departamento de calidad conjuntamente con el jefe de departamento de manufactura, quedando documentado junto con el resultado de la acción tomada respecto a la no conformidad.

59 ACCIÓN PREVENTIVA

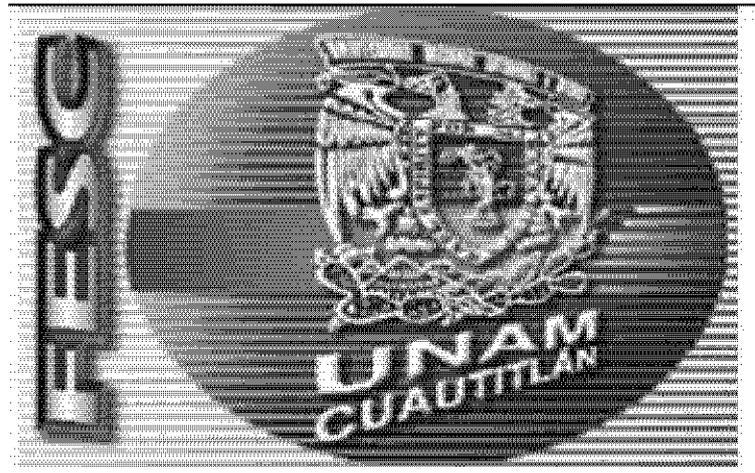
Continuamente se hace la revisión aleatoria en cada uno de los procesos, así como la aplicación de la auditoria