

138
21



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES.
MANUAL DE CALIDAD PARA UNA
MICROEMPRESA TEXTIL"

TRABAJO DE SEMINARIO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA

P R E S E N T A :

LUIS FELIPE PONCE MERCADO

ASESOR. ING. JUAN R. GARIBAY BERMUDEZ

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1997



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLÁN
P R E S E N T E .

AT'N: ING. RAFAEL RODRIGUEZ CEBALLOS
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES-C.

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautilán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

Calidad en las Organizaciones. Manual de Calidad de una Microempresa
Téxtil.

que presenta el pasante: Luis Felipe Ponce Mercado

con número de cuenta: 8306840-1 para obtener el Título de:
Ingeniero Mecánico Electricista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO.

A T E N T A M E N T E .

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México, a 10 de Octubre de 19 96

MODULO:
I / III
II
IV

PROFESOR:
Ing. Juan De La Cruz Hernández Zamudio
Ing. Juan R. Garibay Bermúdez
MCA Armando Aguilar Márquez

FIRMA:

DEP/VOBOSEN

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

Por todo el apoyo que me dieron para lograr al fin, una de mis metas más importantes de mi vida a nivel personal y profesional, ya que significa para mí, una gran herencia.

A MONICA:

Por su amor y cariño que siempre me ha demostrado en nuestra relación, con la ilusión de seguir obteniendo logros, para poder así, construir un camino sólido que nos ayude a encontrar la fortaleza para seguir juntos en nuestras vidas como pareja, y con una de las responsabilidades más difícil de la vida, el de ser padres.

A PABLO DAVID Y LUIS FELIPE:

Mis dos hijos, que son el impulso y la fuerza que yo necesito para poder luchar y esforzarme por conseguir lo mejor para ellos en todos los ámbitos de la vida.

A MARIA ANTONIETA E IVETTE:

Por su comprensión, cariño, apoyo y ayuda que me han brindado siempre en cada paso de mi vida.

A CYNTHIA:

Que siempre estará presente en mi vida y mi corazón.

A JOSE FRANCISCO:

Mi gran amigo, que nunca dudo en que lograría terminar mis estudios y siempre me dio su apoyo incondicional cuando yo lo necesite.

MUCHAS GRACIAS

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
Presentación	2
Conceptos de calidad.	3
Significado de la palabra calidad	3
Significado de círculos de calidad	3
Significado de control total de la calidad	3
Filosofía Edwards Deming	7
Creación de un clima positivo para las mejoras de calidad	8
Énfasis en los trabajadores con conocimientos en lugar de sistemas rígidos	9
Los catorce puntos de Deming	12
Las enfermedades mortales	12
MANUAL DE CALIDAD PARA UNA MICROEMPRESA TEXTIL	14
SECCION 1 GENERALIDADES	15
1.1. Modelo para el Aseguramiento del Sistema de Calidad	16
1.2. Descripción de la empresa	21
1.3. Objetivo	23
1.4. Política de la empresa	24
1.5. Control y manejo del Manual de Calidad	25
SECCION 2 ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES	27
2.1. Organización	28
2.1.1. Organigrama	29
2.2. Responsabilidades	30
2.2.1. Dirección general	30
2.2.2. Departamento de calidad	31
2.2.3. Departamento de compras	31
2.2.4. Departamento de ventas	32
2.2.5. Departamento de Almacén, empaque y embarque	32
2.2.6. Otros departamentos	33
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD	34
3.1. Producción. (Procedimiento)	35
3.1.1. Funciones en el proceso	38
3.2. Inspecciones	40
3.2.1. De recepción	40
3.2.2. Del proceso	41
3.2.3. Final	42
3.3. Acciones correctivas	43
3.4. Mantenimiento de maquinaria y equipo	44
3.5. Auditorías y revisiones	45
3.6. Capacitación	47
3.7. Técnicas estadísticas	48
3.7.1. Ejemplo 1	49
3.7.2. Ejemplo 2	52
SECCION 4 CONCLUSIONES	55
SECCION 5 BIBLIOGRAFIA	57

INTRODUCCION

INTRODUCCION

PRESENTACION

A continuación mencionaremos algunos conceptos de calidad, para que usted se familiarice más en este tema, y una de las filosofías escrita por uno de sus iniciadores, Edwards Deming, que ya tienen gran trascendencia internacional, y que para el personal que labora en Promo su doctrina es un influencia importante en la innovación de este sistema de aseguramiento de calidad.

INTRODUCCION

CONCEPTOS DE CALIDAD

SIGNIFICADO DE LA PALABRA CALIDAD

La palabra *calidad* designa el conjunto de atributos o propiedades de un objeto que nos permiten emitir un juicio de valor acerca de él. Actualmente si escuchamos alguna persona referirse a determinado producto y decir "esto es de muy buena calidad" su significado tiene una equivalencia a los términos de excelencia, perfección, bien hecho, etc. estos términos se aplican ya con mayor frecuencia a los productos que son el resultado de la manufactura, debido, a la importancia que esta actividad comenzó a tener en la transformación industrial y sobre todo en la actualidad.

SIGNIFICADO DE CIRCULOS DE CALIDAD

Son Grupos Interdisciplinarios de empleados, con la oportunidad de aprender y usar las técnicas estadísticas, en la identificación de problemas y propuestas de soluciones que acrecientan el proceso de mejoramiento de calidad.

Es una oportunidad que tiene la administración de la empresa de captar las ideas, opiniones y sugerencias de todos sus empleados, en decisiones que afectan sus áreas de trabajo.

SIGNIFICADO DE CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD

La meta en la industria competitiva, respecto a la calidad del producto, se puede expresar claramente: proporcionar un producto o servicio en el cual su calidad haya sido diseñada, producida y conservada a un costo económico y que satisfaga por completo al consumidor.

INTRODUCCION

El control total de la calidad es un sistema efectivo de los esfuerzos de varios grupos en una organización, para la integración del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de la calidad con el fin de hacer posibles mercadotecnia, ingeniería, fabricación y servicio, a la satisfacción total del consumidor y al nivel mas económico.

