



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN.

IMPORTANCIA DE LAS AREAS ADMINISTRATIVAS EN LA
CERTIFICACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCTOS
QUIMICOS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION.

P R E S E N T A N:

RIGOBERTO GÒMEZ BAZAN.

MARIA ELIZABETH DIAZ ALCAUTER.

ASESOR: L.A. J. FELIX PEREZ RIVERA



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.

Dedicatoria a:

Mis padres María y Blas, ya que gracias a ellos, a su cariño y comprensión he llegado a la realización de uno de mis sueños, les agradezco la confianza y apoyo ya que sin ella no lo hubiera logrado. Este reconocimiento es para ellos ya que sin sus enseñanzas y buenos consejos no hubiera logrado llegar a la cima. Con mucho amor y agradecimiento.

A mi esposo Isaac ya que el me ha ayudado a finalizar este sueño, gracias por darme el apoyo y confianza para saber que yo lo podía lograr y gracias por comprenderme y ayudarme mis momentos de desesperación.

A mi pequeña hija Karen, ya que hubo momentos en los que no pude estar con ella, pero gracias a esos pequeños sacrificios logre este sueño que junto con ella son de los mas importantes en mi vida.

Le agradezco también al Lic. Félix Pérez ya que este logro sin su apoyo quizás no lo hubiera realizado, gracias también por impulsarme, cuando ya casi me sentía rendida y a punto de bajar los brazos, gracias a esos consejos que me alentaron para seguir adelante.

Y en especial a nuestra máxima casa de estudios, en particular la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan Campo 4 y a los profesores que en todo momento nos brindaron su apoyo y conocimientos para la superación de todos y cada uno de los alumnos que con un sueño y esperanza de llegar a ser algo nos pudieron convertir en Licenciados, por esto y muchas otras cosas más muchas GRACIAS.

MA. ELIZABETH DIAZ ALCAUTER.

DEDICATORIAS.

A, la UNAM, por la oportunidad q me brindo de desarrollarme profesionalmente y me permitió realizar unos de mis sueños mas anhelados.

A FES-CUAUTITLAN, por abrirme las puertas de sus instalaciones, y dentro de ellas obtener los conocimientos necesarios para enfrentarme a una sociedad tan complicada como la nuestra.

A mis maestros, por el tiempo que dedicaron a enseñarme un poco de lo mucho que ellos saben, y por estar siempre dispuestos a explicarme y aclarar todas mis dudas e inquietudes.

A mis padres, Miguel y Teresa por su apoyo incondicional en todo momento, y que gracias a ellos logre consumir unos de mis objetivos mas grandes en la vida.

A mis hermanos, por los ánimos que me brindaron para no bajar los brazos y seguir siempre adelante.

A mi esposa, Itzel a quien en los momentos mas dificiles, siempre estuvo a mi lado, apoyándome para lograr la consumación de este sueño, gracias por su comprensión en todo momento.

A mi compañera Elizabeth Díaz Alcauter , que gracias a sus consejos y su apoyo durante toda la carrera, logre llegar hasta el final.

A mis suegros, por ser al final de la carrera un apoyo más para lograr este objetivo.

A mi asesor, muchas gracias por ser la parte clave para lograr la consumación de mi sueño, gracias por compartir sus conocimientos y por el tiempo brindado en todo momento.

RIGOBERTO GOMEZ BAZAN.

INDICE

PAG.

INTRODUCCION

Planteamiento del problema

Objetivo general

Objetivos específicos

Justificación

Alcances

TEMA 1.DESCRIPCION DE LA EMPRESA

1.1 Definición de empresa.....	1
1.1.1 Concepto.....	2
1.1.2 Clasificación.....	2
1.2 Historia.....	6
1.3 Visión.....	11
1.4 Misión.....	12
1.5 Productos.....	14
1.6 Procesos.....	15
1.7 Mercado Nacional.....	21

TEMA 2. NORMA ISO 9000-2000

2.1 Antecedentes de la calidad.....	23
2.1.1 Definición de calidad.....	25
2.1.2 Precursores de la filosofía de la calidad.....	27
2.1.3 Edward Deming.....	27
2.1.4 Kauro Ishikawa.....	34
2.1.5 Philip Crosby.....	37
2.1.6 Joshep Juran.....	40
2.2 Antecedentes de la norma ISO 9000.....	45
2.2.1 Concepto de normas ISO 9000.....	47
2.2.2 Niveles de normas.....	48
2.2.3 Los 8 principios de gestión de calidad.....	50

TEMA 3. IMPLANTACION DE LA NORMA.

3.1 Desarrollo de una cultura de calidad.....	53
3.2 Proceso de implementación de la norma ISO 9000.....	57
3.3 Compromiso con la dirección.....	60
3.4 Gestión de los recursos.....	65
3.5 Realización del producto o servicio.....	67
3.6 Medición, análisis y mejora.....	72

TEMA 4. PARTICIPACIÓN DE LAS AREAS ADMINISTRATIVAS EN LA CERTIFICACIÓN.

4.1 Actividades y responsabilidades.....	77
4.1.1 Recursos Humanos.....	90
4.1.2 Compras.....	97

4.1.3 Ventas.....	102
4.1.4 Producción.....	106
4.1.5 Departamento Técnico.....	110
Conclusiones.....	121
Bibliografía.....	123

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos antepasados ya se manejaba el concepto de calidad, el problema era que existía una gran variedad de modelos para llevarla a cabo, fue por eso que se tuvo la necesidad de crear un modelo al que todos se adaptaran y así estandarizar la calidad de los productos.

La norma ISO 9000 se creó para dar solución a este problema, ya que toda empresa que está certificada bajo esta norma quiere decir que tiene buena e igual calidad en sus productos.

Pero al implantar esta norma en una empresa se desvía la atención sobre todo al departamento de aseguramiento de calidad o de producción, porque se cree que ahí es donde empieza el proceso de calidad, sin tomar en cuenta las áreas administrativas.

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar la relevancia de las áreas administrativas en el proceso de certificación de una empresa de productos químicos.

En el primer capítulo encontraremos algunos conceptos de empresa y la clasificación de la misma, además de la descripción de Max Clean S.A DE C.V.

En el segundo capítulo hablaremos de la calidad, sus orígenes y algunos de los más importantes precursores. También hablaremos de los orígenes y características de la norma ISO 9000. En el siguiente capítulo hablaremos de la implantación de la norma dentro de la empresa y en el último capítulo trataremos el tema de la importancia de las áreas administrativas en el proceso de certificación

PARTICIPACION DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS EN LA CERTIFICACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCTOS QUIMICOS.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Cuando se habla de una certificación se cree que solamente las áreas técnicas participan en el proceso, el principal error dentro de cualquier empresa es no darle el reconocimiento a todas las áreas de la organización en el proceso de certificación, debido a que la principal atención se centra en proceso de producción, distribución y manejo de cada uno de los productos, dejando a un lado las áreas administrativas que directa o indirectamente tienen mucho que ver para que estos procesos sean llevados a cabo de la mejor manera.

OBJETIVO GENERAL.

Dar a conocer la importancia de las áreas administrativas en la obtención de la certificación ISO 9000-2000 de una empresa de productos químicos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Definir la relación de todas las áreas dentro de una organización.
- Conocer la importancia de la certificación de calidad ISO 9000-2000 en una organización.
- Conocer la participación de todos y cada uno de los departamentos administrativos en la certificación.

JUSTIFICACION.

El apoyo y reconocimiento de las áreas administrativas dentro del proceso de certificación es muy importante, ya que debemos tomar en cuenta que muchos de los pasos dentro de este proceso no pudieran llevarse a cabo si no se tiene un buen control en todas y cada una de las áreas.

Es necesario que las empresas se den cuenta que las áreas administrativas son un punto muy importante que se le tiene que dar especial atención y el apoyo necesario para que la certificación no se convierta en un problema para las personas que están involucradas en él, para que sea algo productivo y de beneficio para todos.

ALCANCES.

➤ Formar una cultura en todas las organizaciones de que las áreas administrativas son muchas veces las más importantes en un proceso de certificación.

Que los procedimientos de las áreas administrativas son tan importantes como el proceso de producción.

1.1 DEFINICION DE EMPRESA

La empresa nació como una necesidad de la sociedad, creando satisfactores a cambio de una retribución que compensara el riesgo, los esfuerzos y las inversiones de los empresarios. La empresa al estar formada de hombres alcanza la categoría de un ente social con características y vida propia, que favorece el progreso humano como finalidad principal al permitir en su seno la autorrealización de sus integrantes y al influir directamente en el avance económico del medio social en el que actúa.

La administración establece los fundamentos para lograr armonizar los numerosos y en ocasiones divergentes intereses de sus miembros: Accionistas, directivos, empleados, trabajadores y consumidores.

Una empresa es un término nada fácil de definir, ya que a este concepto se le dan diversos enfoques económicos, jurídicos, filosóficos y sociales.

La empresa se puede definir como el grupo social en el que a través de la administración de capital y el trabajo se producen bienes y/o servicios para la satisfacción de las necesidades de la comunidad.

1.1.1 CONCEPTO

Agustín Reyes Ponce define a la empresa como “ la entidad económica destinada a producir bienes y servicios, venderlos, satisfacer un mercado y obtener un beneficio.”

Much Galindo la define como “grupo social en el que, a través de la administración del capital y trabajo, se producen bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de necesidades.

1.1.2 CLASIFICACION

De acuerdo a la Secretaría de Economía, la función o giro de una empresa se puede clasificar en 3 grupos, que son las empresas de Giro Industrial, las de Giro Comercial y las de Servicios. Algunos autores toman en cuenta una cuarta categoría: las empresas de Giro Agrícola.

Empresas de Giro Industrial.- Son las que realizan actividades de transformación reciben insumos o materias primas y les agregan valor, al incorporarles procesos.

La industria tiene numerosas actividades de acuerdo con sus procesos de transformación. Las empresas industriales se subdividen en dos categorías:

* Extractivas. Son las que se dedican a la explotación de los recursos naturales ya sea renovables o no renovables, entendiéndose por recursos naturales todos

los elementos de la naturaleza que son indispensables para la subsistencia del hombre.

* **Manufacturera.** Transforman esa materia prima en productos terminados, los cuales pueden ser bienes de consumo final, o bienes de producción.

- Empresas que producen bienes de consumo final. Producen bienes que satisfacen directamente la necesidad del consumidor: Estos pueden ser duraderos o no duraderos, suntuarios o de primera necesidad.

- Empresas que producen bienes de producción. Estas empresas satisfacen preferentemente la demanda de las industrias de consumo final.

Empresas de Giro Comercial: Son intermediarias entre productor y consumidor: Su función primordial es la compraventa de productos terminados, pueden clasificarse en:

Las empresas comerciales pueden ser mayoristas, minoristas o comisionistas:

* Las mayoristas se dedican a la compra o venta de productos a gran escala, comúnmente a distribuidores minoristas.

* Las minoristas venden productos en una escala mucho menor, ya sea directamente a consumidores, o a otras empresas minoristas o comisionistas.

* Las comisionistas, como su nombre lo dice, se encargan de vender productos, recibiendo una comisión, la cual puede depender del precio previamente fijado por el proveedor, o por el precio final dado por el comisionista.

Empresas de Servicios.- Comercializan servicios profesionales o de cualquier tipo. Se caracterizan por llevar a cabo relaciones e interacciones sin importar los

atributos físicos. Y representan la relación, negociación, comunicación, un servicio es una idea, es una información o una asesoría. Estos a su vez se pueden subdividir en sectores, como el Sector Educación, Sector Turismo y Sector Bancario.

Los servicios tienen tres características:

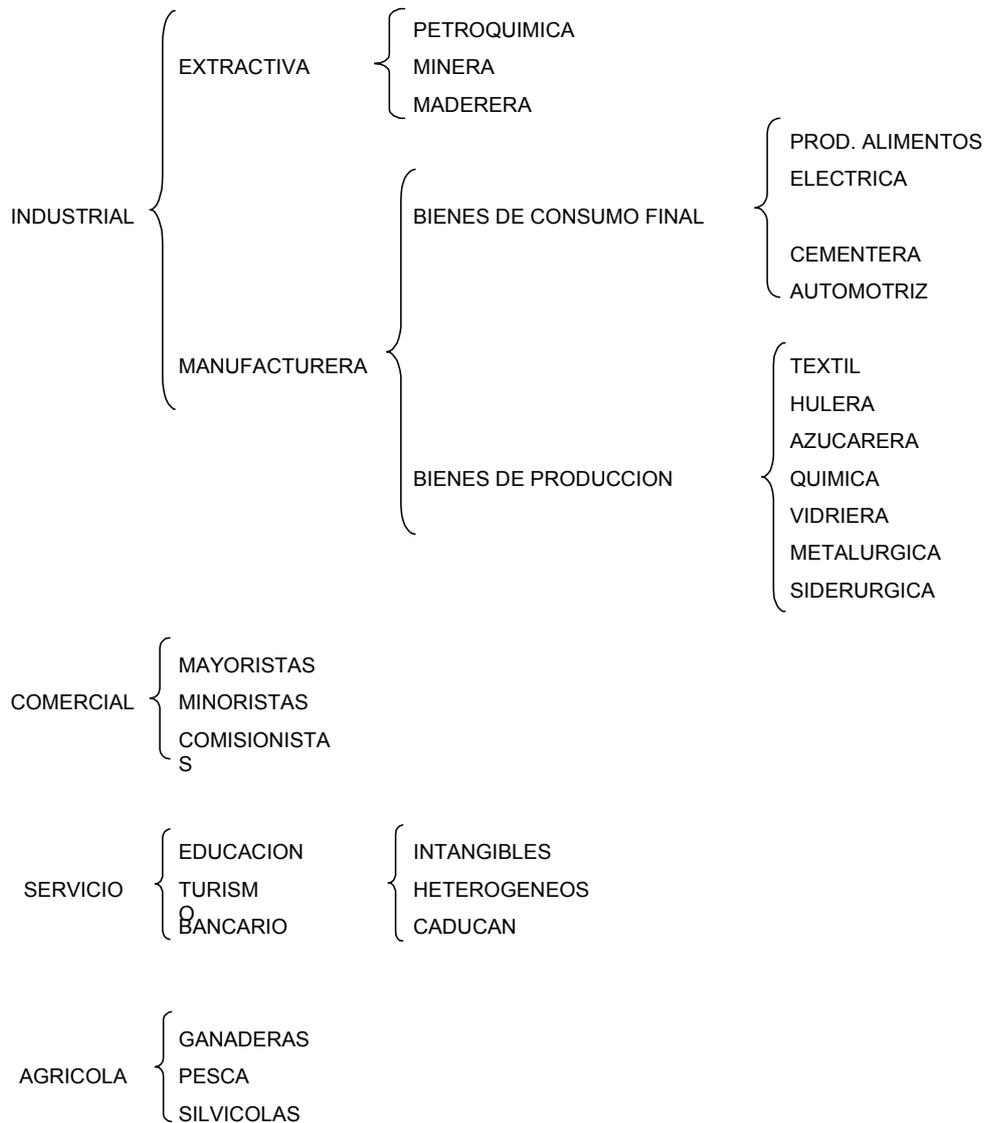
Intangibles: No se pueden tocar.