interna, verificando, el cumplimiento de los puntos que marca la norma iso 9001-2000.

a) Según el resultado de las auditorias, las no conformidades, y el estudio que esto de:

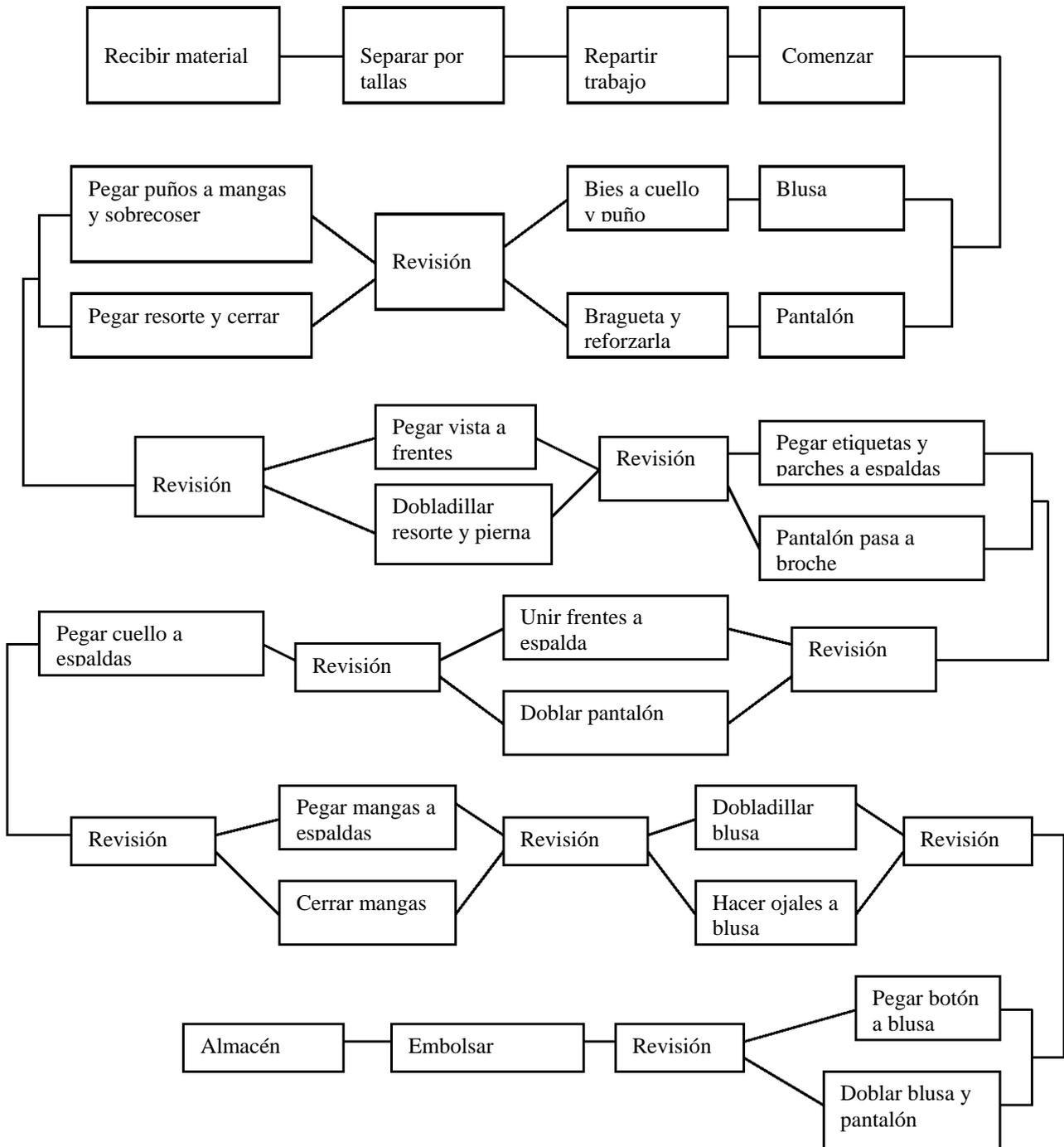
b) Se decide sobre las acciones a seguir, primeramente identificando donde están las fallas, para modificar procesos o cambiar políticas, objetivos.