Su amplitud y esencialidad hacen del control total de calidad una nueva e importante área de la administración, el control total de la calidad ha producido relevantes mejoras en la calidad y confiabilidad del producto para muchas organizaciones del mundo. El control total de la calidad proporciona las bases fundamentales de la motivación de calidad positiva para todos los empleados de la compañía desde altos ejecutivos hasta trabajadores de ensamble, personal de oficina, agentes y personal de servicio.

Los términos de "control de calidad" y "aseguramiento de la calidad" han llegado a tener diferentes significados en varias organizaciones, cada término se refiere a diversos aspectos de la actividad de la satisfacción de calidad en el cliente.

Con el advenimiento en el desarrollo industrial, su situación ha cambiado, por lo tanto los procesos de producción también, por tal motivo los procedimientos han ido evolucionando y se distinguen cuatro diferentes etapas.

- La etapa en la que se cuida la calidad de los productos mediante un trabajo de inspección. Esta etapa ha ayudado mucho en la industria, por la producción de artículos en serie, ya que es importante ver si el artículo, al final de la línea de producción, resulta apto o no para el uso al que fue destinado. por lo tanto, era importante introducir un departamento que estuviera a cargo de la tarea de inspección y a este organismo se le denomino *departamento de control de calidad*.

INTRODUCCION

La tarea de control de calidad compete a los supervisores, ya que, la inspección tiene como propósito examinar de cerca y en forma crítica para comprobar su calidad y detectar los errores, ya identificados, personas capacitadas deberán tomar las medidas correctivas y aplicarlas. La inspección no solo debe hacerse en forma visual , sino además con ayuda de instrumentos de medición.

- La etapa en la que se cae en la cuenta de la atención a la calidad, exige observación en el proceso a fin de mejorarlo. Es importante reconocer que en toda producción industrial se da variación del proceso. Esta variación debe estudiarse con los principios de probabilidad y estadística. Se ha observado que no pueden producirse dos partes con las mismas especificaciones, lo cual se debe, entre otras cosas, a la diferencia que se da en la materia prima, a las diferentes habilidades de los operadores y en las condiciones en las que se encuentra el equipo, mas aún, se da variación en las piezas producidas por un mismo operador y con la misma maquinaria. Por lo tanto, se sabe que no se puede suprimir esta variación, ya que resulta imposible, pero si de ver que rango de variación es aceptable sin que se originen problemas.

Actualmente se han desarrollado métodos estadísticos apoyados de técnicas de muestreo que sirven como herramientas para renovar constantemente las medidas correctivas pertinentes

- La etapa en la que, además del mejoramiento del proceso, se percibe la necesidad de asegurar el mejoramiento introducido. Ésta se caracteriza por dos hechos, la toma de conciencia por parte de la administración del papel que le corresponde en el aseguramiento de la calidad y la implantación del nuevo concepto de control de calidad en Japón.

INTRODUCCION

Cuatro son ahora los autores mas importantes que figuran: Edwards Deming pone de relieve la responsabilidad que la alta gerencia tiene en la producción de artículos defectuosos; Joseph Juran investiga los costos de la calidad; Armand Feigenbaum concibe el sistema administrativo como coordinador en la compañía, del compromiso de todos en orden al logro de la calidad; Phillip Crosby es el promotor del movimiento denominado cero defectos.

- La etapa en la que la administración misma redefine su papel, con el propósito de que la calidad del producto sea la estrategia a emplear para tener éxito frente a los competidores. En las últimas décadas ha tenido lugar un cambio importante en la actitud de la alta gerencia con respecto a la calidad, debido al impacto que por su calidad, precio y confiabilidad, han tenido los productos japoneses en el mercado internacional.

Se trata de un cambio profundo en la forma como la administración concibe el papel que la calidad desempeña actualmente en el mundo de los negocios, siendo ahora que se valora la calidad como estrategia fundamental para alcanzar competitividad y como el valor mas importante que debe presidir las actividades de la alta gerencia.

La calidad pasa a ser estrategia de competitividad en el momento en el que la alta gerencia toma como punto de partida para su planeación los requerimiento del consumidor y la calidad de los productos de los competidores.

INTRODUCCION

FILOSOFÍA EDWARDS DEMING.

Deming nació el 14 de octubre de 1900. Su principal interés fue la aplicación de las técnicas estadísticas. Fue influenciado por la enseñanza de Walter A. Shewhart, quien dió a conocer los métodos de control estadístico de procesos (CEP). Deming fue el primer científico occidental en ser invitado por los japoneses para conducir una serie de seminarios para trabajadores y gerentes, con respecto al uso de gráficas de control y técnicas estadísticas, orientadas al control de calidad. También fomentó la idea de ir más allá de las estadísticas para luchar por mejoras continuas, usando lo que después se conoció como "ciclo de Deming" (PLANEAR, EJECUTAR, COMPROBAR Y ACTUAR) (PECA).

Deming convenció a los directivos japoneses de que el propósito de la aplicación de las técnicas de administración de la calidad era el de ayudar a las compañías a continuar operando con:

Reducción de costos de insumos

Disminución de costos unitarios

Aumento de utilidades

Retorno sobre la inversión

Permanencia de la empresa

También hizo hincapié en la necesidad de contar con investigaciones modernas sobre el consumidor, llevando a cabo encuestas periódicas y evaluaciones en detalle de los desarrollos y cambios del mercado, para poder planear y actuar positivamente.

INTRODUCCION

Deming insistía en que el uso frecuente de las técnicas estadísticas, garantiza una competitividad positiva en el mercado y se obtienen los retornos deseados.