Heterogéneos: Varían porque se llevan a cabo por persona.

Caducan: Se tienen que usar cuando están disponibles.

Empresas de Giro Agrícola.- Ganaderas, de pesca o silvícola: son las dedicadas a cualquiera de las actividades de ganadería, pesca o selvicultura, todas ellas actividades primarias. Algunos autores consideran esta función dentro de la categoría de las empresas industriales.

CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS DE ACUERDO A SU GIRO.



1.2 HISTORIA

El Sr. Milton Levy Senior fundó en 1919 “Max Clean Co.” con tres productos y una filosofía basada en proveer a sus clientes de buenos productos y excelentes servicios. El Grupo Max Clean ha crecido hasta ser un fabricante mundial, produciendo los mejores productos industriales, comerciales e institucionales, hoy sus clientes confían en las divisiones del Grupo Max Clean y reconocen sus marcas como líderes en productos de calidad para el mantenimiento.

El Sr. Levy creía que mientras una compañía fuese reconocida por la calidad de sus productos, la gente sería quien al difundir su filosofía la haría crecer.

En el cuartel general en Dallas Texas USA y en plantas de fabricación por todo el mundo, profesionales con experiencia en investigación, desarrollo y fabricación son responsables de más de 450 productos.

Estos profesionales están orgullosos de desarrollar los mejores productos industriales, comerciales e institucionales, como resultado de esto, los productos del Grupo Max Clean se comercializan en más de 60 países alrededor del mundo.

La necesidad de productos especiales para mantenimiento surgió, debido a una creciente demanda de limpieza e higiene, en inicios del siglo XX en los Estados Unidos.

Al principio la empresa sólo ofrecía cuatro productos, dentro de la línea había productos como un aromatizante, un desinfectante, un insecticida y un jabón líquido para la limpieza en hospitales, colegios e instituciones públicas.

El fundador de esta empresa, entendió el valor de proporcionar a sus clientes, tanto un buen producto como un buen servicio. Tanto él como los empleados de la empresa, desarrollaron relaciones con sus clientes y aprendieron los principios de la venta que, finalmente, convirtieron su empresa en un éxito mundial.

Después de los primeros treinta años de historia de éxitos, una segunda generación de líderes - hijos del fundador - asumieron más responsabilidades en las operaciones de la empresa, bajo su temprana dirección la empresa expandió sus ventas a través de todo el territorio de Texas.

Los jóvenes y entusiastas hermanos dieron la visión de la que sería la empresa un líder en el mercado de especialidades para el mantenimiento y su visión fue compartida por hombres y mujeres con carácter, talento e imaginación y la empresa empezó a ser una "extensión de la familia", atrayendo personas que tenían la misma determinación de éxito.

Resultado de este acuerdo entre todos los miembros de la empresa, los beneficios fueron reinvertidos en equipos de producción, en expandir el soporte administrativo y en esfuerzo de investigación y desarrollo de la empresa, en el

transcurso de unos años, la empresa comenzó a fabricar casi todos sus propios productos.

En 1955, la empresa estaba experimentando un éxito tremendo y continuaba su expansión. Con servicios de ferrocarril más fiables y líneas de transporte por carretera, suministrar y servir a clientes en áreas geográficas grandes se hizo más fácil. Esta posibilidad tuvo un profundo impacto en la estrategia de negocio de la empresa.

La fuerza de ventas creció y en esto emergió un nuevo equipo de dirección capaz de asumir el liderazgo necesario para desarrollar nuevos territorios. En 1956 se abrió la primera sucursal fuera de Texas. En pocos años, la empresa abrió oficinas en Nueva York y Los Angeles y para atender la creciente demanda por todos los Estados Unidos, construyó cuatro nuevas plantas de fabricación en diversas ubicaciones de los Estados Unidos.

El enfoque de negocios de la empresa comenzó a cambiar, pero no su filosofía de empresa, esta filosofía seguía basada en una fuerte organización comercial, suministrando productos y servicios de mantenimiento superiores a sus clientes; desde el principio la fuerza de ventas, fue la conexión primaria entre la empresa y sus clientes, para poder dar un servicio profesional superior, la empresa prestó gran atención a la selección, entrenamiento y desarrollo de cada nuevo representante comercial.

El catálogo de productos de la empresa se convirtió en una herramienta importante para la venta y el entrenamiento, suministra a los representantes comerciales con información técnica detallada de cada producto. Utilizando esta

información, los comerciales ayudaban a los clientes a seleccionar el producto adecuado para resolver problemas concretos de mantenimiento.

A través de todos los Estados Unidos, los clientes comenzaron a ver a los representantes comerciales de la empresa como expertos en mantenimiento. Max Clean inicio sus operaciones en América Latina a principio de la década de los 60's, empezaron a vender productos en Puerto Rico, despachados desde Miami.

Después siguieron México en 1964, Venezuela y Brasil se incorpora al grupo unos años después.

Hoy en día Max Clean está en los principales países de América Latina manteniendo una posición de liderazgo el mercado de mantenimiento industrial.

Max Clean España se estableció en 1967 con oficinas centrales en Madrid. Así mismo operan delegaciones en Barcelona, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife con almacenes de distribución propios. Los productos se fabrican en la planta de San Martín de la Vega en la comunidad de Madrid, gracias a acuerdos con importantes empresas de transporte los productos de Max Clean Española se entregan en cualquier localización del territorio español. Las empresas del Grupo Max Clean Española gozan de una merecida fama de fabricación y distribución de productos de mantenimiento industrial de alta calidad y de un altísimo nivel profesional de sus representantes comerciales, siguiendo el lema de estar siempre al servicio de la industria Española.

A pesar de las diferentes operaciones a nivel mundial y la variedad de clientes, una cosa ha permanecido invariable - la filosofía de ventas de la empresa. Los representantes comerciales descubrieron que desarrollando una estrecha relación

comercial con sus clientes se conseguían buenos resultados en todo el mundo. Las técnicas que aprendieron de la filosofía de la empresa, las marchas de la venta, tenían tanto éxito en Buenos Aires y en París, como lo tuvieron en Chicago y Dallas. Este éxito probó que las razones de compra, calidad, servicio y precio son las mismas sin importar idioma ni nacionalidad.

En todos los países se ofrecieron excitantes oportunidades de carreras profesionales a hombres y mujeres, todo este motivado personal fue promocionado y bajo su liderazgo se expandieron las operaciones internacionales, basándose en el éxito de estas personas, la empresa fortificó su posición en varios mercados internacionales. Con el paso de los años, el grupo Max Clean abrió más oficinas en la Europa Occidental, y, cuando los mercados de la Europa Oriental se abrieron a finales de los 80 y principios de los años 90, el grupo Max Clean estaba allí, dando soluciones a la masa de nuevos negocios generadas por la libre empresa; una vez más, en los 90, las líneas de negocios no se pararon en el Este, en 1992 la Empresa se introdujo en el mercado de consumidores más grande del mundo, China.

Hoy, la empresa sigue buscando nuevas oportunidades y tiene empresas subsidiarias en más de 60 países, dando servicio a clientes en Norte y Sudamérica, Europa Oriental y Occidental, Australia y Asia, los integrantes del grupo Max Clean llevan la estructura de la empresa como líder global en productos y material de mantenimiento.

A pesar de haber sufrido el mundo cambios muy importantes desde 1919, la visión fundamental de la Empresa nunca ha cambiado: Anticiparse responder a las necesidades de los clientes.

Un negocio llevado con esa pasión, solo por la satisfacción del cliente, nunca está contento con lo conseguido, no importa lo grande que sea. Hoy, alrededor de todo el mundo hay asociados preparando el futuro. Nuevos productos,

nuevos planes y nuevas oportunidades esperan, y todos y cada uno de los miembros de la familia Max Clean tienen deseos de explorarlos.

La empresa se hizo más fuerte y se expandió porque sus personas crecieron. Su fundador creía que era labor de la dirección crear oportunidades para los individuos y esta filosofía continúa todavía hoy.

Dar oportunidades a los asociados ha demostrado ser beneficioso para ambos, la persona y la empresa, hoy la empresa cuenta con líderes altamente experimentados por todo el mundo, la tercera generación de líderes está preparada para asumir el legado y ayudar a guiar a la empresa en años venideros.

1.3 VISION

El Grupo Max Clean continuará con su crecimiento manteniéndose como el mejor al solucionar las necesidades de mantenimiento y suministro de sus productos.

Para lograr todo esto tuvieron que:

Superar las expectativas de los clientes.

Crear y mantener la relación comercial con sus clientes.

Ser productivos e innovadores del mercado.

Los asociados del Grupo Max Clean son el recurso de más valor.

Serán autorizados y alentados a promover los cambios, grandes y pequeños, necesarios para conseguir las metas de la Compañía.

Cada uno de ellos, perseguirá esta visión de crecimiento, mientras reconocerá que una estructura de costes y rentabilidad es esencial para su éxito. El Grupo Max Clean ha evolucionado sobre el principio que la compañía existe gracias a su gente, cada persona es verdaderamente importante en la corporación. Como grupo, los equipos de ventas tienen la responsabilidad para el éxito y futuro de Max Clean.

Invirtiendo tiempo, comprensión y dinero para ayudar a cada persona a que desarrolle completamente su potencial, la compañía se dedica a emprender el éxito de cada uno de sus integrantes. El grupo Max Clean cuida de sí, su carrera y su futuro.

1.4 MISIÓN

En el Grupo Max Clean, creen que el interés de todos es cuidar a sus asociados y a sus clientes, cada uno merece seriedad, confianza, respeto y consideración.

Cuidan de sus asociados recompensándoles por sus logros y estimulándoles a la consecución de sus ambiciones, sin tener en cuenta raza, sexo, edad, creencias, origen o impedimento. Reconocen que el individuo en la empresa es esencial para el éxito futuro y estimulan el desarrollo de cada uno de sus asociados.

Demuestran que se preocupan por sus clientes anticipando y enfrentando sus necesidades. Proporcionan productos de calidad y servicios que reparten valor. Se esfuerzan por mantener y satisfacer al cliente.

Están dedicados a realizar inversiones para conseguir el beneficio a largo plazo de sus asociados y accionistas.

Es su política y responsabilidad de cada asociado, manejar los asuntos de la compañía de acuerdo a la legislación y con arreglo a los patrones éticos

correctos. Su objetivo es crear un ambiente que fomente la mejora continua, creatividad, productividad y satisfacción personal. Utilizan el sentido común, flexibilidad e iniciativa para lograr los objetivos marcados. Sus asociados desarrollan trabajo de equipo y tienen una comunicación abierta con toda la organización.

Su filosofía corporativa refleja el espíritu del Grupo Max Clean. Describe su cultura, es decir, las actitudes y creencias que mantiene en su conducta hacia cada uno de ellos, sus clientes, suministradores y sociedades donde dirigen su negocio. Esta es la base de su política y sus hechos.

1.5 PRODUCTOS

PRODUCTOS A BASE DE AGUA	PRODUCTOS A BASE DE SOLVENTE	PRODUCTOS A BASE DE ACIDO	PRODUCTOS A BASE DE ENZIMAS.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALGAQUIM. ➤ AUTOQUIM. ➤ LIQUIM. ➤ ND 150 ➤ CLENZ DYN ➤ GERMIQUIM ➤ FRESKAROMA ➤ LAVAQUIM ➤ NOSTRUM FG ➤ VACUSUDS ➤ AGUAQUIM ➤ DUO POWER ➤ ENFORCE. ➤ EXERT. ➤ AGUAQUIM 1500 ➤ TEND. ➤ SHINY SIDE ➤ REVEAL. ➤ ALOEDERM ➤ RADIFLO ➤ HIBRITE II ➤ ALL FRESH ➤ CINNAMAGIC ➤ SUPER BALI. ➤ IMPETUS ➤ FRAGASOL 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ASFALQUIM ➤ CTD 99 ➤ RASOLQUIM ➤ SOLQUIM. ➤ SS-25 ➤ AFLOJAQUIM ➤ RESISTE X. ➤ CHEM STRIP. ➤ SOLQUIM ➤ 5 EN 1 ➤ SOLVOKLEN ➤ VOLTZ. ➤ CITRA TECH ➤ ULTRA SOLVE ➤ CA 150 ➤ CA 11000 ➤ CA 15000 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DEOX ➤ BREX ➤ ND 345 ➤ BREX II ➤ TRILL ➤ DS-603 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DR. ZYME. ➤ DB LIQUID BIO 4

1.6 PROCESO DE PRODUCCIÓN

OBJETIVO:

Definir la manera de producir en Max Clean México, S.A. de C.V., con el propósito de continuar fabricando productos de calidad, bajo los estándares corporativos de Max Clean Corporation. Documentar la operación y permitir que esta se realice en condiciones controladas para cumplir con los requisitos del sistema ante su cliente, su operación y la sociedad.