Las medidas que se adopten y los resultados de las diferentes investigaciones quedan documentadas para su posible seguimiento, así como su resultado.

CAPITULO 5



SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD
 PROCESO DE CONFECCION
 (PIJAMA)



	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

PLAN DE CALIDAD DE MARCEL

PROCESO CERTIFICAR	REQUISITO MINIMO	QUE SE HACE	REFERENCIA DOCUMENTADA	COMO SE HACE	QUIEN LO HACE	QUIEN LO REVIS	RECURSOS NECESARIOS	ELEMENTOS CRITICOS DE CONTROL	CON QUE ESPECIFICACIONES	ELEMENTOS DE SALIDA	EVIDENCIA SUSTENTABLE RELATIVA A LA SALIDA	CONTINGENCIAS	CON QUE PROCESOS INTERACCION
RECIBIR MATERIAL	FOLIADO, AMARRADO, SEPARADO POR TALLAS	REVISAR	NOTAS DE REMISION	CONTEO Y FIRMA DE RECIBIDO	PERSONAL DE BODEGA	SUPERVISOR	1 PERSONA Y PAPELERIA	PAPELERIA	FORMATOS	ORDEN DE TRABAJO	LLENAR FORMATO DE TRABAJO	PREVENCIÓN DE SOBRAANTE Y FALTANTES	PRODUCCION
SEPARAR POR TALLAS	REVISION INTERNA DE MATERIA PRIMA	REVISAR	COMPARAR CON NOTAS DE REMISION	REVISAR Y CONTAR	SUPERVISOR	SUPERVISOR	1 PERSONA Y PAPELERIA	PAPELERIA	QUE ESTE COMPLETO	ORDEN DE TRABAJO	LLENADO DE ORDEN DE TRABAJO	EVITAR FALTANTES Y SOBRAANTES	ALMACEN Y PRODUCCION
REPARTIR TRABAJO	ORDEN DE TRABAJO	SEGUN PLAN DE TRABAJO	FORMATO U ORDEN DETRABAJO	OPERATIVAMENTE	SUPERVISOR	SUPERVISOR	ORDEN DE TRABAJO	PAPELERIA	POR CORTE ESPECIFICADO	ORDEN DE SALIDA	LLENAR FORMATO	EVITAR FALTANTES Y SOBRAANTES	ALMACEN Y PRODUCCION
COMENZAR	TENER LAS INDICACIONES ESPECIFICAS	SEGUN MODELO QUE SE ESTE REALIZANDO	FORMATO LLENO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	TERMINAR	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUO	PROCESO DE PRENDAS
BLUSA	TENER LAS ESPECIFICACIONES DE MODELO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	FORMATO LLENO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	TERMINAR PROCESO	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD	PRODUCCION DE LA BLUSA
PANTALON	TENER LAS ESPECIFICACIONES DE MODELO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	FORMATO ORDEN DE TRABAJO LLENO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	TERMINAR PROCESO	ORDEN DE TRABAJO	QUE HAYA CONTINUIDAD	PRODUCCION PANTALON
BIES A CUELLO Y PUÑO	COLOR, CORDON Y VIES DE CALIBRE ESPECIFICO	SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES	FORMATO U ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	TERMINAR EL PROCESO	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION BLUSA
REPROZAR BRAQUETA	USAR LAS COSTURAS QUE SE PIDEN	SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES	FORMATO DE ORDEN DETRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	TERMINAR PROCESO	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION PANTALON
REVISION	TENER LAS INDICACIONES EN FORMATO LLENO	CONTROL DECALIDAD	FORMATO LLENO	MUESTREO	CONTROL DECALIDAD	CONTROL DECALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	SEGUN MODELO A VERIFICAR	HACER INSPECCION	PAPELERIA LLENA	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVION	TODA LA PRODUCCION
PEGAR PUÑAS A MANGAS Y SOBRECOCER	REALIZARLO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	FORMATO LLENO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	SUPERVION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION DE BLUSA
PEGAR RESORTE Y CERRAR	UTILIZAR EL RESORTE SEGUN MODELO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	FORMATO U ORDEN DE TRABAJO LLENO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	SUPERVION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION PANTALON
REVISION	TENER INDICACIONES EN FORMATO LLENO	CONTROL DE CALIDAD	FORMATO LLENO	MUESTREO	CONTROL DE CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	SEGUN MODELO A VERIFICAR	HACER INSPECCION	PAPELERIA LLENA	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVION	TODA LA PRODUCCION
PEGAR VISTA A FRENTE	BIEN HECHO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	FORMATO U ORDEN DETRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	SUPERVION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION BLUSA
DOBLADILAR RESORTE Y PIERNA	CONFORME A MODELO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	FORMATO U ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	CONTROL DE CALIDAD	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN SE PIDA EN MODELO	SUPERVION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION PANTALON
REVISION	TENER INDICACIONES EN FORMATO LLENO	REVISION SEGUN MUESTREO	LLENAR FORMATOS	CON MUESTREO	CONTROL DE CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	CUMPLIR CON LA INSPECCION	LLENAR PAPELERIA	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVION	TODA LA PRODUCCION
PEGAR ETIQUETA A PARCHE Y ESPALDA	SEGUN TALLAS	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DETRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	SUPERVION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION EN BLUSA