Mejora de calidad

Aumento de productividad

Disminución de costos

Reducción de precios

Aumento de participación

Permanencia del negocio

Empleos + retornos sobre inversión

Deming cree con vehemencia que las mejoras de calidad tienen que ser motivadas por la dirección. Conceptualiza la responsabilidad gerencial en dos grandes áreas:

CREACION DE UN CLIMA POSITIVO PARA LAS MEJORAS DE CALIDAD:
Es responsabilidad de la alta gerencia de asegurarse de que el trabajo es interesante y que los empleados y obreros lo disfruten y lo realicen con un propósito que constituya una parte de su automotivación. Deming destaca la importancia de lo que él llama motivación intrínseca (autoestima y responsabilidad individual por el trabajo realizado) en lugar de una motivación extrínseca (aceptación de recompensas materiales por el trabajo realizado). Deming sostiene que la cultura actual del trabajo en los países occidentales ha "destruido a los trabajadores" al impedirles disfrutar de lo que hacen al enfatizar los sistemas de niveles basados en resultados.

INTRODUCCION

ENFASIS EN LOS TRABAJADORES CON CONOCIMIENTOS EN LUGAR DE SISTEMAS RIGIDOS: Deming afirma que muchos de los errores que se presentan en las organizaciones no son causados por los errores del personal, sino por los sistemas imperantes, que son imprácticos, demasiado rígidos y poco precisos. No puede culparse a los directivos, pues su trabajo es hacer operar el sistema tratando de reducir costos y ganar dinero para sus organizaciones. El cuestionamiento de las cifras para lograr buenos resultados empeora las cosas en lugar de mejorarlas. Durante mucho tiempo, Occidente ha enfatizado la eficiencia, exigiéndole al personal que desarrolle su mejor esfuerzo sin detenerse a analizar su grado de conocimientos para desarrollar sus tareas. Deming concluye que estaríamos en mejor posición si las personas dejaran de hacer su mejor esfuerzo. Las personas que hacen las cosas lo mejor posible nos han arruinado. **NO EXISTE SUSTITUTO DEL CONOCIMIENTO.**

LOS CATORCE PUNTOS DE DEMING.

- 1. Crear consistencia de propósitos hacia las mejoras de productos y servicios, con el objeto de volverse competitivos y sostener el negocio creando nuevos empleos.**
- 2. Adoptar una nueva filosofía. "Estamos en una nueva era económica. Ya no necesitamos vivir con las excusas de retrasos, errores, materiales defectuosos y mano de obra deficiente".**
- 3. Para lograr calidad, debe cesar la dependencia en la inspección en masa. Debe eliminarse la necesidad de inspecciones, incorporando la calidad al producto desde la primera operación.**

INTRODUCCION

- 4. Se debe suspender la costumbre de recompensar a las empresas en base a la etiqueta del precio. En lugar de ello, el costo total debe reducirse al mínimo. Cambie a un solo proveedor para un solo material, estableciendo una relación de lealtad y confianza a largo plazo.**

- 5. Mejore constantemente y para siempre el sistema de producción y servicio, para mejorar la calidad y la productividad, con lo que los costos también disminuirán de manera constante.**

- 6. Instituya métodos modernos de entrenamiento y capacitación al trabajo, incluyendo al nivel directivo.**

- 7. Instituya liderazgo. El objetivo de la supervisión debe ser ayudar a las personas, las máquinas y los instrumentos a realizar un mejor trabajo.**

- 8. Elimine el temor, para que todo mundo pueda trabajar de manera efectiva para la compañía.**

- 9. Rompa las barreras entre departamentos. El personal de investigación, diseño, ventas y producción debe trabajar en equipo, para prevenir los problemas en la producción y en el uso del producto o servicio.**

- 10. Elimine las frases, exhortaciones y los objetivos numéricos para la fuerza de trabajo, que demanda cero defectos y nuevos niveles de productividad. Estas exhortaciones sólo crean relaciones de adversarios, pues la mayor parte de las causas de la baja calidad y productividad recaen en el sistema y están fuera del alcance de la fuerza de trabajo.**

INTRODUCCION

- 11a. Elimine los estándares de trabajo (cuotas) de la fábrica, sustituyéndolos por liderazgo.**
- 11b. Elimine la administración por objetivos. Elimine la administración basada en números.**

- 12a. Rompa las barreras que impida al trabajador estar orgulloso de su trabajo. La responsabilidad debe cambiar de los números fríos a la calidad.**
- 12b. Rompa las barreras que impiden a los directivos e ingenieros estar orgullosos de su trabajo. Esto implica, por ende, abolir las evaluaciones anuales o de méritos y de la administración por objetivos.**

- 13. Instituya un programa vigoroso de educación y autodesarrollo.**

- 14. Promueva que todo el personal de la compañía esté motivado para lograr la transformación. Esta transformación es responsabilidad de todos (a través de mejoras de calidad en todos los niveles).**

Estos catorce puntos pueden considerarse como los ingredientes que requieren las organizaciones para llevar a cabo la transformación total, basada en una filosofía de mejora de la calidad en toda la compañía. Deming también advierte los obstáculos que pueden impedir la implantación de los catorce principios. A estos obstáculos se les llama "pecados capitales" o "enfermedades mortales", tal como se analizan a continuación:

INTRODUCCION

LAS ENFERMEDADES MORTALES

FALTA DE CONSISTENCIA: Falta de consistencia en los propósitos de permanencia del negocio, al no planear los productos y servicios del futuro, apuntando a mercados específicos para que la compañía progrese y sea una fuente de empleos.

UTILIDADES A CORTO PLAZO: Las estrategias a corto plazo derrotan a la constancia de propósitos para sobrevivir con crecimiento a largo plazo.

EVALUACIONES DE DESEMPEÑO: Los efectos de las evaluaciones de desempeño (sistemas de revisión del personal, calificación de méritos, revisiones anuales, etc.) son devastadores.

CAMBIOS DE EMPLEO: La movilidad de los directivos causa inestabilidad, y conduce a la toma de decisiones por parte de personas que tienen pocos conocimientos y comprensión de las actividades empresariales y que se alimentan de experiencias en situaciones diferentes.

USO EXCLUSIVO DE CIFRAS VISIBLES: Los directivos no deben referirse únicamente a las cifras visibles. Aunque éstas son importantes, la gerencia debe aprender a manejar el negocio con un enfoque más amplio y global (las cifras desconocidas son también muy importantes).