Este procedimiento abarca todos los productos que el cliente solicite a la compañía y que por sus características, requieran de uno o varios procesos de transformación realizados a través de los equipos de producción instalados en la planta.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN.

1. Mensualmente se genera el programa de producción “RPDP-09-03”, con los productos que se elaboraran durante el periodo, este programa indica los productos y los tanques, donde serán procesados, las cantidades y el orden de los mismos, son ajustados cada día, antes de iniciar la operación.

2. El Jefe de Producción recibe del encargado del almacén la Requisición Mensual de Producto “RRMP-03-02” y procede a elaborar el Programa de Producción “RPDP-09-03”, estableciendo los productos a procesar y los tanques donde estos deberán ser mezclados.

3. Teniendo el Programa de Producción “RPDP-09-03”, calcula con base en la fórmula de cada producto, que se encuentra en el sistema computarizado de inventarios, las materias primas, envases e insumos que necesitará. Luego resta ésta cantidad del Reporte de Existencias de Materias Primas, Envases e Insumos “REMP-09-05” y determina la cantidad de materia prima, envases e insumos que debe ordenar.

4. El Jefe de Producción elabora la Requisición de Compra “RRCO-06-00” de materias primas, envases e insumos, donde indica el código del material, su descripción, la cantidad requerida y la fecha de entrega de la misma; en original y una copia. Recaba la firma de la Dirección y entrega la Requisición al Departamento de Compras para que éste departamento realice la compra de acuerdo al Procedimiento de Compras “PCOM-06”, recabando firma y fecha de acuse de recibo y archivando una copia, que posteriormente utilizará para comparar contra las Ordenes de Compra “RODC-06-03” que le serán entregadas luego del proceso de compras y determinar si existen diferencias entre lo requisitado y lo contratado, a que obedecen y si esto le obliga a tener una atención distinta a lo normal o se maneja de acuerdo a lo programado.

5. Cuando durante el mes, recibe una modificación ampliación o cancelación a la Requisición Mensual de Producto “RRMP-03-02”, repite la operación descrita inicialmente y determina los alcances de la variación, procede a elaborar un nuevo Programa de Producción “RPDP-09-03” y genera una nueva Requisición de Compra “RRCO-06-00” de materias primas, envases e insumos para satisfacer la nueva necesidad; en caso de una cancelación o disminución, analiza si los materiales pueden ser utilizados en otros productos, a través del

sistema de inventarios y en caso negativo avisa al departamento de compras para la cancelación del material determinado.

6. Utilizando el sistema computarizado de inventarios, genera las Ordenes de Producción “RODP-09-01” en dos tantos. El Jefe de Producción asigna el número de orden de producción, de acuerdo a un consecutivo por producto, estas tienen instrucciones de trabajo claras, específicas y detalladas sobre el producto que debe fabricarse, de tal manera que no exista confusión para los operadores de producción.

7. El operador mezclador limpia el tanque de producción, de acuerdo a las instrucciones de limpieza de tanques "RLTA-09-02".

8. El Jefe de Producción firma la Orden de Producción “RODP-09-01” y entrega un tanto al operador montacarguista - pesador para que prepare y pese las materias primas de acuerdo a la orden de producción y bajo el Procedimiento de Manejo de Materia Prima y Producto Terminado “PMAN-15”. Y el otro tanto al operador mezclador para que prepare el tanque donde se va a producir.

9. Una vez pesadas las materias primas, el montacarguista – pesador las marca con su código de identificación, para que el operador mezclador las reconozca; seguido de esto, anota en la Orden de Producción “RODP-09-01” la cantidad de materia prima pesada, su código y la fecha de ingreso en la planta, procede a subir las materias primas en una tarima, en el lugar correspondiente al tanque de producción asignado para la elaboración del producto.

10. El mezclador a su vez llena el tanque de acuerdo a la Orden de Producción “RODP-09-01” con las materias primas provenientes de los tanques de almacenamiento externos, midiendo las cantidades que ingresan al tanque con la varilla de aforación calibrada hasta llegar a la cantidad especificada en la Orden de Producción “RODP-09-01”.

11. El mezclador anota en la Orden de Producción “RODP-09-01”, la cantidad de materia prima utilizada. Luego procede a vaciar las materias primas restantes en el tanque en el orden y tiempos que indica la orden de producción. Las variables a controlar son: Orden de adición de materias primas, tiempo de mezclado, disolución de las materias primas y volumen.

12. Después de terminada la producción, el laboratorio es notificado para analizar las características del producto de acuerdo al procedimiento de Inspección y Pruebas "PIYP-10".

13. El analista de control de calidad entrega al Jefe de Producción y éste al Mezclador en forma escrita en la Orden de Producción “RODP-09-01”, si es o no necesario ajustar el lote de producción y en que cantidades.

14. Si fuese necesario el Mezclador ajusta el lote de producción y lleva otra muestra al laboratorio para su análisis.

15. Se repiten los pasos 12 al 14 hasta que el laboratorio aprueba el lote de producción.

16. Una vez aprobado, el laboratorista de control de calidad firma la orden de producción y esta firma se considera como prueba que el producto cumple con las características especificadas.

17. Una vez aprobado el lote de producción, éste se envasa, se identifica y se almacena de acuerdo al Procedimiento de Manejo de Materia Prima y Producto Terminado "PMAN-15" y al Procedimiento de Identificación y Trazabilidad "PITR-07".

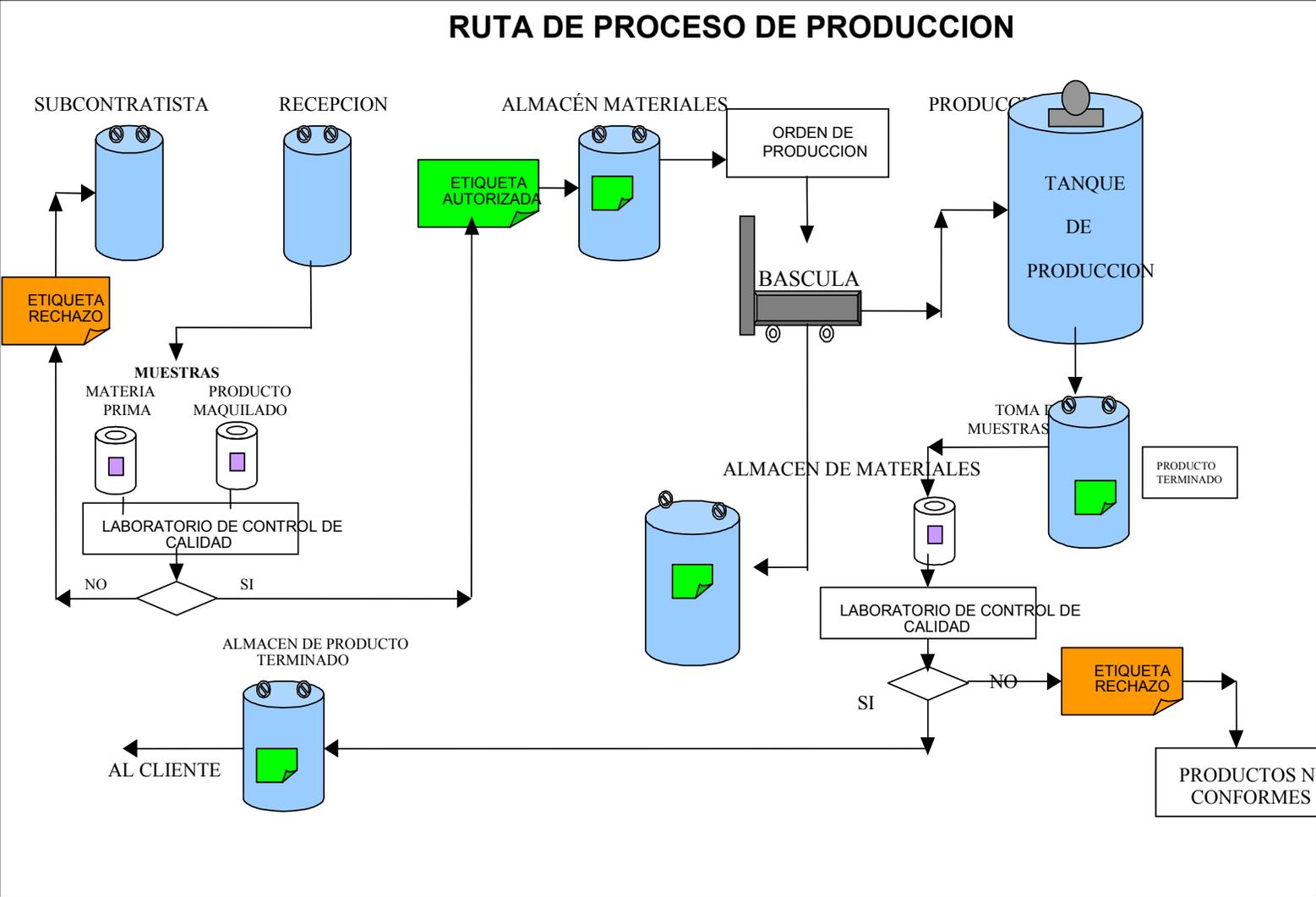
REFERENCIAS:

- “PITR-07” procedimiento de identificación y trazabilidad.
- “PIYP-10” procedimiento de inspección y pruebas.
- “PMAN-15”.procedimiento de manejo de materia prima y producto terminado
- “PCRC-04” procedimiento de control de registros de calidad.
- “PMPP-06” procedimiento de mantenimiento para el equipo de producción..

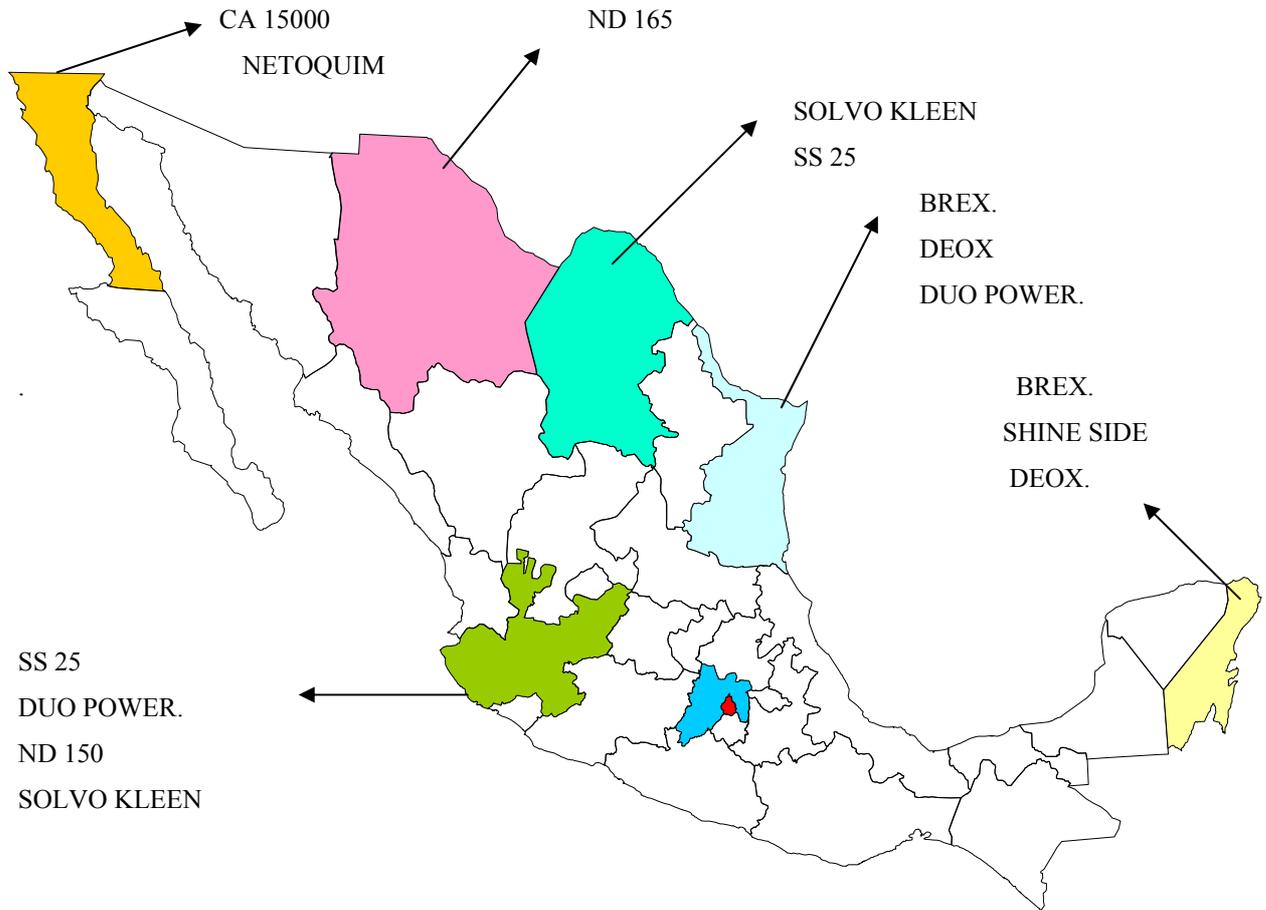
REGISTROS:

- “RODP-09-01” orden de producción.
- "RLTA-09-02" instrucciones de limpieza de tanques
- “RPDP-09-03” programa de producción del mes.
- "REMP-09-05" reporte de existencias de materia prima.
- “RRMP-03-02” requisición mensual de producto.
- “RRCO-06-00” requisición de compra

RUTA DE PROCESO DE PRODUCCION



1.7 MERCADO NACIONAL.



BODEGAS EN TERRITORIO NACIONAL.