	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

PLAN DE CALIDAD DE MARCEL

PROCESO CERTIFICAR	REQUISITO MINIMO	QUE SE HACE	REFERENCIA DOCUMENTADA	COMO SE HACE	QUIEN LO HACE	QUIEN LO REvisa	RECURSOS NECESARIOS	ELEMENTOS CRITICOS DE CONTROL	CON QUE ESPECIFICACIONES	ELEMENTOS DE SALIDA	EVIDENCIA SUSTENTABLE RELATIVA A LA SALIDA	CONTINGENCIAS	CON QUE PROCESOS INTERACCIONA
PANTALON PASA A BROCHE	PEGAR EL NUMERO DE BROCHES INDICADO PARA CADA PIEZA	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION PANTALON
REVISION	CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE MARCAN EN FORMATO	REVISION SEGUN MUESTREO	LLENAR FORMATOS	CON MUESTREO	CONTROL DE CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	CUMPLIR CON LA INSPECCION	LLENAR FORMATO	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVISION	TODA LA PRODUCCION
UNIR FRENTE A ESPALDA	SIN SALIR DE BORDE	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION EN BLUSA
DOBLAR PANTALON	SEGUN MEDIDAD QUE ES NECESITA	SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN EL MODELO	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION PANTALON
REVISION	CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE MARCAN EN FORMATO	REVISION SEGUN MUESTREO	LLENAR FORMATOS	CON MUESTREO	CONTROL DE CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	CUMPLIR CON LA INSPECCION	LLENAR FORMATO	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVISION	TODA LA PRODUCCION
PEGAR CUELLO A ESPALDA	MARCAR PUNTO MEDIO	SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION DE BLUSA
REVISION	CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE MARCAN EN FORMATO	REVISION SEGUN MUESTREO	LLENAR FORMATOS	CON MUESTREO	CONTROL DE CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	CUMPLIR CON LA INSPECCION	LLENAR FORMATO	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVISION	TODA LA PRODUCCION
PEGAR MANGAS A ESPALDA	DE ACUERDO A COLOR	SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	SEGUN MODELO	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION BLUSA
CERRAR MANGAS	SIN CORTAR MAS DE LO PERMITIDO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVISION	PRODUCCION BLUSA
REVISION	CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE MARCAN EN FORMATO	REVISION SEGUN MUESTREO	LLENAR FORMATOS	CON MUESTREO	CONTROL DE CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	CUMPLIR CON LA INSPECCION	LLENAR FORMATO	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVISION	TODA LA PRODUCCION
DOBLADILLAR BLUSA	SOLO LO PERMITIDO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVISION	PRODUCCION BLUSA
HACER OJALES A BLUSA	LA CANTIDAD QUE MARQUE EL MODELO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION BLUSA
REVISION	CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE MARCAN EN FORMATO	REVISION SEGUN MUESTREO	LLENAR FORMATOS	CON MUESTREO	CONTROL DE CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	CUMPLIR CON LA INSPECCION	LLENAR FORMATO	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVISION	TODA LA PRODUCCION
PEGAR BOTON A BLUSA	PEGAR POR COLORES	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION BLUSA

	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA:
	MANUAL DE CALIDAD	REVISION
		PAGINA

PLAN DE CALIDAD DE MARCEL

PROCESO CERTIFICAR	REQUISITO MÍNIMO	QUE SE HACE	REFERENCIA DOCUMENTADA	COMO SE HACE	QUIEN LO HACE	QUIEN LO REVIS	RECURSOS NECESARIOS	ELEMENTOS CRÍTICOS DE CONTROL	CON QUE ESPECIFICACIONES	ELEMENTOS DE SALIDA	EVIDENCIA SUSTENTABLE RELATIVA A LA SALIDA	CONTINGENCIAS	CON QUE PROCESOS HAY INTERACCIÓN
DOBLAR BLUSA Y PANTALON	SIN REBOLVER TALLAS	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	EL TRABAJADOR	SUPERVISOR	MATERIA PRIMA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	SUPERVISION CORRESPONDIENTE	ORDEN DE TRABAJO	CONTINUIDAD EN PROCESO	PRODUCCION
REVISION	CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE MARCAN EN FORMATO	REVISION SEGUN MUESTREO	LLENAR FORMATOS	CON MUESTREO	CONTROL DE CALIDAD	CONROL DE CALIDAD	PAPELERIA	PAPELERIA	LAS QUE EL MODELO ESPECIFIQUE	CUMPLIR CON LA INSPECCION	LLENAR FORMATO	DEBERA SER CONTINUA LA SUPERVISION	TODA LA PRODUCCION
EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR	EMBOLSAR
ALMACEN	CONTAR TODO EL PRODUCTO TERMINADO	SEGUIR ESPECIFICACIONES	ORDEN DE TRABAJO	OPERATIVAMENTE	ALMACEN	ALMACEN	CANTIDAD ESPECIFICA	PAPELERIA	DE ACUERDO AL EMPAQUETADO QUE SE PIDA	FORMATOS	FORMATOS LLENOS	PRODUCTO TERMINADO	PRODUCCION
ENTREGA	ENTREGAR PRODUCTO	REVISAR FORMATOS	FORMATOS	OPERATIVAMENTE	ALMACEN	ALMACEN	FORMATOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE	PAPELERIA	REVISION	FORMATOS	LLENAR FORMATO	PRODUCTO TERMINADO	ALMACEN Y PRODUCCION