Los dos pecados capitales que Deming considera más importantes son el de "evaluación de desempeño-calificación de méritos-revisión anual" y "la conducción de un negocio usando solamente las cifras visibles".

INTRODUCCION

Deming es quizá el precursor de la ACT más respetado por su incansable dedicación y empeño en ayudar a las empresas mundiales a implantar técnicas y conceptos de mejoras de calidad. Considera que su misión es promover la idea de disfrutar el trabajo y gozar con el aprendizaje. Se le concedió la Orden del Tesoro Sagrado de segundo grado de Japón, que es una de las condecoraciones más altas e importantes.

Aunque se considera universalmente, que los catorce principios de dirección son de enorme importancia para la competitividad moderna, la enseñanza de Deming se puede encontrar en todo lo que ha escrito y dicho. su filosofía de la administración corporativa de la calidad puede caracterizarse como sigue:

- Debe iniciarse en la alta gerencia**
- Todo el personal de la organización debe participar**
- Está basada en un proceso continuo de mejoras**
- Es de bases científicas**
- Tiene por objeto servir siempre mejor al cliente**

PROMO, S. A. DE C. V.

MANUAL DE CALIDAD

**Ferrocarril de cuernavaca
lote 6 manzana 65
Col. San Jerónimo
México, D. F.
Tels/Fax: 584-45-56;584-30-47;273-91-91**

SECCION 1

GENERALIDADES

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página 03

1.1. MODELO PARA EL ASEGURAMIENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD EN DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCION, INSTALACION Y SERVICIO ISO-9001

1. Requisitos del Sistema de Calidad

1.1 Responsabilidad de la dirección.

1.1.1. Política de la calidad.

1.2. Organización

1.2.1. Responsabilidad y autoridad

1.2.2. Recursos

1.2.3. Representante de la dirección

1.3. Revisión de la dirección

2. Sistema de calidad

2.1. Generalidades

2.2. Procedimientos del sistema de calidad

2.3. Planeación de la calidad

3. Revisión del contrato

3.1. Generalidades

3.2. Revisión

3.3. Modificaciones al contrato

3.4. Registros

4. Control del diseño

4.1. Generalidades

4.2. Planeación del diseño y desarrollo

4.3. Interrelaciones organizacionales y técnicas

4.4. Datos de entrada del diseño

4.5. Resultados del diseño

4.6. Revisión del diseño

4.7. Verificación del diseño

4.8. Validación del diseño

4.9. Cambios del diseño

5. Control de documentos y datos

5.1. Generalidades

5.2. Aprobación y emisión de documentos y datos

5.3. Cambios en documentos y datos

6. Adquisiciones

6.1. Generalidades

6.2. Evaluación de subcontratista

6.3. Datos para adquisiciones

6.4. Verificación de los productos comprados

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página 05

6.4.1. Verificación del proveedor en las instalaciones del subcontratista

6.4.2. Verificación del cliente al producto subcontratado

7. Control de productos proporcionados por el cliente

8. Identificación y rastreabilidad del producto

9. Control del proceso

10. Inspección y prueba

10.1. Generalidades

10.2. Inspección y pruebas de recibo

10.3. Inspección y pruebas en proceso

10.4. Inspección y pruebas finales

10.5. Registros de inspección y prueba

11. Control de equipo de inspección, medición y prueba

11.1. Generalidades

11.2. Procedimientos de control

12. Estado de inspección y prueba

MANUAL DE CALIDAD REVISO: LFPM APROBO: JFGP SECCION 1 GENERALIDADES	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996 Edición 1 Revisión 0 Página 06
--	----------------------------	--

13. Control de producto no conforme

13.1. Generalidades

13.2. Revisión y disposición de producto no conforme

14. Acción correctiva y preventiva

14.1. Generalidades

14.2. Acción correctiva

14.3. Acción preventiva

15. Manejo, almacenamiento, empaque, conservación y entrega.

15.1. Generalidades

15.2. Manejo

15.3. Almacenamiento

15.4. Empaque

15.5. Conservación

15.6. Entrega

16. Control de registros de calidad

17. Auditorías de calidad interna

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página 07

18. Capacitación

19. Servicio

20. Técnicas Estadísticas

20.1. Identificación de necesidades

20.2. Procedimientos

NOTA: Cabe mencionar que para el sistema de calidad ISO-9002, que es el sistema de aseguramiento que nuestra empresa requiere, nada más tenemos que cancelar todo el punto 4 (CONTROL DEL DISEÑO).

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página 08

1.2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.

Promo, S.A. de C.V., es una empresa que se preocupa por los intereses de sus clientes, ofreciéndoles apoyo, servicio, calidad y puntualidad, en la fabricación de ropa publicitaria, deportiva, empresarial e industrial para la mejor imagen de su negocio.

Debido a la gran demanda que hemos obtenido, gracias a nuestros clientes, es de vital importancia implantar un sistema de aseguramiento de calidad registrado bajo la norma de ISO-9002, con el fin de mejorar nuestro servicio y poder mantener un nivel alto de competencia en el mercado nacional e internacional.

Nuestros clientes, ahora y en el futuro, juzgarán a Promo, en la calidad total de los productos y servicios que entregamos. Calidad significa conformancia a los requerimientos. Si lo hacemos bien, si satisfacemos las necesidades del cliente, entonces continuarán dándonos sus negocios; pero si fracasamos en satisfacer dichas necesidades, entonces nos arriesgamos a perder negocios.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página 09

Actualmente la competencia busca monopolizar el mercado convirtiéndose cada vez más fuerte. Por lo tanto, tenemos que hacerlo bien, brindando un valor profesional para el dinero que invierte en un producto de imagen, que significa para todos nosotros en Promo, un compromiso en desempeñar nuestro papel. La calidad es, en una gran extensión, una posición mental, una negativa a aceptar lo más o menos bueno o lo casi bueno.