- MONTERREY.
- GUADALAJARA.
- TAMPICO
- CANCÚN.
- TIJUANA
- CHIHUAHUA
- PLANTA..

El mercado se puede ver que esta dado basándose en las zonas industriales, hoteleras y de manufactura a las que se dedica cada uno de los estados, que

un producto se desplace más en un estado se debe a que sus actividades así lo requieren.

La distribución y manejo de cada uno de los productos de Max Clean depende de los resultados y expectativas que le cause a cada uno de sus clientes. Se cree que la mayoría de los productos son utilizados en todo el país debido a que se pueden utilizar en la vida cotidiana de cualquier organización, negocio y es también utilizado dentro de los hogares.

TEMA 2

2.1 ANTECEDENTES DE LA CALIDAD.

La práctica de la verificación de la calidad, se remota a épocas anteriores al nacimiento de Cristo. En el año 1250 A.C la calidad en la construcción de las casas estaba regida por el código de Hammurabi, cuya regla num. 29, establecía, que “ si un constructor construye una casa, se derrumba y mata a los habitantes, el constructor debe ser ejecutado”. Los fenicios también usaban un método de acción correctiva para asegurar la calidad, con el objeto de evitar la repetición de errores. Las personas encargadas de revisar simplemente cortaban la mano de la persona responsable de la mala calidad en el producto.

Durante la edad media, surgen mercados con base en el prestigio de la calidad de los productos, lo cual hizo popular el poner marca a los productos y con esta práctica se desarrolló el interés de mantener una buena reputación con los consumidores.

Con la llegada de la Revolución Industrial, el taller cedió su lugar a la fábrica de producción masiva de artículos terminados o de piezas que iban a ser ensambladas en una etapa posterior de la producción, la Revolución Industrial trajo consigo el sistema de fábricas para el trabajo en serie y la especialización del trabajo. Como consecuencia de la alta demanda aparejada con el espíritu de mejorar la calidad de los procesos, la función de inspección llega a formar parte esencial del proceso productivo y es realizada por el mismo operario, con el objeto de simplemente señalar los productos que no se ajustaban a los estándares deseados.

A fines del siglo XIX y durante las tres primeras décadas del siglo XX el objetivo es la producción, la función de inspección se separa de la producción; los productos se caracterizan por sus partes o componentes intercambiables, el mercado se vuelve mas exigente y todo converge a producir.

El cambio en el proceso de producción origino cambios en la organización de la empresa, como ya no era el caso de un operario que se dedicar a la elaboración de un artículo, fue necesario introducir en las fabricas procedimientos específicos para mantener la calidad en los productos fabricados de manera masiva. Después de la primera guerra mundial los sistemas de fabricación fueron más complicados, implicando el control de gran número de trabajadores por uno de los encargados de la producción; como resultado, aparecieron los primeros inspectores de tiempo completo, lo cual se denominó como control de calidad por inspección.

Las necesidades de la enorme producción en masa requeridas después de la segunda guerra mundial originaron el control estadístico de procesos, esta fue una fase de extensión de la inspección y el logro de una mayor eficiencia en las organizaciones de inspección, a los inspectores se les dio herramientas con implementos estadísticos, tales como muestreo y graficas de control, esto fue la contribución mas significativa, sin embargo este trabajo permaneció restringido a las áreas de producción y crecimiento fue relativamente lento.

2.1.1 DEFINICIÓN DE CALIDAD.

Ahora ya no se puede hablar de hacer las cosas bien sino mantener un nivel de calidad adecuado durante la realización de un producto o servicio.

Existen diferentes definiciones de calidad, el uso de cada una depende del área en que se este trabajando, anteriormente se creía que la calidad era demasiado costosa y por eso influía en las ganancias producidas por la empresa, ahora se sabe que el fabricar con calidad origina disminución en los costos de las empresas y una mayor ganancia.

Esta evolución ayuda a comprender de donde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente y en consecuencia a la necesidad y cómo poco a poco se ha ido involucrando toda la organización en el logro de este fin. La calidad se ha convertido en un factor primordial para atraer más clientes esto se convierte en un factor estratégico para las organizaciones, ya que sin la existencia de la calidad difícilmente se garantiza la permanencia de los clientes y por lo tanto la permanencia de la misma organización.

El termino de calidad ha cambiado durante el paso de los años, debido a los fenómenos sociales, culturales, políticos y tecnológicos. A continuación se presentan diferentes etapas de la conceptualización de la calidad.

Calidad significa: conjunto de cualidades que constituyen la manera de ser de una persona a de una cosa.

El termino calidad señala un conjunto de características de una persona o de una cosa, importancia, calificación, carácter, índole, cualidad excelencia.

La calidad es un concepto que ha ido cambiando con los años y que existe una gran variedad de formas de concebirla en las empresas, a continuación se detallan algunas de las frases que comúnmente son utilizadas en la actualidad para describir a la calidad.

La calidad es:

- “ Satisfacer plenamente las necesidades del cliente.
- “ Cumplir las expectativas del cliente y algunas más.
- “ Despertar nuevas necesidades del cliente.
- “ Lograr productos y servicios con cero defectos.
- “ Hacer bien las cosas desde la primera vez.
- “ Diseñar, producir y entregar un producto de satisfacción total.
- “ Producir un artículo o un servicio de acuerdo a las normas establecidas.
- “ Dar respuesta inmediata a las solicitudes de los clientes.
- “ Una categoría tendiente siempre a la excelencia.
- “ Calidad no es un problema, es una solución.

2.1.2 PRECURSORES DE LA FILOSOFIA DE CALIDAD.

2.1.3 Edward Deming

Después de la segunda Guerra Mundial, Deming enseñó a los técnicos e ingenieros japoneses técnicas estadísticas que mejoraran la calidad de los productos y procesos, fue este trabajo el que atrajo la atención de los japoneses. Después de la guerra, la unión japonesa de Científicos e Ingenieros buscó a Deming, en julio de 1950, Deming se reunió con la unión quien lo presentó con los administradores principales de las compañías japonesas.

Edwards Deming define: "la calidad no es otra cosa más que "Una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua".

Deming propuso los catorce puntos y siete pecados mortales para establecer la filosofía de calidad, y son los siguientes:

1. Hacer constante el propósito de mejorar la calidad.

El propósito es mejorar constantemente los productos y servicios de la empresa, teniendo como objetivo la consecución de la competitividad permaneciendo en el mercado para proporcionar empleo por medio de la innovación, la investigación, el mejoramiento continuo y el mantenimiento adecuado.

2. Adoptar la nueva filosofía.

Se trata de adaptar una nueva filosofía de empresa ya que estamos viviendo una nueva era económica en la que los gerentes deben tomar conciencia de sus responsabilidades y afrontar la cuota de liderazgo que les cabe para lograr el cambio.

3. Terminar con la dependencia de la inspección masiva.

Se debe de dejar de depender de la inspección masiva para alcanzar la calidad, hay que eliminar la inspección en masa a través de la integración del concepto de calidad en todo el proceso de producción, lo cual aminora costos y permite aumentar la calidad.

4. Terminar con la práctica de decir negocios en base al precio y no en base a la calidad.

Hay que eliminar la prtica de comprar basándose exclusivamente en el precio, ya que los departamentos de copar tienden a elegir al proveedor con los precios más bajos. En su lugar se deben de concentrar esfuerzos en minimizar los costos totales, creando relaciones sólidas y duraderas con un solo proveedor para cada materia prima basándose en la fidelidad y la confianza.

5. Encontrar y resolver problemas para mejorar el sistema de producción y servicios, de manera constante y permanente.

La búsqueda por mejorar debe de ser continua, no momentánea ni debe propender por la minimización de costos a través de la reducción de perdidas y mermas y productos defectuosos.

6. Instituir métodos modernos de entrenamiento en el trabajo.

Se debe instruir el entrenamiento y la capacitación de los trabajadores como una de las tareas del diario acontecer, con esto no solo se consiguen mejores empleados sino mayores resultados en cuanto calidad y costos.

7. Instituir supervisión con modernos métodos estadísticos.

Las organizaciones deben adoptar e instituir el liderazgo de manera que la labor de los supervisores o jefes no se limite a dar ordenes o impartir castigos, sino mas bien se convierta en orientador que le ayude a la gente a hacer mejor su trabajo y que identifique quienes son las personas que necesitan mayor ayuda para hacerlo.

8. Expulsar de la organización el miedo.

Las firmas deben desterrar el temor y el miedo de todos sus niveles, hay que generar confianza entre la gente de manera que no sientan temor de opinar o preguntar, esto permite mayor efectividad en el trabajo y permite que las personas se esfuercen por que quieren que la empresa alcance el éxito.

9. Romper las barreras entre departamentos de apoyo y de línea.

Romper las barreras que existen entre los diferentes departamentos y su gente, no crear competencias que las hagan chocar sino mas bien generar la visión de largo plazo que les permita a todos trabajar para conseguir los mismos objetivos, permitiendo así la colaboración y la detección temprana de fallos.

10. Eliminar metas numéricas, carteles y frases publicitarias que piden aumentar la productividad sin proporcionar métodos.

Hay que borrar los slogan o las frases preestablecidas, estos no sirven y lo que causan es relaciones adverbs que redundan en perdidas de competitividad y calidad.

11. Eliminar estándares de trabajo que estipulen cantidad y no calidad.

Deben eliminarse las cuotas numéricas tanto para trabajadores como para gerentes, las cuotas solo toman en cuenta los números, no los procesos, los métodos o la calidad y por lo general se constituyen en garantía de baja calidad y altos costos. Las cuotas se deben de constituir con liderazgo eliminando el concepto de gerencia por objetivos.

12. Eliminar las barreras que impiden al trabajador hacer un buen trabajo.

Hay que derribar las barreras que le quitan a las personas el orgullo que les produce su trabajo eliminando los sistemas de comparación o de méritos, estos sistemas solo acarrearán nerviosismo y disputas internas.

13. Instituir un vigoroso programa de educación y entrenamiento.

Se debe establecer un programa interno de capacitación y auto mejoramiento para cada quien, hay que permitir la participación de la gente en la elección de las áreas de desarrollo.

14. Crear una estructura en la alta administración que impulse día a día los trece puntos anteriores.

Todos, absolutamente todos los miembros de la organización deben esforzarse por alcanzar la transformación en cuanto a calidad, procesos, productos y servicios. La transformación es el trabajo de todos, pero eso sí, hay que basarse en un equipo que reúna condiciones suficientes de capacidad y liderazgo.

LOS SIETE PECADOS MORTALES

Además de los 14 principios el Dr. Deming nos legó una serie de enfermedades de la gerencia que impiden que una organización logre la calidad.

1.- Falta de constancia de propósito. Una compañía que carece de constancia en la búsqueda de su propósito no cuenta con planes a largo plazo para permanecer en el negocio.

2.- Énfasis en las utilidades a corto plazo. Velar por aumentar los dividendos trimestrales socava la calidad y la productividad.

3.- Evaluación del desempeño, clasificación según el mérito o análisis anual del desempeño. Los efectos de estas prácticas son devastadores se destruye el trabajo en equipo, se fomenta la rivalidad.

4.- La movilidad de la gerencia. Los gerentes que cambian de un puesto a otro nunca entienden a las compañías para las cuales trabajan y nunca están ahí el tiempo suficiente para llevar a cabo los cambios a largo plazo que son necesarios para garantizar la calidad y la productividad.

5.- Manejar una compañía basándose únicamente en cifras visibles. Las cifras más importantes son desconocidas e imposible de conocer.

6.- Costos médicos excesivos. Cuando las empresas empezaron a notar que con las nuevas prerrogativas de la seguridad social los empleados se ausentaban con la excusa de ir al seguro, cambiaron el concepto a médico de empresa, para evitar que estos salieran de las instalaciones.

7.- Costos excesivos de garantía fomentados por abogados que trabajan sobre una base de honorarios en caso de imprevistos.

Deming nos apporto su esquema de Calidad.



Planificar	Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización
Hacer	Implementar los procesos Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
Verificar	Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.
Actuar	

2.1.4 KAORU ISHIKAWA.

La mayor contribución de Ishikawa fue simplificar los métodos estadísticos utilizados para el control de calidad en la industria a nivel general. A nivel técnico su trabajo enfatizó la recolección de datos y elaborar una buena presentación, también utilizó los diagrama de Pareto para priorizar las mejoras de calidad, al igual que sus diagramas; de pescado o de causa y efecto.

Establece los diagramas de causa y efecto como herramienta para asistir los grupos de trabajo que se dedican a mejorar la calidad, cree que la comunicación abierta es fundamental para desarrollar dichos diagramas, estos resultan útiles para encontrar, ordenar y documentar las causas de la variación de calidad en producción.

Kaoru Ishikawa define a la calidad como: "Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y siempre satisfactorio para el consumidor".

Otro trabajo de Ishikawa es el control de calidad a nivel empresarial, este enfatiza que la calidad debe observarse y lograrse no solo a nivel de producto sino también en el área de ventas, calidad de administración, la compañía en si y la vida personal.