CONCLUSIÓN

Para concluir, es necesario destacar que los cambios esenciales y el rediseño de los fines, funciones y estructuras organizacionales que están ocurriendo en el seno de las empresas competitivas, en gran medida se derivan de nuevas tecnologías y la impleción de procesos que garanticen la completa satisfacción de los consumidores, por lo que en este caso los que tenemos de alguna manera o llevamos a cabo algún proceso en los productos, en nuestro caso la confección de ropa. Es necesario adoptar un sistema que nos permita cumplir con los parámetros exigidos por el mercado y con ello mantener nuestra permanencia en el sector de ropa para dormir (maquila).

Instrumentar un sistema de gestión de calidad, dentro de MARCEL fue necesario ya que la constante duda a la que se enfrenta la maquila de confección, es cómo controlar la calidad de sus productos y lograr que la calidad de éstos sea conforme lo establecen las normas internacionales.

Los mayores problemas a los que se enfrentan todas las personas que confeccionan, manejan o comercializan prendas de vestir, es definir la forma de cómo controlar la calidad de sus productos y cómo saber si lo que se está haciendo es correcto.

Por lo que no solo nos enfocamos a que estamos haciendo, si no también que la calidad de los productos adquiridos a través de los proveedores, como; hilo, agujas, piezas de maquinas, tijeras, pinzas, desarmadores, cordón, bies, cumplan cada uno con las especificaciones que a cada uno les marcan las diferentes normas de calidad, para que el producto resultante sea de la calidad que se requiere como en el caso del hilo:

Que sea resistente.

Que tenga el color y tono deseado.

Que sea el título deseado (relación longitud y peso).

Que tenga un determinado número de torsiones por centímetro o metro, en nuestro caso calibre 30/2.

Que tenga una buena solidez del color al lavado y así sucesivamente para cada componente o pieza mecánica.

Implementar un sistema de calidad no es fácil, porque ello no solo implica un compromiso para nuestras labores sino también reeducarnos para poder dar un desempeño adecuado. Al implementar y mantener el manual de calidad dentro de MARCEL ahora puede con mayor facilidad:

-Controlar.

-Medir y,

-Tener la Información necesaria.

-Tener y transmitir Conocimiento al mismo tiempo.

-Motivar.

Cuando las acciones para mejorar la calidad, están apoyadas con un sistema de comunicación el resultado es que en menor tiempo todos tienen la información requerida y que además:

Todo el personal comprende la importancia de la calidad a través de información, capacitación, MARCEL al aplicar las políticas y objetivos de calidad se compromete cada uno con la función que desempeña dentro de la empresa, dando por resultado:

-La organización logra una mejor coordinación de equipos de trabajo.

-El personal aplica los procedimientos del manual de calidad.

-La implementación del sistema se realiza en un entorno positivo y es bien recibido y comprendido.

-La capacitación y la motivación se adaptan de acuerdo a los requerimientos y se hace más sencilla.

-La documentación es más clara.

-Se reducen tiempos de trabajo.

-La organización desarrolla una cultura de calidad, ya que se compromete cada uno en sus labores y vida diaria.

Para definir qué se va a controlar en cada paso donde la materia prima va fluyendo dentro del departamento de producción y desde la entrada o recepción de materia prima, es bueno tomar en cuenta cuál va a ser el uso final del producto y de acuerdo con esto, saber cuáles son las características deseables del mismo y que además se cuente en cada una de las máquinas, con los aditamentos o equipos básicos para evitar lo que muchas veces sucedía. Ya que hay accesorios de las máquinas de coser que son muy importantes tales como las tijeras, desarmadores, bobinas, aceiteras, pies especiales, dobladilladores, pinzas para ensartar las agujas; mismos que hacen más eficiente el trabajo de las operarias.

En nuestro caso observamos que los tiempos muertos se debían en muchos casos a que las operarias dejaban de trabajar por no tener, por ejemplo, un desarmador para cambiar las agujas dañadas esperando, incluso, la ayuda de un mecánico.