La búsqueda de la calidad en Promo es parte del compromiso total con la excelencia; las políticas y principios contenidos en este manual, están basados en normas y procedimientos de sistemas de calidad rigiéndose en la normatividad de nuestro país.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página 10

1.3. OBJETIVO:

Aplicación de las normas y procedimientos de un Sistema Total de Calidad (ISO-9002), en la realización de un "manual de calidad" para una microempresa textil, que se preocupa por mantener un nivel alto de competencia en el mercado y demostrar su capacidad y la evaluación de la misma.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página 11

1.4. POLITICA DE CALIDAD EN PROMO.

La política de calidad de nuestra empresa Promo es operar bajo un sistema gerencial de calidad, instalado de acuerdo con la serie de normas ISO-9002 antes mencionadas.

El propósito de esta política es asegurar que la empresa aplique continuamente y en forma estricta las normas y requerimientos estipulados y por supuesto nuestra propia gente que labora y participa actualmente en el desarrollo y crecimiento de la compañía, sin dejar de cumplir con las minimas exigencias de nuestros clientes.

Por lo tanto, nos estamos comprometiendo en proporcionar un producto que satisfaga todas las expectativas de calidad, costo, servicio y puntualidad para el beneficio de su marca.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página12

1.5 CONTROL Y MANEJO DEL MANUAL DE CALIDAD

La realización del presente manual de calidad se rige bajo el principio de describir en forma real y adecuada el programa de calidad vigente en Promo, S. A. de C. V.

Este manual esta controlado por el Director General y el Jefe del Departamento de Calidad, y será puesto a disposición de las personas que estén involucradas en los procesos de producción, para que ellos se encarguen de la difusión con el personal que tengan a su cargo y puedan aplicar correctamente el sistema de calidad.

Por lo tanto solo existirán 10 copias del presente manual que estarán a cargo del departamento de calidad y llevarán un registro de la localización de cada uno.

En el caso de que existan sugerencias, se enviarán al departamento de calidad y en caso de existir alguna modificación, solo el Jefe del Departamento de Calidad y el Director General, podrán hacer los cambios en el manual y por lo tanto en las copias correspondientes.

Todos los procedimientos de este Manual de Calidad han sido aprobados por los responsables de este sistema, reflejando la política de calidad por ella estipulada.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 1 GENERALIDADES		Página 13

Aprobaciones

Jose Fco. Gutiérrez P. (JFGP)
Director General

Luis F. Ponce M. (LFPM)
Jefe del Departamento de Calidad

SECCION 2

ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1998
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 2 ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES		Página 15

2.1. ORGANIZACION

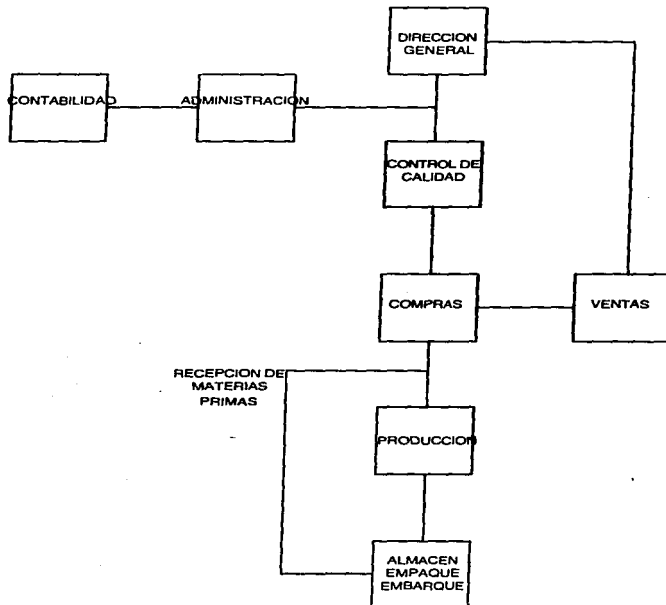
El manual de calidad es el documento definitivo para el sistema de calidad en uso en Promo, S.A. de C.V.. Las políticas y procedimientos de calidad establecidos en este manual son obligatorios para todo el personal que labore en esta compañía.

Promo, S.A. de C.V. es una pequeña compañía que dentro de su capacidad pretende dar la mejor calidad que combine la elegancia y funcionalidad en la fabricación de su ropa publicitaria, deportiva, empresarial o industrial. Por lo tanto, el objetivo es demostrar la organización establecida en Promo con el fin de garantizar el correcto desarrollo del programa de calidad.

El organigrama y descripción de los puestos desarrollados y mantenidos en la empresa garantizan que cada función y responsabilidad se integren y ejecuten para el logro de la calidad.

2.1.1

ORGANIGRAMA DE PROMO, S.A. DE C.V.



MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 2 ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES		Página 17

2.2. RESPONSABILIDADES

2.2.1. DIRECCION GENERAL

El director general es el responsable de administrar la empresa y supervisar la evolución y desarrollo de las actividades de los departamentos para el logro de los objetivos planteados.

Sus funciones involucran la de revisar el mantenimiento y desarrollo del sistema de calidad y la de coordinar el mejoramiento de los métodos y sistemas de trabajo de la empresa.

Apoyará las dos supervisiones al año, en colaboración con los jefes de cada departamento que estén involucrados en el sistema de calidad, e indicarán los puntos positivos y negativos para tomar las acciones correspondientes.

Las supervisiones realizadas, indicarán todos los resultados de las auditorias internas, reportes de defectos en la producción de cada prenda y en las devoluciones de los clientes, así como, las acciones correctivas que se llevarán a cabo.

Es también responsable de planear, dirigir y controlar los programas de ventas, coordinando el registro de cotizaciones y pedidos de ventas.

Coordinación de la comunicación eficiente con los clientes que aseguren la correcta interpretación de los requerimientos y la coordinación con los vendedores involucrados.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 2 ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES		Página 18

2.2.2. DEPARTAMENTO DE CALIDAD.

Desarrollar y mantener el sistema de documentos que controla las normas de calidad dentro de la organización.

Asegurar que mantenga registros adecuados para controlar y verificar la conformancia a requisitos específicos.