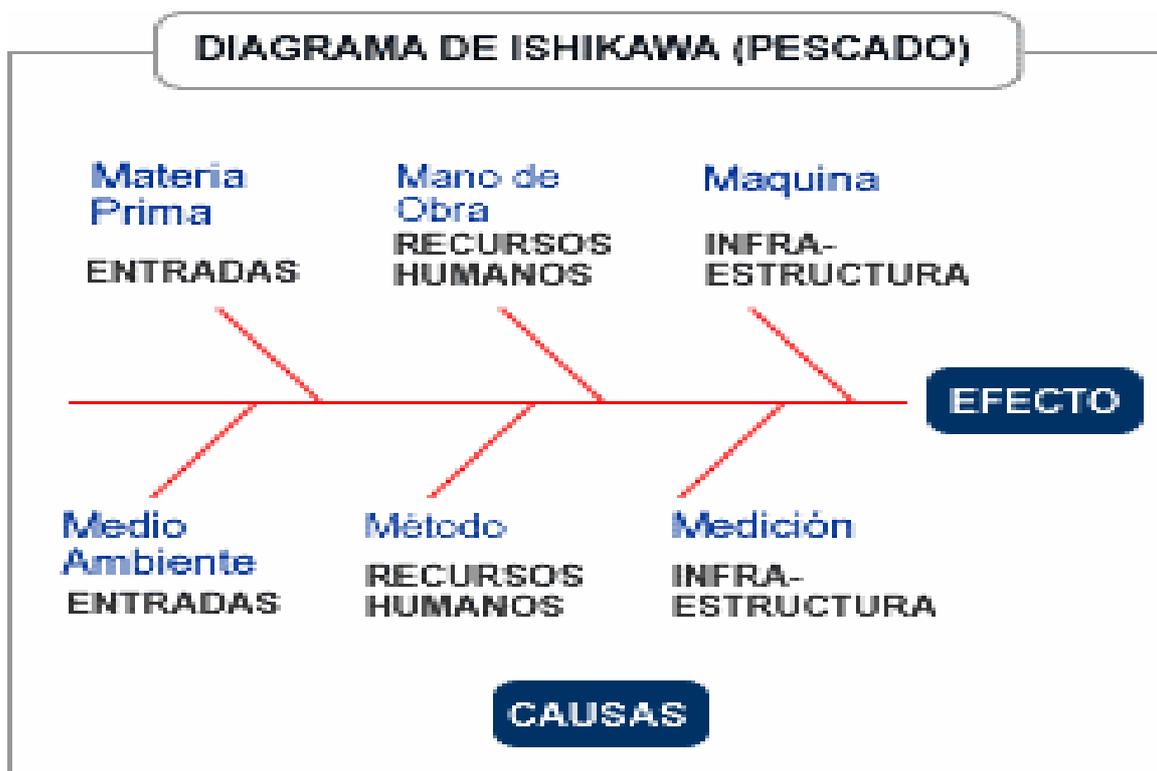
Los principios aportados por Ishikawa son los siguientes:

1. La calidad del producto es mejorada y uniforme, se reducen los defectos.
2. Se logra una mayor confiabilidad hacia la empresa.
3. Se reduce el costo.
4. Se incrementa la capacidad de producción, lo cual facilita la realización y cumplimiento de horarios y metas.
5. El trabajo de desperdicio y el retrabajar se reducen.
6. Se establece y se mejora una técnica.
7. Los gastos de inspección y pruebas se reducen.
8. Se racionalizan los contratos entre vendedor y cliente.
9. Se amplía el mercado de operaciones.
10. Se mejoran las relaciones entre los departamentos. }
11. Se reducen la información y reportes falsos.
12. Las discusiones son más libres y democráticas.
13. Las juntas son más eficientes.
14. Las reparaciones e instalación de equipo son más realistas.
15. Se mejoran las relaciones humanas.

La filosofía de Ishikawa se resume en:

- La calidad comienza y termina con educación.
- El primer paso en calidad es conocer las necesidades de los clientes.
- El estado ideal del Control de Calidad es cuando la inspección ya no es necesaria.
- Es necesario remover las raíces y no los síntomas de los problemas.

- El control de calidad es responsabilidad de toda la organización.
- No se deben confundir los medios con los objetivos.
- Se deben poner en prime lugar la calidad, los beneficios financieros vendrán como consecuencia.
- La mercadotecnia es la entrada y éxito de la calidad.
- La alta administración no debe mostrar resentimientos cuando los hecho son presentados por sus subordinados.
- El 95% de los problemas de la compañía pueden ser resueltos con las siete herramientas para el control de calidad.
- Los datos sin dispersión son falsos.



Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufactura y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el mas útil y siempre satisfactorio para el consumidor.

2.1.5 PHILIP CROSBY.

Norteamericano, creador del concepto “cero defectos, es uno de los precursores de la filosofía de calidad.

Crosby es un pensador que desarrolló el tema de la calidad en años muy recientes. Sus estudios se enfocan en prevenir y evitar la inspección logrando que el cliente salga satisfecho al cumplir ciertos requisitos desde la primera vez y todas las veces que el cliente realice transacciones con una empresa. En 1979 se crea la fundación Philip Associates II Inc. la cual se le considera una firma líder en consultorías acerca de la calidad. Se basan en la creencia de que la calidad puede ser medida y utilizada par mejorar los resultados empresariales, por esto se le considera una herramienta muy útil para competir en un Mercado cada vez más globalizado.

"El primer supuesto erróneo es que calidad significa bueno, lujoso y bonito. La palabra "calidad" es usada para darle el significado relativo a frases como "buena calidad", "mala calidad" y ahora a "calidad de vida". Calidad de vida es un cliché porque cada receptor asume que el orador dice exactamente lo que el(ella) "el receptor", quiere decir. Esa es precisamente la razón por la que definimos calidad como "Conformidad con requerimientos", si así es como lo vamos a manejar....Esto es lo mismo en negocios. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos.

Las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos. La no conformidad detectada es una

ausencia de calidad. Los problemas de calidad se convierten en problemas de no conformidad y la calidad se convierte en definición."

De acuerdo con Crosby existen componentes básicos para establecer y operar programas de solución de problemas y mejoramiento de calidad:

a) Fundamentos mutuamente complementarios.

- Pleno involucramiento de la dirección.
- Administración profesional de la calidad.
- Programas originales.
- Reconocimiento.

b) Principios de la dirección por calidad.

- Calidad significa cumplir los requisitos de funcionamiento del producto; no es elegancia, no es lujo, mera belleza o un precio alto.
- No existen problemas de calidad, los problemas surgen por la mala calidad o falta de ella.
- No existen ahorros al sacrificar la calidad.
- La única medida de desempeño es el costo de calidad.
- El único estándar de desempeño es de cero defectos.

c) Principios absolutos de calidad.

- La calidad se define como cumplimiento de requisitos.
- El sistema de calidad es la prevención.
- El estándar de realización es el cero defectos.
- La medida de calidad es el precio del incumplimiento.

En lo que respecta a la Dirección, estableció un modelo que él llama de “administración preventiva”.

Por otra parte, establece cuales son las empresas permanentemente exitosas y da como características las siguientes:

- Las personas hacen bien su trabajo rutinariamente.
- El crecimiento es firme y con utilidades.
- Se anticipan las necesidades del cliente.
- El cambio se planea y se aprovecha.
- El personal esta orgulloso de trabajar dentro de la organización.

Otro aspecto importante de su filosofía es la relativa a los tres mitos sobre la calidad los cuales describe de la siguiente manera:

Primero. “La calidad es intangible; la calidad es bondad. Por ello, se habla de “alta calidad”, “calidad de exportación”, producto bueno o malo, servicio excelente o pésimo. Para cambiar la actitud hacia la calidad, se debe definir como algo tangible y no como un valor filosófico y abstracto.

En resumen, la calidad solo tiene dos repuestas tangibles: si cumple con la norma de expectativa o promesa publicitaria; o no cumple, que es igual a no tiene calidad.

Segundo. “La calidad es costosa”. A través de este mito creemos que reducimos costos al tolerar defectos, es decir, al aceptar productos y servicios que no cumplan con sus normas. La falacia estriba en que la calidad es gratis: no cuesta hacer las cosas bien, fabricar sin defectos.

Lo que cuesta es inspeccionar lo ya hecho para descubrir los errores y corregirlo; lo que cuesta son las devoluciones de los clientes inconformes; las quejas de los clientes. Lo costoso, en fin, son los errores y los defectos, no la calidad, por lo tanto, nunca será mas económico tolerar errores que

“hacerlo bien desde la primera vez”, y no habrá un punto de equilibrio entre beneficios y costo de calidad.

Tercero. “Los defectos y errores son inevitables”. Nos hemos acostumbrado a esta falsedad: aceptamos los productos defectuosos, los accidentes. Cada día nos volvemos mas tolerantes hacia nuestro trabajo deficiente; es decir, cada día somos más apáticos y mediocres.

2.1.6 JOSEPH JURAN.

Para Juran la calidad puede tener varios significados, dos de los cuales son muy importantes para la empresa, ya que estos sirven para planificar la calidad y la estrategia empresarial. Por calidad Juran define como la ausencia de deficiencias que pueden presentarse como: retraso en las entregas, fallos durante los servicios, facturas incorrectas, cancelación de contratos de ventas, calidad es adecuarse al uso.

Calidad es " adecuación al uso".

Dr. J. Juran define: la calidad es "La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente".

Trilogía de Juran.

1. Planeación de la calidad.
2. Control de la calidad.
3. Mejoramiento de la calidad.

Los tres procesos de Juran se relacionan entre sí.

Todo comienza con la planificación de la calidad. El objeto de planificar la calidad es suministrar a las fuerzas operativas los medios para obtener productos que puedan satisfacer las necesidades de los clientes.

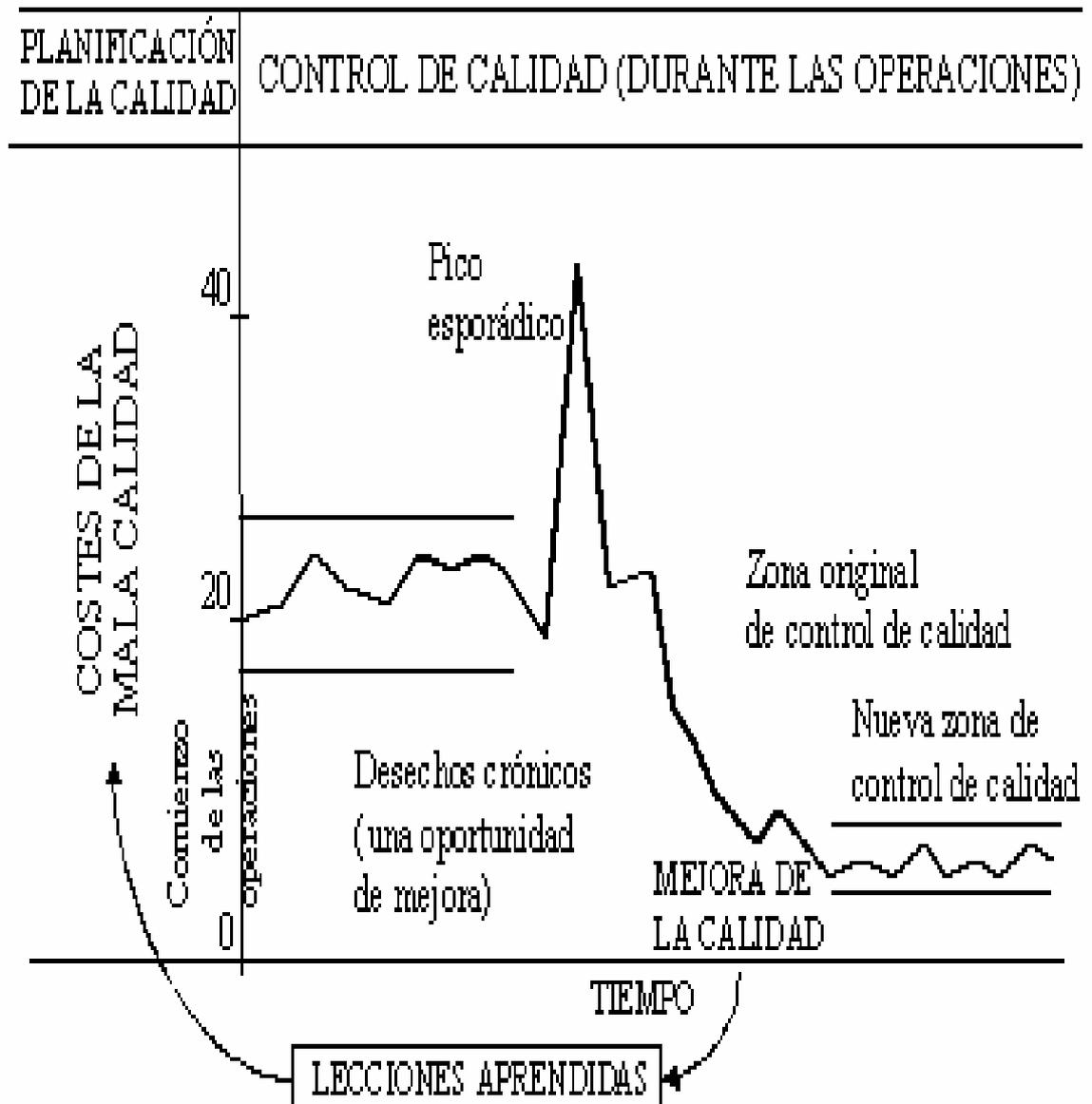
Una vez que se ha completado la planificación, el plan se pasa a las fuerzas operativas en donde ocurre la producción luego se analiza que cambios se le deben hacer al proceso para obtener una mejor calidad.

Pasos para la planificación de la calidad.

En la planificación de la calidad se desarrollan los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes.