De igual manera, las operarias se ven en la necesidad de parar al no contar con tijeras, cortadores o cuchillas, lo cual detiene en forma significativa la producción, o bien puede contarse con el equipo, pero este puede no ser el adecuado para el corte de telas o hilos.

También se detectaba ineficiencia al momento de hacer las operaciones porque los empleados no cuentan con pies compensados, guías, dobladilladores, lo que provoca un manejo exagerado de telas por el exceso de movimientos; la operación y manejo de costura es manual y para el resto se requiere la máquina, esto da por resultado demasiado tiempo improductivo y paro del equipo cuando no hay el equipo adecuado. Es decir, se maniobra demasiado el trabajo antes de llegar a la máquina de costura.

Como podemos observar, con lo anterior se ocasiona retraso. Ya que los operarios u operarias no cuentan con los accesorios necesarios para elaborar eficientemente su operación y, por lógica, no alcanzar las metas establecidas y no obtener un salario adecuado. Esta situación provocaba, incluso, la baja del⁸⁵ empleado en su rendimiento. Estas fueron algunas observaciones que con el tiempo se han solucionado, teniendo una mayor efectividad y productividad buscando que la prenda cumpla con las siguientes características:

Confeción.

Las costuras sean las adecuadas y estén parejas.

Cumplir con el diseño definido por el cliente.

Las tallas sean las correctas, al utilizar solo la holgura que la tela tiene para una costura.

Contar cada una con las especificaciones de etiquetado y que no falte ninguna en cada prenda.

Ya en proceso todo se va verificando desde el inicio o salida, dependiendo desde el flujo ordenado de las prendas, es decir, el movimiento según su desglose; las piezas o bultos cuando salen del departamento de corte, se deberán clasificar según sus partes, y la cantidad dependerá del tamaño de los bultos para poderlas desplazar con facilidad de máquina en máquina y evitar pérdida de tiempo así como evitar el riesgo de que se pudieran revolver las tallas y llevar a cabo la:

-Preparación.

-Ensamble.

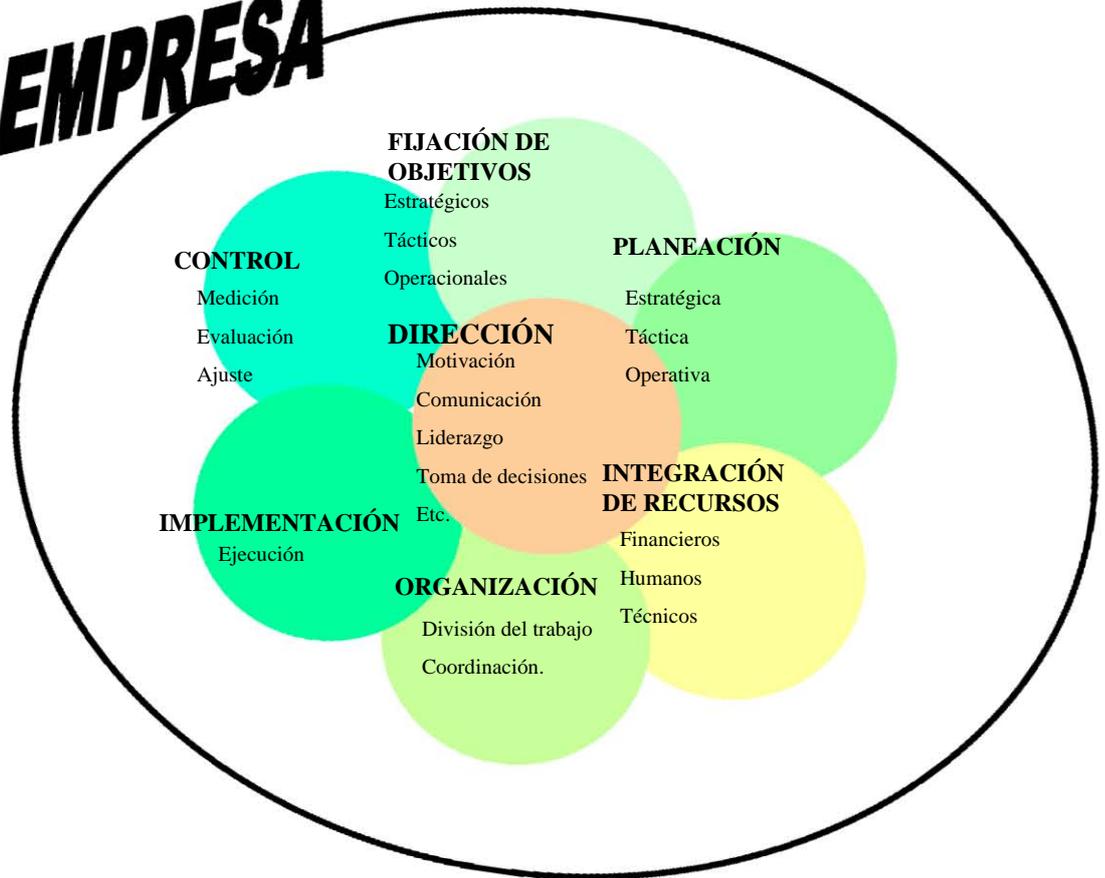
-Terminado.