Identificar, registrar y eliminar no conformancias dentro del sistema de calidad.

Asegurar que estén disponibles los suficientes recursos para mantener el sistema de calidad a su nivel requerido.

Asegurar que el sistema de calidad de cada departamento este documentado en un formato aceptable.

2.2.3. DEPARTAMENTO DE COMPRAS

El departamento de compras es parte fundamental del sistema de calidad, y es importante que considere tres elementos que a continuación se señalan:

Especificaciones: Que el material que se requiera sea exactamente el solicitado por nuestro cliente, para que posteriormente que se le haga la muestra, cumpla con sus requerimientos.

Proveedores: Se realizó una selección minuciosa con cada uno, tomándose en cuenta si tienen un sistema de calidad o no, su antigüedad, su crédito, sus devoluciones, tiempos de entrega, etc. Eligiendo a los mejores de cada categoría en telas.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 2 ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES		Página19

Mediciones del proveedor: Conocer los beneficios y limitaciones de cada uno de ellos, ya que así, según los requisitos de nuestro cliente, sabremos seleccionar el adecuado.

2.2.4. DEPARTAMENTO DE VENTAS.

El vendedor debe de coordinarse con la dirección general y el jefe de calidad para poder planear la producción de la mercancía solicitada.

Antes de iniciar la producción se debe realizar una muestra, y esta mostrársela al cliente para obtener su aprobación.

Al darse el visto bueno entonces se inicia su producción y se toman muestras para el control estadístico de calidad.

El vendedor algunas veces se encarga de hacer la entrega directamente a los almacenes de su cliente.

2.2.5. DEPARTAMENTO DE ALMACEN, EMPAQUE Y EMBARQUE

El departamento de almacén tiene la obligación de realizar la inspección inicial del material que se está recibiendo, coordinándose con el responsable de calidad y el vendedor, para verificar que el material sea el requerido.

El personal debe estar a cargo de todo el material y mercancía ya terminada para controlar, registrar y examinar por última vez el producto y poder así empacarlo.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 2 ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES		Página 20

El almacén debe dejar en bolsas y cajas toda la mercancía solicitada para que en coordinación con el vendedor, se haga la entrega al cliente en la fecha estipulada

En caso de tener producto no conforme, se registrará y guardará, hasta recibir instrucciones del departamento de calidad al respecto.

2.2.6. OTROS DEPARTAMENTOS

Estos departamentos están supervisados por la dirección general (administración, contabilidad, ventas externas, etc.) ya que estos, no están directamente relacionados con la compañía.

SECCION 3

ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 22

3.1. PRODUCCION. (Procedimiento)

Se mencionan las funciones y procedimientos de producción más importantes, que cubren todos los pasos apropiados en el proceso de fabricación de alguna prenda, tomando en cuenta que pueden surgir algunos cambios debido a requerimientos especiales de los clientes.

Compras:

1.- Cotizar con los proveedores seleccionados y escoger el material requerido por nuestro cliente, tomando en cuenta el costo.

Almacén y Calidad:

2.- Se encargan de recibir la mercancía, cotejar, controlar y supervisar que la misma no tenga defectos, esté fallada, descolorida, etc.

3.- Pasa a control de almacén para registrarla y entregarla a producción.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 23

Area de corte:

4.- Se realiza el tendido sobre la mesa de corte para trazar los moldes o patrones antes seleccionados.

5.- Al tener ya los moldes hechos de la prenda y tallas respectivas, se procede a cortarla.

6. Se agrupan las distintas partes de las prendas de la misma talla en bultos.

Area de impresión o bordado:

7.- En el caso de que las prendas lleven algún bordado o impresión de logotipo, razón social, nombre, etc., las piezas en que se realizarán dicho procedimiento (bolsas, espaldas, frentes, mangas, etc.) serán proporcionadas por el área de corte antes de que se lleve a cabo la costura de las piezas.

Area de costura:

8.- Cada persona de este departamento ha sido elegida para realizar la costura de determinada parte de la prenda, ya que existen diferentes máquinas según la puntada deseada, pero todas las empleadas están capacitadas para coser cualquier parte de ella sin importar la máquina a utilizarse (puños a mangas, tela al forro, espalda a frentes, botones, etc.) y así sucesivamente hasta terminar la prenda.

Area de terminado

9.- Al terminar la prenda se realiza el "deshilado" de los hilos que quedan de cada costura al derecho y al revés, y se planchan. Realizando al mismo tiempo otra inspección, revisando prenda por prenda en su totalidad (costuras, cierres, broches, botones, etc.).

10.- Al ser aceptadas pasan al departamento de almacén, donde se doblan y embolsan, empacándolas en cajas o bolsas según lo conveniente para el cliente.

De esta forma se menciona lo más sobresaliente del proceso de producción.

Si surge algún cambio, todo el personal relacionado estará al pendiente de la producción, para que aún así, se sigan cumpliendo los procedimientos de calidad.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1998
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 25

3.1.1. FUNCIONES EN EL PROCESO

En el momento del proceso de producción de cualquier artículo, los departamentos de calidad y producción tiene otras funciones que aquí se mencionan.

"Departamento de calidad"

Asegurar que se elaboren los procedimientos de producción apropiados.

Acordar con producción los procedimiento de control.

Registrar los procedimientos bajo documentación

Establecer las demandas de producción y niveles de calidad de los clientes.

Capacitar al empleado en calidad de producción.

Analizar y registrar el desempeño en el proceso de producción.

"Departamento de Producción"

Asegurar que los empleados capacitados se desarrollen en las áreas correspondientes, ya que, se obtendrá un mejor desempeño.

Supervisar y verificar la aplicación de sus nuevos conocimientos en el proceso de producción.

Asegurar el procedimiento de las normas apropiadas, utilizando la documentación oficial.