Juran no hace énfasis en los problemas que pueden presentarse, sino en las herramientas para cualquier tarea de una empresa y así solucionarlos.

El Diagrama de la Trilogía de Juran



La Misión de Juran y la Planificación para la Calidad

Crear la conciencia de la crisis de la calidad, el papel de la planificación de la calidad en esa crisis y la necesidad de revisar el enfoque de la planificación de la calidad. Establecer un nuevo enfoque de la planificación de la calidad.

Suministrar formación sobre como planificar la calidad, utilizando el nuevo enfoque, asistir al personal de la empresa para replanificar aquellos procesos insistentes que poseen deficiencias de calidad inaceptables (caminar por toda la empresa). Asistir al personal de la empresa para dominar el proceso de planificación de la calidad, dominio derivado de la replanificación de los procesos existentes y de la formación correspondiente.

Asistir al personal de la empresa para utilizar el dominio resultante en la planificación de la calidad de forma que se evite la creación de problemas crónicos nuevos.

PRINCIPALES APORTACIONES DE LOS PRECURSORES DE LA CALIDAD

DEMING	CROSBY	JURAN	ISHIKAWA
<p>Inicio la evolución de la calidad en Japón y de esta experiencia desarrollo sus 14 puntos para que la administración lleve a la empresa a una posición de productividad. Deming en 1983 desarrollo las 7 enfermedades mortales.</p>	<p>Propuso el programa llamado cero defectos. La calidad esta basada en 4 principios.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La calidad es cumplir los requisitos. 2.- el sistema de calidad es la prevención. 3.- el estándar de realización es cero defectos y 4.- la medida de la calidad es el precio del incumplimiento. 	<p>La administración de calidad. Se basa en lo que llama la trilogía de Juran: planear, controlar y mejorar la calidad.</p> <p>El diagrama de la trilogía control de la calidad durante las operaciones.</p>	<p>Fue el primer autor que trato de destacar las diferencias entre los estilos de administración japonés y occidentales. Su hipótesis principal fue diferentes características culturales en ambas sociedades.</p>

2.2 ANTECEDENTES DE LA NORMA ISO 9000

En el presente tema se presentan algunas de las etapas por las cuales cada vez se fue haciendo mas necesario estandarizar la calidad de los productos.

El Instituto Mexicano de Normas de Certificación, A.C., señalo en su conferencia “La Normalización en México ISO 9000 NMX-CC” 3 etapas:

PRIMERA ETAPA.

➤ Antes de la Revolución Industrial.

Esta primera etapa se inicia cuando el hombre comienza a producir bienes y trata de encontrar los medios para aumentar su producción y eficacia organizacional y productiva. Desde aquí se presentaba una incipiente investigación de materiales y métodos de trabajo, entre otros. Estableciéndose reglas que se transmitían de padres a hijos.

SEGUNDA ETAPA.

➤ Después de la Revolución Industrial.

Puede definirse como la sustitución progresiva de la fuerza humana y de las herramientas manuales por las maquinas. La invención de maquinas cada vez mas complicadas, producen un aumento en él numero de piezas que es posible fabricar. Este aumento en la capacidad de producción fue el factor determinante para el desarrollo de la Normalización, esta va a proveer el empleo de elementos básicos, comunes e intercambiables, a fin de disminuir la inmensa variedad de piezas fabricadas en distintos ámbitos y regiones. Y si bien en sus principios la Normalización es consecuencia de la industrialización, esta en poco tiempo, se vuelve un factor de desarrollo técnico económico.

TERCERA ETAPA.

➤ Después de la segunda guerra mundial.

En esta etapa no se puede vender ni comprar si no se determina que cantidad se compra y se vende; y esto es imposible si cada cliente tiene una unidad de medida diferente, que en muchos casos, tiene el mismo nombre pero distinto facto de equivalencia. Promovida por esta necesidad de crecer, se desarrolla la Metrología.

La compra-venta de productos tiene ya un sentido real de necesidad, y por lo tanto de progreso, si se determina que calidad se compra y cuales son las necesidades de esta calidad, debemos pensar que la normalización y su consecuencia lógica son el Control de la Calidad.

Así fue como surgieron los primeros proyectos de normas industriales, proyectos que se vieron reforzados desde el punto de vista legal con la expedición de la ley de normas industriales el 31 de diciembre de 1945. Esta ley sentó las bases para el establecimiento de los contactos necesarios con los organismos internacionales de normalización y fue publicada el 11 de febrero de 1946 en el Diario Oficial de la Federación. En diciembre de 1958, un decreto presidencial transformo a la antigua Secretaria de Economía en la actual Secretaria de Industria y Comercio.

En 1989, se constituye en México el Comité Técnico Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad, para la elaboración de Normas Nacionales. En 1991, México adopta las Normas ISO 9000 para desarrollar sus normas nacionales serie NMX-CC, sobre Sistemas de Calidad. ISO (International Estándar Organization), el cual es un organismo internacional, con sede en Ginebra Suiza, que se encarga de desarrollar y promover estándares de uso internacional.

2.2.1 CONCEPTO DE NORMA ISO 9000

ISO 9000 es una serie de normas genéricas que promueven el aseguramiento de la calidad y la gestión de calidad. ISO 9000 esta basado en la filosofía de la previsión y no en la filosofía de detección, la satisfacción del cliente es el objetivo principal de ISO 9000.

Es por medio de auditorias interna que las compañías son capaces de evaluar la eficiencia de sus sistemas de calidad y hacer recomendaciones para mejoras continuas.

El Organismo Internacional de Normalización la define como:

“ El proceso de formular y aplicar reglas con el propósito de realizar en orden una actividad especifica para el beneficio y con la obtención de una economía de conjunto optimo teniendo en cuenta las características funcionales y los requisitos de seguridad, se basa en los resultados consolidados de la ciencia, la técnica y la experiencia. Determina no solamente la base para el presente, si no también para el desarrollo futuro y debe mantener su paso acorde con el progreso.

La norma como el documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que proporciona para uso común y repetido, reglas directrices o características para ciertas actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado optimo en un contexto dado.

Una norma debe ser un documento que contenga especificaciones técnicas, accesibles al publico, que haya sido elaborada basando su formulación con el apoyo y consenso de los sectores claves que intervienen en esta actividad

y que son fabricantes, consumidores, organismo de investigación científica y tecnológica y asociaciones profesionales.”

Las normas ISO 9000 son para el aseguramiento de calidad. Su utilidad radica en que es un estándar para proporcionar a un consumidor, la confianza de que un producto o servicio determinado cumple con los requisitos de calidad especificados. Para un comprador, el hecho de que el sistema de aseguramiento de la calidad de una compañía cumpla con las normas ISO 9000, implica que esta adquiriendo un producto cuya elaboración siguió un proceso que garantiza la calidad del mismo. Y es precisamente, en la necesidad de simplificar la labor de compra venta en donde tienen su origen estas normas.

2.2.2 NIVELES DE NORMAS.

Dentro del contexto de la Normalización podemos mencionar que existen diferentes niveles de normas de acuerdo a su alcance, son las siguientes:

Empresarial. Son normas editadas e implantadas en una compañía gubernamental o de iniciativa privada, originadas y reconocidas por el cuerpo directivo, en las que se establece una serie de características o directrices particulares relacionadas con el giro o actividad de la misma, con el fin de hacer más efectiva su tarea a través del control y simplificación de actividades y procesos.

Sectorial. Son normas editadas y reconocidas por un conjunto de empresas relacionadas en algún campo industrial determinado. El objeto primordial de estas normas es el evitar competencias desleales entre los fabricantes, y se formulan por un grupo representativo de estos aprovechando las experiencias comunes al sector industrial.

Nacional. Las normas nacionales son promulgadas después de consultar a todos los intereses afectados en un país, esto es, en los sectores productivos, consumidores, centros de investigación, gobierno e interés general, a través de una Organización Nacional de Normalización, que puede ser privada o gubernamental. En algunas ocasiones los países en vías de desarrollo adoptan, homologan y validan las mismas.

Regional. Son normas editadas e implantadas por algunos organismos, reuniendo un grupo de países por su afinidad geográfica comercial, industrial o económica. Establecen una serie de características o directrices particulares, con el fin de facilitar un mejor intercambio tanto económico como de transferencia de tecnología entre los países pertenecientes a la región.

Internacional. Es un nivel de normalización que presenta el esquema de aplicación más amplia y cuyas normas son el resultado, en muchas ocasiones, de arduas sesiones para conciliar los intereses de todos los países que interviene en el proceso.

Estas normas facilitan el comercio internacional a medida que dicha actividad adopta formas más complejas de realización y la importancia de las normas se acrecienta.

2.2.3 LOS 8 PRINCIPIOS DE GESTION DE CALIDAD

Estos principios se han desarrollado con la intención de que la alta dirección pueda utilizarlos para conducir a la organización hacia la mejora del desempeño. Estos principios de gestión de la calidad están incorporados en el contenido de la norma mexicana y se citan a continuación:

1. **Organización enfocada al cliente.** La organización depende de sus clientes y por lo tanto deben comprender sus necesidades presentes y futuras, satisfacer sus exigencias y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
2. **Liderazgo.** Los líderes establecen la unidad de propósito y dirección de la organización. Ellos deben de crear un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente para lograr sus objetivos en la organización.
3. **Involucramiento del personal.** El personal con independencia del nivel de la organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
4. **Enfoque a procesos.** Los resultados deseados se alcanzan mas eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.
5. **Gestión enfocada a sistemas.** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia de una organización en el logro de sus objetivos.
6. **Mejora continua.** La mejora continua debe de ser uno de los objetivos permanentes de la organización.
7. **Enfoque para la toma de decisiones basada en hechos.** Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y la información.
8. **Relaciones mutuamente benéficas con proveedores.** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación

mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Es importante resaltar que estos principios son diferentes de las partes de la gestión de calidad, las cuales incluyen lo siguiente:

- El establecimiento de la política de calidad
- Los objetivos de calidad
- La planificación de la calidad
- El control de la calidad
- El aseguramiento de la calidad y
- La mejora de la calidad.

TEMA 3. IMPLANTACION DE LA NORMA

OBJETIVOS DEL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE CALIDAD

Las empresas tienen diferentes fines al establecer un sistema de calidad y pueden ser más de uno, los siguientes son algunos de los más importantes:

Establecer y desarrollar:

- a) La cultura corporativa
- b) Unificar los criterios de la empresa y establecer una organización cooperativa con la implicación total de los empleados.
- c) Establecer un sistema para promover la calidad y conseguir la confianza de los consumidores.
- d) Crear una calidad sin comparación y desarrollar nuevos productos con este objeto.
- e) Asegurar los beneficios y establecer un sistema directivo capaz de soportar un crecimiento y el cambio.
- f) Crear un respeto por el ser humano, fomentando el desarrollo personal, proporcionando satisfacción y puestos de trabajo alegres a los empleados, y dejando paso a la generación más joven.

3.1 DESARROLLO DE UNA CULTURA DE CALIDAD

La visión de la calidad nos habla de convertir todo lo que hacemos en aprendizaje, de sumar en todo lo que hacemos nuevas habilidades, aprender habilidades, mejorar actitudes, hacer cosas útiles, tener buena relación con los demás, ser honesto, ser congruente, esa es la nueva cultura de la calidad humana.

Cultura: resultado o efecto de cultivar los conocimientos humanos y de afinarse por medio del ejercicio las facultades intelectuales del hombre.

Se denomina cultura corporativa a una serie de elementos y sistemas que se deriva directamente de la visión de la organización, la cultura responde a la razón de ser de la escuela o cuerpo social que integra la organización, formalmente constituida a partir de un organigrama de trabajo o una estructura organizacional.

La construcción de las culturas corporativas de la calidad en escuelas o en cualquier otro ambiente depende del uso de metodologías que se enfocan paralelamente a los objetivos como, visión, misión, valores, actitudes, comportamiento y hábitos culturales.

Además la construcción de esta cultura, como vemos, en una escuela consta de muchos elementos necesarios todos para crear un ambiente de trabajo llamado clima laboral de la organización, el clima es el resultado de la interacción de muchos elementos como el liderazgo, calidad de vida, de orgullo de pertenecer y la autoestima.

Debemos tener muy en cuenta que el mejoramiento de la calidad de vida es esencial y básico para cualquier programa de calidad, ya que la calidad de

vida es la calidad de las personas y la calidad de los espacios y evidentemente personas de calidad reflejan espacios de calidad.

Es por ello que comenzar con un programa de mejoramiento de calidad de vida es iniciar una transformación general y gradual en la que todos se verán involucrados y se verán irremediabilmente comprometidos al cambio.

Algunos de los motivos e incentivos para introducir la calidad son: marcar un cambio en la dirección de la empresa; preparar la cesión de la dirección a una generación más joven de directivos; celebrar varias décadas desde la fundación de la empresa; proporcionar contramedidas frente a la recesión o a la pérdida de terreno frente a la competencia. Ya que el control de la calidad debe ser realmente una actividad permanente y en marcha, y esta debe comenzar cuando la empresa encuentre beneficios.

Antes de hacer cualquier acción, cada departamento debe considerar lo que debe hacer como departamento para controlar la calidad de los productos o servicios de la empresa. Probablemente estén más claros los deberes de los departamentos de línea, ya que estos departamentos están directamente relacionados con la garantía de la calidad. Los departamentos de staff, deben considerar que clases de servicios y cooperación deben ofrecer con el objeto de tomar parte en el control de la calidad.

Una de las filosofías más importantes de la calidad y de los círculos de calidad es encontrar una postura directiva que facilite el que las personas expresen sus cualidades humanas y que se motive de este modo a cada individuo.