-Entrega.

Conforme establece MARCEL a través de su manual de calidad, aplicación de objetivos y políticas de calidad que cada vez este el producto en tiempo y forma.

Por ello la necesidad de cambio dentro de MARCEL, para adaptarse a las exigencias del entorno empresarial, mediante la aplicación de técnicas que nos lleven a un cambio de mejora continua, y por eso debemos y tenemos el compromiso de tener una estructura adecuada que se apegue a nuestras⁸⁶ necesidades y las exigencias del mercado.

EMPRESA



BIBLIOGRAFIA**-CONTROL TOTAL DE CALIDAD**

V. FEIGENBAUM

EDIT. COMPAÑÍA EDITORIAL MEXICANA S.A. DE C.V.

-GUIA PARA IMPLANTAR LA NORMA ISO 9000 PARA EMPRESAS DE TODO TIPO

GUILLERMO TABLA GUEVARA

EDIT. MC GRAW HILL

-[HTTP://WWW.COMPETITIVIDAD.NET](http://www.competitividad.net)**-[HTTP://WWW.WELL.COM/~BBEAR/GARVIN.HTML](http://www.well.com/~bbear/garvin.html)**

ENCICLOPEDIA MICROSOFT ® ENCARTA ®. 98. CONTROL DE CALIDAD. 1993-1997. MICROSOFT CORPORATION

-ANÁLISIS Y PLANEACIÓN DE LA CALIDAD

J. M. JURAN Y F. M. TRYNA. EDIT. MC GRAW HILL

[HTTP://WWW.CIMS.RIT.EDU/RESOURCES/TAGUCHI.HTML](http://www.cims.rit.edu/resources/taguchi.html)[HTTP://WWW.PHILIPCROSBY.COM/MAIN.HTML](http://www.philipcrosby.com/main.html)**-QUE ES EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD**

DR. KAORU ISHIKAWA

EDIT. ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION

-CALIDAD: ISO 9001 VERSION 2000

ALBERT BADIA GIMENEZ

EDICIONES DEUSTO

-SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD

REQUISITOS

INSATITUTO MEXICANO DE LA NORMALIZACION Y CERTIFICACION A.C.

-LA CERTIFICACION ISO 9000

GAY LAUDOGER

EDIT. COMPAÑÍA EDITORIAL CONTINENTAL S.A DE C.V. MEXICO

-CONTROL DE LA CALIDAD

DALE H. BESTERFIELD PH. D. Y PE

PRENTICE HALL HISPANOAMERICA S.A.

-CALIDAD QUE ES, COMO HACERLO

JOSE LUIS CELA TROLOCK

EDICIONES GESTION 2000 S.A.

-AUDITORIA DE LA CALIDAD

DENNO R ARTER

EDICIONES DIAZ DE SANTOS S.A.

-INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA Y LA PROBABILIDAD

ROSA ELENA ALVAREZ-MARÍA DOLORES GONZÁLEZ