En caso de que se procese un producto no conforme, se le informará inmediatamente al departamento de calidad, para que ellos se encarguen de tomar las acciones correctivas pertinentes.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 27

3.2. INSPECCIONES

3.2.1. DE RECEPCION

- **Al llegar cualquier pedido que haya solicitado el departamento de compras, todo el material debe de entregarse en el almacén para su registro.**

- **El almacén se encargará de verificar si el material cumple con todas las especificaciones solicitadas. (cantidad, peso, calibre, color, etc.).**

- **En caso de ser rechazado se devolverá en ese momento a nuestro proveedor, informándole al departamento de compras que la mercancía fué rechazada, para que tomen las medidas pertinentes y se solicite nuevamente el pedido.**

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 28

3.2.2. DEL PROCESO

Es importante que por lo menos en aquellas actividades que tendrán un efecto directo, sobre la apreciación de la calidad que tenga el cliente, deben ser identificadas y cubiertas con procedimientos de control.

Concientizar al operario de su responsabilidad que tiene en el proceso, rechazando cualquier producto defectuoso y aplicar la acción correctiva correspondiente.

Realizar inspecciones con base en patrullas, por lo menos dos veces al día.

La clave es encontrar los problemas en una etapa temprana, particularmente cuando se agrega valor, y cuando el rechazo tardío incrementa el costo.

Recordar que la inspección en proceso, es el reflejo del proyecto de la línea de fabricación. Y si el personal conoce el proceso sabrá donde buscar.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 29

3.2.3. FINAL

Todos los productos terminados deben de checarsse para evaluar y proceder al empaque de los mismos. Habiendo realizado los productos con las especificaciones de fabricación acordadas con nuestro cliente, y cuya satisfacción es el propósito de nuestra empresa.

Por otro lado, para todos los productos que no pasen la inspección señalada, el departamento de calidad en acuerdo con la dirección general, evaluarán y decidirán las acciones requeridas.

Las prendas rechazadas se reprocesaran o venderán como artículos de segunda, según lo convenido entre los responsables.

Es importante documentar y registrar las prendas rechazadas, desde el defecto hasta su reproceso (en caso de que así fuera), para poder tomar las acciones correctivas pertinentes.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 30

3.3. ACCIONES CORRECTIVAS.

El responsable de calidad iniciará pedidos de acciones correctivas, cada vez que los registros indican que los defectos no son ocasionales. Los pedidos de acción correctiva se aplicarán a compras, producción o en otro proceso que pueda resultar un producto no conforme.

La acción correctiva incluirá:

Análisis de datos y examen del producto desechado o reprocesado para determinar las causas.

Introducción de mejoras y correcciones requeridas.

Seguimiento y registro de las acciones correctivas aplicadas.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 31

3.4. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

A toda la maquinaria y equipo que se utiliza para el procesamiento de producto, deben de realizarle por lo menos dos veces al año su mantenimiento respectivo y registrarlo, para saber perfectamente que piezas se han reemplazado, las fallas que se arreglaron, etc.

El responsable de calidad es el que debe estar al pendiente de todo los requerimientos del equipo, y es a él, quien le tienen que reportar cualquier problema que aparezca.

Todos los operadores del equipo deben ser responsables de éste, y cualquier anomalía que detecten reportarla con el responsable.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 32

3.5. AUDITORIAS Y REVISIONES:

El departamento de calidad controlará todo lo relacionado con la calidad.

Todos los documentos relacionados con calidad.

Detalles del producto defectuoso o devuelto.

Costo de la calidad.

Detalles de no conformidad.

Acciones correctivas tomadas

Revisiones de todas las auditorías

Los registros mencionados, ayudan a la microempresa a tomar pasos efectivos para mantener el proceso de fabricación enfocado a la calidad. Todos los registros de calidad serán guardados en un archivo por un tiempo no menor a dos años.

El responsable de calidad, con la ayuda del jefe del departamento relevante, auditará cada departamento por lo menos dos veces al año. Los departamentos son:

Compras

Producción

Almacén

Administración

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1998
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 33

Estas auditorías se harán sin previo aviso y serán hechas de manera fortuita. Todos los resultados de las auditorías serán archivados con los registros correspondientes, para que la gerencia los revise.

Las auditorías serán responsabilidad del personal de calidad, que puede hacer uso de lo siguiente para llevar a cabo una auditoría, si así lo eligiera.

Consultores externos

Personal de producción

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 34

3.6. CAPACITACION

La dirección general, en colaboración con el departamento de calidad, evaluarán a todo el personal en el desarrollo de sus funciones.

En caso de ser necesario, el departamento de calidad se encargará de que el personal que lo requiera, tome cursos de capacitación constantemente, para beneficio del empleado y de la empresa.

Cabe mencionar que entre mejor capacitado este el personal de nuestra empresa, los resultados serán mucho mejores, siempre y cuando se avance en tecnología, es decir, la compra de nuevo equipo que nos dará un mejor desarrollo y tendremos mucho mayor capacidad de producción, demostrando así que la empresa está creciendo.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 35

3.7. TECNICAS ESTADISTICAS.

Debido a que los requerimientos de nuestra empresa son todavía controlables en el aspecto de producción, nos ayudaremos con técnicas estadísticas básicas como el Diagrama de Pareto y las Gráficas de Control.

En el Diagrama de Pareto visualizaremos en forma rápida los factores de un problema, que causas o que valores en una situación determinada son los más importantes y cuales de ellos tenemos que resolver en forma prioritaria a fin, de solucionar el problema o mejorarlo.

Gracias a que en el Diagrama de Pareto se nos muestra en forma gráfica, los principales factores que influyen en una producción determinada, el porcentaje que corresponde a cada uno de estos factores y el porcentaje acumulativo, podemos nosotros actuar y tomar las acciones correctivas necesarias. Una vez que se han emprendido las acciones, es muy conveniente medir otros resultados elaborando otro diagrama. De esta manera nos permite ver hasta que grado fueron eficaces las medidas tomadas.