Para el desarrollo de una cultura de calidad se implementaron los Círculos de Calidad. Los japoneses inventaron los círculos de calidad como último

paso en su esfuerzo en la aplicación de sus técnicas de control estadístico de calidad.

El círculo de calidad muy pronto se convirtió en el vehículo para lograr la participación limitada de los trabajadores en las decisiones de la gerencia.

Los círculos de calidad y su proceso

Un círculo de calidad está integrado por un pequeño grupo de empleados de una área de trabajo que se reúnen voluntaria y regularmente para estudiar técnicas de mejoramiento de control de calidad y de productividad, con el fin de aplicarlas en la identificación y solución de dificultades relacionadas con problemas vinculados al trabajo.

Los círculos de calidad son pequeños en ellos pueden participar desde cuatro hasta quince miembros, todos deben laborar en la misma área de trabajo, ya que esto es lo que da la identidad a cada círculo.

Los miembros del círculo trabajan con el mismo supervisor quien a su vez forma parte del círculo por lo general aunque no siempre, el supervisor es también el jefe del círculo como tal, el o ella debe moderar las discusiones y tratar de conseguir un consenso el supervisor no imparte ordenes ni toma decisiones los miembros del círculo, en grupo toman sus propias decisiones. Los círculos se reúnen por lo general una vez a la semana durante horas hábiles.

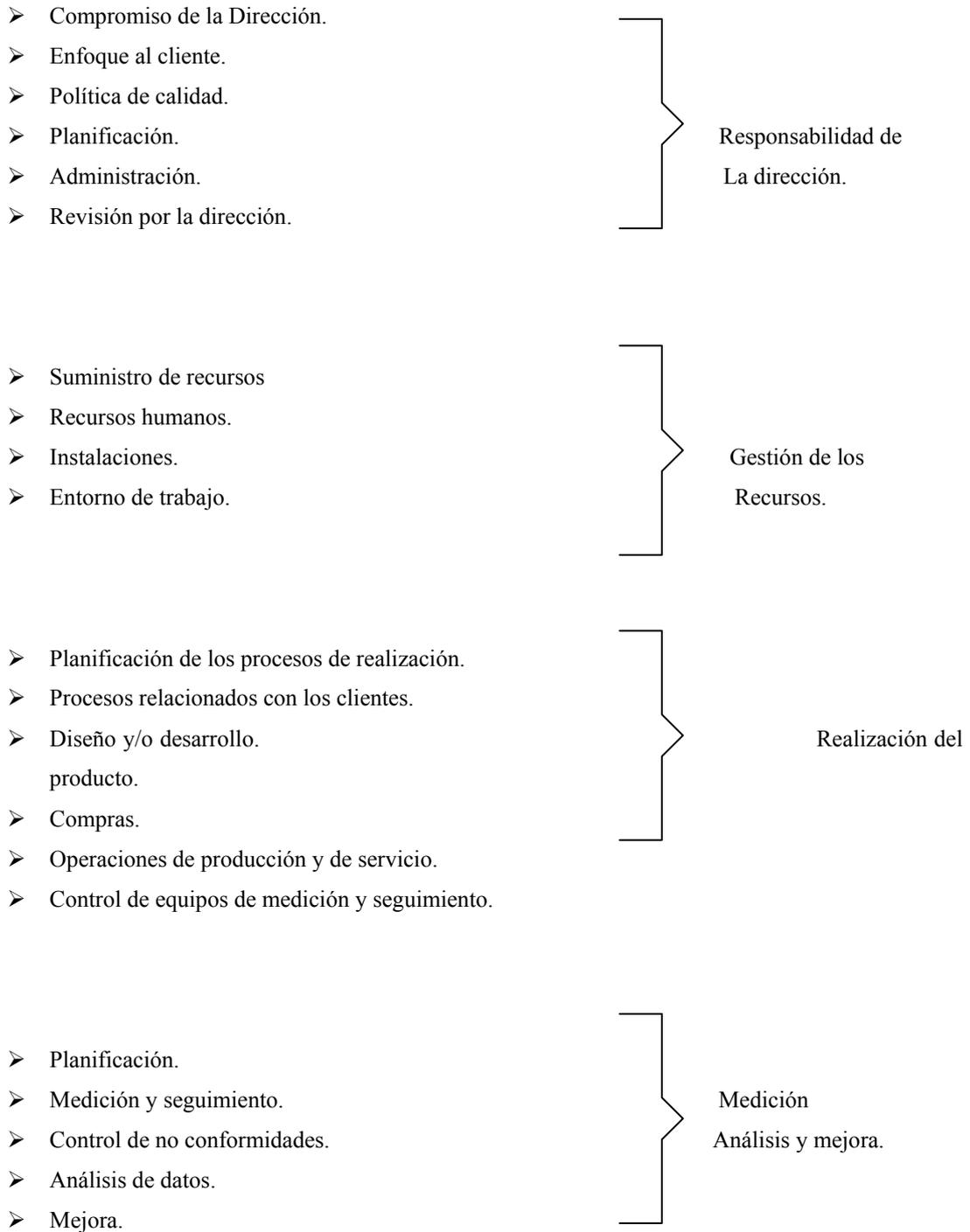
Las reuniones para dar una solución o llegar a algún acuerdo se hacen cada mes durante el cual después de un desayuno se empiezan a tratar los asuntos que hayan quedado pendientes, o en se habla de un nuevo problema a tratar.

Los miembros del círculo reciben instrucción especial acerca de los reglamentos que atañen a su participación en un círculo de calidad, a la mecánica de dirigir reuniones y a la forma de hacer las presentaciones a la administración.

La instrucción también cubre técnicas empleadas para solucionar problemas en grupo, el mismo grupo y no la gerencia, son los quienes eligen los problemas y los proyectos sobre los cuales deseen trabajar, los círculos recogen información y reciben la ayuda que requieren para analizar un problema y llegar a la solución, los expertos técnicos y la gerencia en general brindan su ayuda a los círculos con su información y con su experiencia siempre que los miembros así lo soliciten.

3.2 PROCESO DE IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 9000-2000

REQUISITOS DE LA NORMA.



Requisitos para la implementación de la norma.

PLANIFICAR.

- Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad, considerando todos aquellos procesos que de alguna manera afectan a la calidad del producto.
- Determinar la secuencia y la relación que estos procesos tienen entre ellos. Normalmente la salida de los procesos significan la entrada de otros, hasta el cliente final, como conclusión de la cadena de procesos.

EJECUTAR.

- Determinar métodos y criterios para asegurar el correcto funcionamiento y el control de los procesos.
- Los procesos deben de estar bajo control.
- Tienen que estar documentados, mediante los correspondientes procedimientos que especifican cómo han de ser realizadas las actividades que los conforman.
- Los procesos están medidos a través de parámetros relevantes.
- Es recomendable establecer la propiedad de los procesos, determinando la responsabilidad de los mismos, no solo por su correcto funcionamiento, sino para su permanente mejora.

MEDIR.

- Asegurar la disponibilidad de información suficiente que permita apoyar el funcionamiento correcto y el seguimiento del proceso.

ACTUAR.

- Medir y realizar el seguimiento del proceso, para a partir de este análisis encontrar e implantar acciones que ayuden a conseguir los objetivos de proceso, así como conseguir su mejora continua.

Requisitos generales de documentación.

La documentación del sistema de calidad, debe incluir:

- Los procedimientos documentados exigidos por la norma.
- Los documentos requeridos por la organización, para asegurar el correcto funcionamiento y el control de los procesos.
- Esta documentación puede estar en cualquier tipo de soporte, papel o magnético.

La proliferación de los sistemas de gestión documental, en soporte magnético, han facilitado tremendamente la gestión de la documentación de los sistemas de gestión de calidad.

3.3 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN.

La alta dirección debe evidenciar su compromiso con el sistema de gestión de calidad. Debe apoyar permanentemente el desarrollo y mejora del mismo, mediante el empleo de los siguientes medios:

1. Comunicación a toda la organización de la importancia de satisfacer todos los requisitos legales y reglamentarios aplicables además de los requisitos del cliente.
2. Establecer y difundir la política de calidad, y unos objetivos de la calidad cuantificados y medibles.
3. Realizar las revisiones de la dirección en plazos establecidos o cuando considere necesario.
4. Garantizar la disponibilidad de los recursos humanos y materiales necesarios para la implantación del sistema de calidad.

ENFOQUE AL CLIENTE.

La alta dirección debe garantizar que las necesidades y expectativas del cliente se convierten en requisitos que se satisfacen, con el propósito de lograr su satisfacción tanto presente como futura.

POLÍTICA DE LA CALIDAD.

La alta dirección debe garantizar las siguientes características aplicables a la política de calidad:

- Ser adecuada al propósito y cultura de la organización.
- Incluir el compromiso de satisfacer los requisitos además de impulsar la mejora continua.

- Proporcionar un marco de referencia para establecer, controlar y revisar los objetivos de la calidad, de acuerdo con las medidas realizadas.
- Ser comunicada y entendida por los niveles apropiados de la organización.
- Ser revisada para conseguir una continua educación a las estrategias de la empresa.
- La política de calidad debe estar controlada.

PLANIFICACIÓN.

La alta dirección debe garantizar que los objetivos de la calidad se establecen para todas las funciones y niveles relevantes de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y consistentes con la política de calidad, y deben también incluir el compromiso de mejora continua, los objetivos de la calidad incluirán además aquellos objetivos necesarios para satisfacer los requisitos técnicos, de calidad y de seguridad aplicables al producto.

La alta dirección debe garantizar que los recursos necesarios para alcanzar los objetivos de la calidad son identificados y planificados

Es obligatorio documentar los resultados de la planificación, la cual debe de incluir al menos:

- Los procesos que conforman el sistema de gestión de calidad, considerando las exclusiones permitidas.
- Los recursos necesarios, tanto humanos como materiales.
- La mejora continua del sistema de gestión de calidad, mediante metodologías de mejora continua, reingeniería de procesos.

La planificación debe realizarse de forma que se asegure que los cambios se realizan de una forma controlada, y que la integridad del sistema de gestión de calidad se mantiene durante estos cambios.

ADMINISTRACIÓN.

Las funciones de los distintos grupos, departamentos o unidades de la organización y sus interrelaciones, incluyendo las responsabilidades y autoridades, deben de estar perfectamente definidas y comunicarse internamente, con objeto de facilitar una gestión de la calidad efectiva.

La alta dirección debe de asignar un miembro de la dirección quien con independencia de otras responsabilidades, deben tener las siguientes con la correspondiente autoridad asociada:

- Asegurar que se establecen y mantienen al día, todos los procesos del sistema de gestión de calidad.
- Informar del funcionamiento del sistema de gestión de calidad a la alta dirección, incluyendo las necesidades y recomendaciones para la mejora de los procesos.
- Promover en todos los niveles de la organización, el conocimiento de los requisitos de los clientes, lo que resulta fundamental para lograr la satisfacción.

Las organizaciones deben asegurar que la comunicación relativa a los procesos del sistema de gestión de calidad entre los diferentes niveles y funciones de la misma es efectiva.

Además de lo anterior, la organización debe establecer y mantener actualizado un manual de calidad que en todos los casos debe incluir:

- Campo de aplicación del sistema de gestión de calidad incluyendo detalles y justificación para las exclusiones procedentes.
- Procedimientos documentados o referencia a ellos.
- Descripción de la secuencia e interacciones entre los procesos que forman parte del sistema de gestión de calidad.

El manual de calidad forma parte de la documentación controlada de la organización.

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad deben de estar controlados, para ello debe establecerse un procedimiento documentado que describa:

- La aprobación de los documentos antes de su puesta en circulación, para verificar su adecuación.
- La revisión o actualización, cuando se requiera, con su posterior nueva aprobación.
- La identificación de la revisión en vigor de los documentos.
- La forma de asegurar que en los puntos de utilización están disponibles las versiones apropiadas de los documentos.
- El método para garantizar que los documentos están accesibles y permanecen legibles y claramente identificables.
- Un procedimiento que garantice que la distribución de documentos externos esta igualmente controlada.
- La forma de prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, aplicándoles una adecuada identificación si es que se conservan por cualquier propósito

La organización debe controlar los registros requeridos por el sistema de gestión de calidad. Dichos registros deben mantenerse al menos durante un tiempo mínimo, con el fin de proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos especificados, y del funcionamiento efectivo del sistema de gestión de calidad. Para ello, debe de establecerse un procedimiento documentado para la identificación, almacenamiento, acceso, recuperación, protección, conservación temporal y destino final de los registros de calidad.

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.

La alta dirección debe de revisar el sistema de gestión de calidad a intervalos planificados, con el fin de garantizar su continua consistencia, su educación y su efectividad. La revisión debe analizar y evaluar la necesidad de realizar cambios en el sistema de gestión de calidad de la organización, incluyendo la política de calidad y los objetivos de la calidad.

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir datos sobre el funcionamiento actual y otro sobre oportunidades de mejora asociadas a:

- Resultados de auditorias.
- Realimentación procedente de los clientes.
- Datos sobre el funcionamiento de los procesos y la conformidad del producto.
- Situación de las acciones correctivas y preventivas.
- Seguimiento de las acciones derivadas de las revisiones anteriores realizadas por la dirección.
- Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de calidad.

3.4 GESTION DE LOS RECURSOS.

En esta parte de la norma, se describen los requisitos a la organización en relación con la gestión de los recursos necesarios para la obtención del producto o servicio, y que se detallan en cuatro fases:

- Suministro de recursos.
- Recursos humanos.
- Instalaciones.
- Entorno de trabajo.

SUMINISTRO DE LOS RECURSOS.

La organización debe determinar y proporcionar en cada momento, según sea apropiado los recursos necesarios para:

Implantar y mejorar los procesos del sistema de gestión de calidad y lograr la satisfacción del cliente.