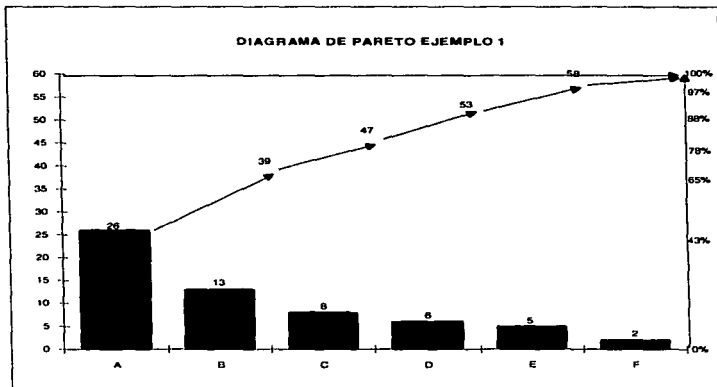
A continuación mostraremos los primeros ejemplos que en forma práctica y real obtuvimos en nuestra empresa.

3.7.1. EJEMPLO 1

Se inspeccionan 500 playeras de un lote de producción, observando los defectos que ocurren con mayor frecuencia, a fin de tomar la acción correctiva más adecuada. La tabla siguiente enlista los resultados:

CODIGO	DEFECTO	PLAYERAS
A	Impresión o bordado mal hecho	26
B	Costuras mal hechas	13
C	Telas falladas o descoloridas	8
D	Cardigan de mala calidad	6
E	Prendas sucias y manchadas	5
F	Otros	2
	Total	60

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



MANUAL DE CALIDAD

REVISO: LFPM

APROBO: JFGP

SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD

PROMO, S.A. DE C.V.

FECHA 18-09-1998

Edición 1

Revisión 0

Página 38

SOLUCION EJEMPLO 1

De acuerdo con el diagrama, nos podemos dar cuenta de que si tomamos las acciones correctivas de los tres primeros defectos, podremos resolver el 78% de la producción defectuosa.

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1998
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 39

EJEMPLO 2

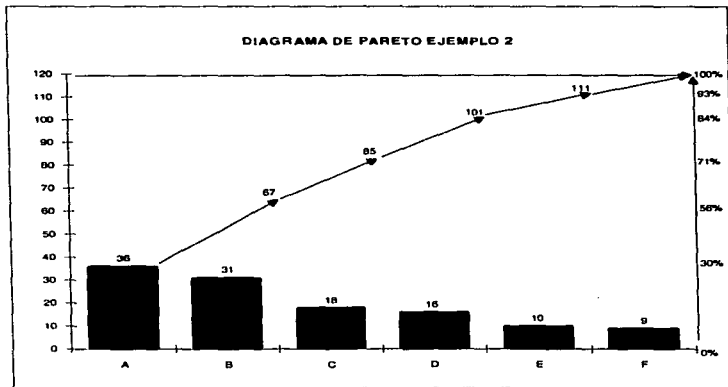
Se inspeccionan 1000 juegos de pants de un lote de producción para identificar los defectos que ocurren con mayor frecuencia, y así poder tomar las acciones correctivas pertinentes. Se enlistan a continuación los resultados:

CODIGO	DEFECTO	PANTS
A	Resortes de mala calidad	36
B	Cierres descompuestos	31
C	Impresión o bordado mal hecho	18
D	Costuras mal hechas	16
E	Prendas sucias y manchadas	10
F	Otros	9
	Total	120

MANUAL DE CALIDAD
REVISO: LFPM
APROBO: JFGP
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD

PROMO, S.A. DE C.V.

FECHA 18-09-1996
Edición 1
Revisión 0
Página 40



MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFGM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 3 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD		Página 41

SOLUCION EJEMPLO 2

De acuerdo con el diagrama, nos podemos dar cuenta de que si tomamos las acciones correctivas de los dos primeros defectos, podremos resolver el 56% de la producción defectuosa. Estos dos primeros defectos corresponden a nuestros proveedores ya seleccionados con anterioridad por el departamento de compras, y deben de cumplir con las normas de calidad convenientes para nuestra empresa.

SECCION 4

CONCLUSIONES

MANUAL DE CALIDAD	PROMO, S.A. DE C.V.	FECHA 18-09-1996
REVISO: LFPM		Edición 1
APROBO: JFGP		Revisión 0
SECCION 4 CONCLUSIONES		Página 43

CONCLUSIONES:

Este manual de calidad de Promo, S.A. de C.V., ha sido elaborado apegado a las normas y procedimientos del programa de aseguramiento de calidad vigente.

Para la elaboración de este manual, se contó con la colaboración de todo el personal y gracias a su apoyo, refleja la importancia que tiene para nuestra organización la aplicación de programas que beneficien la capacidad de nuestra empresa y sea de conocimiento para nuestros clientes.

Sabemos que la supervivencia de microempresas actualmente es muy difícil, ya que el mercado esta dominado por empresas transnacionales que no dan oportunidad de enfrentarlas, pero aunque así sea, ya es momento de que cambiemos y actuemos en empresas como estas, para poder lograr un crecimiento y demostrar que la "calidad" es una parte importante en el desarrollo industrial que requiere el país.

SECCION 5

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- ADMINISTRACION DE LA CALIDAD TOTAL PARA INGENIEROS.**
Mohamed Zairi.
Ed. Panorama
1993
- 2.- CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD.**
Deming William Edwards.
Ed.
1984
- 3.- CONTROL DE CALIDAD Y ESTADISTICA INDUSTRIAL.**
Acheson J. Duncan.
Ed. Alfaomega
1993
- 4.- CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD.**
Feigenbaum A. V.
Ed. Continental
1986
- 5.- CONTROL DE CALIDAD Y BENEFICIO EMPRESARIAL**
Norbert L. Enrick, Ronald H. Lester
Ed. Diaz de Santos
1989
- 6.- CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD**
Delgado Ariel
(Tesis)
1993
- 7.- MANUAL DE CALIDAD DE ELECTRONICA, S.A. DE C.V.**
Portillo Salvador
Edicion 6
1993
- 8.- MANUAL DE CALIDAD DEL SISTEMA DE CALIDAD Q=101 CORP.**
Ford Motor Company
Publicado: Oficina de Calidad Total
1990