RECURSOS HUMANOS.

La organización debe de asignar personal competente y responsable con formación y sensibilización apropiadas.

La organización asigna personal, con responsabilidades definidas en relación con el sistema de gestión de calidad, que sea competente en base a su educación, formación, habilidades practicas y experiencia..

La organización debe determinar y proporcionar la formación sensibilización y competencia necesarias.

INSTALACIONES.

La organización debe identificar, proporcionar y mantener las instalaciones requeridas para conseguir la conformidad del producto, incluyendo:

- Espacio de trabajo e instalaciones apropiadas.
- Maquinaria, equipo y herramientas en buen estado.
- Sistemas de computo, hardware y software.
- Servicios de apoyo.

ENTORNO DE TRABAJO.

La organización debe identificar y gestionar los factores físicos y humanos del entorno de trabajo, necesarios para lograr la conformidad del producto.

3.5 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.

PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.

La norma lista los elementos que han de determinar, documentar y proporcionar la organización:

- Los objetivos de calidad que en cada caso hayan de cumplir los proyectos, los contratos, los productos, o los servicios.
- La documentación, los procesos y los recursos e instalaciones necesarios, en relación con los anteriores.
- Las actividades de verificación y validación, y los criterios de aceptación del producto o servicio.
- Los registros asociados a la conformidad de los procesos y los productos o servicios resultantes.

PROCESOS RELACIONADOS CON LOS CLIENTES.

La organización ha de identificar los requisitos de los clientes, revisar los requisitos del producto o servicio en relación con los anteriores, a través de procesos apropiados de comunicación, las actividades asociadas a los requisitos anteriormente descritos, son:

Identificación de requisitos del cliente:

- ❖ Requisitos especificados por el cliente para el producto o servicio, incluyendo su disponibilidad, entrega y apoyo.
- ❖ Requisitos no especificados directamente por el cliente, pero necesarios para el uso previsto y que vaya a especificarse.
- ❖ Requisitos legales y reglamentarios que obligatoriamente haya de cumplir el producto o servicio.

Aspectos asegurar respecto de la revisión de requisitos, antes de adquirir un compromiso de suministro.

- ❖ Que están definidos los requisitos aplicables al producto.
- ❖ Que se confirman los requisitos no escritos que haya formulado el cliente.
- ❖ Que se resuelven las diferencias que puedan existir entre requisitos previos, expresados en oferta o presupuesto, y lo finalmente estipulado en pedido o contrato.
- ❖ Que la organización efectivamente tiene capacidad para cumplir con los requisitos definidos para el producto o servicio.

Identificación e implantación de disposiciones para una apropiada comunicación con los clientes, en relación con:

- ❖ Información relativa al producto o servicio.
- ❖ Tratamiento de cuestiones del cliente, de contratos, de pedidos y de modificaciones.
- ❖ Reacciones recibidas del cliente, incluyendo las reclamaciones.

DISEÑO Y DESARROLLO.

En relación con el diseño y desarrollo, la organización ha de planificarlo, definiendo y documentando las entradas, salidas, revisiones y verificaciones de cada etapa, la validación final y el control de cambios.

La norma desarrolla dichas actividades según el siguiente proceso.

Planificación del diseño y desarrollo, estableciendo para su control:

- Etapas de los procesos.
- Actividades de revisión, verificación y validación de cada etapa.
- Autoridad y responsabilidades de las actividades.
- La organización ha de gestionar las relaciones entre los implicados, para asegurar una comunicación eficaz y una claridad en las responsabilidades, los resultados de la planificación habrán de actualizarse, según progresa el diseño y desarrollo.

Definición y documentación de las entradas relacionadas con requerimientos al producto, de tipo:

- Requisitos funcionales.
- Requisitos legales y reglamentarios.
- Información de diseños y desarrollos previos similares.
- Otros requisitos especiales que pudieran ser aplicables.

La organización debe de revisar las entradas, para verificar su educación, y resolver los requisitos incompletos, ambiguos o conflictivos.

COMPRAS.

La organización tiene que controlar los procesos de compra asegurando los requisitos de información correspondientes, y de verificación de productos comprados.

La organización debe evaluar y seleccionar proveedores apropiados, en función de su capacidad de suministrar los productos o servicios según aquella requiere. Los resultados de la evaluación y las acciones de seguimiento subsiguientes, deben de registrarse.

Los documentos de compra deben contener información descriptiva sobre:

- Los requisitos de aprobación y calificación de productos, procedimientos, procesos, equipos y personal involucrados.
- Los requisitos del sistema de gestión de calidad.

OPERACIONES DE PRODUCCION Y DE PRESTACION DE SERVICIOS.

La organización tiene que controlar las operaciones de producción y de prestación de servicios, asegurando la identificación y la trazabilidad apropiadas del producto, el uso correcto de bienes suministrados por el cliente, la conservación y validación del producto, y el control de equipos de medida utilizados.

La organización debe controlar las operaciones de producción y de prestación de servicios, a través de:

- La información disponible, que especifique las características del producto.
- Disponibilidad de instrucciones de trabajo.
- El uso y mantenimiento de equipo apropiado para las operaciones de producción y de prestación de servicios.
- La disponibilidad y uso de equipos de medida y seguimiento.
- La implantación de actividades de seguimiento.
- La implantación de procesos definidos para la liberación, entrega y, en caso de ser aplicable, las actividades posteriores a la entrega del producto o servicio.

CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICION Y DE SEGUIMIENTO.

La organización debe de identificar las medidas a realizar, y los equipos de medida y seguimiento requeridos para asegurar la conformidad del producto con los requerimientos especificados.

Los equipos de medida y seguimiento deben usarse y controlarse, para asegura que su capacidad de medida es consistente con los requisitos.

Según sea aplicable, los equipos de medida y seguimiento deben de:

- Calibrarse y ajustarse periódicamente o antes de su uso, contra equipos trazables a patrones de medida correspondientes. En caso de inexistencia de patrón, se tiene que registrar la base de calibración utilizada.
- Salvaguardarse los ajustes que invalidaran la calibración.
- Protegerse de daños y deterioros durante su manipulación, mantenimiento y almacenamiento.
- Tener registrados los resultados de su calibración.
- Tener evaluada la validez de los resultados previos, cuando se encuentre que un equipo este fuera de calibración, y tener adoptadas las acciones correctivas pertinentes.

Habrà de validarse el software que se va a usar para la medición y seguimiento de los requisitos identificados.

En los casos en que se detecte que los equipos de medición no están de acuerdo con los requisitos aplicables, la organización debe de establecer las acciones apropiadas, tanto sobre el propio equipo como sobre los productos afectados.

3.6 MEDICION, ANÁLISIS Y MEJORA.

En esta parte de la norma, se describen los requisitos a la organización, relacionados con la detección, el seguimiento y el análisis de las mejoras, y que se detallan en cinco fases.

PLANIFICACIÓN

Para asegurar la conformidad y la consecución de la mejora la organización deberá de definir, planificar e implementar las actividades de medición y seguimiento.

Debe incluir la determinación de la necesidad, definiendo los métodos aplicables, incluyendo los estadísticos.

MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO.

Dentro de las actividades identificadas como de mejora, la organización deberá incluir las siguientes áreas.

➤ **Satisfacción del cliente:**

La organización determina, documenta y proporciona, como una de las medidas de las prestaciones del sistema de gestión de calidad, un seguimiento de la satisfacción y/o insatisfacción del cliente, estableciendo los métodos para obtener y utilizar dicha información.

➤ **Auditoria interna:**

La organización deberá de disponer de un procedimiento documentado que contemple las responsabilidades y requisitos para la realización de las auditorias, que asegure su independencia, se registren los resultados y se informe a la dirección.

La organización para ello, deberá determinar, documentar y proporcionar:

- ❖ Cómo planifica el programa de auditorias, teniendo en cuenta la importancia de las áreas de las actividades, el estado, y los resultado de las auditoria previas.
- ❖ Cómo registra sus resultados.
- ❖ Cómo adopta las acciones correctivas sobre las deficiencias encontradas.
- ❖ Cómo se verifica la implantación de las acciones correctivas y se informa del resultado de la verificación.-
- ❖ Cómo se informa ala dirección.

El programa de auditorias también deberá incluir auditorias periódicas del sistema de gestión de calidad, que determine:

- La conformidad con la norma ISO 9000-2000
- Que estas implantado de manera efectiva.
- Que se mantiene actualizada.

MEDICION Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS:

La organización deberá determinar, documentar y proporciona métodos, apropiados para la medida y seguimiento de los procesos de realización necesarios para cumplir y satisfacer los requisitos del cliente.

Estos métodos deberán confirmar la capacidad continua de cad proceso para satisfacer su finalidad prevista (contro0l continuo de procesos de realización).

- Medición y seguimiento del producto:

La organización deberá determinar, documentar y proporcionar:

- ❖ Cómo se determinan las etapas de medición en el proceso de realización del producto, para cumplir con los requisitos del producto.
- ❖ Cómo se mide, y se hace un seguimiento, de las características del producto en dichas etapas.
- ❖ Cómo se evidencian la conformidad con los criterios de aceptación, indicando el responsable del lanzamiento del producto.
- ❖ Cómo no se lanza un producto hasta que no estén completadas satisfactoriamente todas las actividades especificadas, excepto si el cliente acepta documentalmente otra cosa.

CONTROL DE LAS NO CONFORMIDADES.

La organización deberá disponer de un procedimiento documentado:

- Que identifique y controle todo producto no conforme con los requisitos.
- Que prevenga de la utilización y entrega de todo producto no conforme.
- Que a los productos no conformes que hayan sido corregidos, se les someta a una nueva verificación que demuestre su conformidad.
- Que especifique cuando la rectificación propuesta del producto no conforme deba ser comunicada para concesión del cliente, usuario final, entidad legal, u otra entidad.
- Que defina las acciones a tomar respecto de las consecuencias de la no conformidad, cuando se detecte un producto no conforme después de la entrega.

ANÁLISIS DE DATOS.

La organización deberá determinar, documentar, y proporcionar evidencias de que se determina la adecuación y eficiencia del sistema de gestión de calidad, y que se identifican donde pueden realizarse mejoras, mediante los datos apropiados generados por las actividades de medición y seguimiento, o por cualquier otra fuente relevante.

Específicamente, la organización deberá analizar estos datos para proporcionar información sobre:

- La satisfacción / insatisfacción de los clientes.
- La conformidad con los requisitos del cliente.
- Las características de los procesos, producto y sus tendencias.
- Los suministradores.

MEJORA.

PLANIFICACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA:

La organización deberá facilitar, planificar y gestionar los procesos necesarios para la mejora continua del sistema de gestión de calidad a través de la utilización de la política de la calidad, objetivos, resultados de las auditorias, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas, y la revisión de la dirección.

Acciones correctivas:

La organización deberá disponer de un procedimiento documentado que defina las acciones correctivas para eliminar causas de no conformidad (incluyendo las reclamaciones de los clientes), que sean proporcionales al impacto de los problemas encontrados, que identifiquen las causas de la no conformidad, que prevenga su reaparición, y que registren los resultados y revisiones de las acciones correctivas adoptadas.

Acciones preventivas:

La organización deberá disponer de un procedimiento documentado que defina las acciones preventivas tendentes a eliminar las causas potenciales de no conformidad, que sean proporcionales al impacto de los problemas potenciales, que identifiquen las causas de la no conformidad potencial, y que registre los resultados y revisiones de las acciones adoptadas.

TEMA 4: PARTICIPACIÓN DE LAS AREAS ADMINISTRATIVAS EN LA CERTIFICACIÓN

4.1 ACTIVIDADES Y RESPONSABILIDADES

La responsabilidad y la autoridad de todo el personal que administra, realiza y verifica el trabajo que afecta la calidad, se encuentra definida en la descripción de la organización de este manual y documentada en el Manual de Descripción de Puestos “MDEP-01” y en la designación del Comité de Calidad.

Esto incluye las actividades que requieran iniciar acciones para:

- a) Prevenir la aparición de no conformidades relativas al producto, al proceso o al Sistema de la Calidad.
- b) Identificar y registrar cualquier no-conformidad al producto, al proceso o al Sistema de la Calidad.
- c) Iniciar, recomendar o implantar soluciones a través de los canales establecidos.
- d) Verificar la implantación de las soluciones.
- e) Controlar el proceso posterior del producto no conforme, hasta que este haya superado la no-conformidad.

Max Clean, S.A. de C.V., cuenta con un Comité de Calidad que se encarga de identificar y proporcionar los recursos adecuados para garantizar el correcto funcionamiento del Sistema Modelo de Calidad. Así también, se han entrenado auditores internos con el fin de revisar el Sistema de Calidad por lo menos dos veces al año.

De acuerdo a los resultados de las auditorias de calidad internas, el comité de calidad identifica los recursos que se necesitan y posee autoridad para proporcionarlos.

En caso de existir requerimientos especiales, el Comité de Calidad notifica a la Dirección General a través de su representante, para que ésta asigne los recursos adicionales necesarios.

PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UN MANUAL

OBJETIVO

Cumplir con el compromiso de mantener y mejorar la calidad. Establecer los parámetros para nombrar, codificar y dar formato a los manuales, procedimientos e instrucciones de trabajo. Así como indicar la fecha, el número de revisión, el nombre de la persona que revisó y que autorizó el documento.

ALCANCE:

Estos parámetros son válidos, aunque no obligatorios, para elaborar manuales, procedimientos e instrucciones de trabajo que forman parte del Sistema de Calidad de Max Clean.

PROCEDIMIENTO:

A) Manuales:

Los manuales deben:

- Nombrarse iniciando con la palabra Manual y luego indicar la función que tendrán. Ejemplos: Manual de Calidad, Manual de Procedimientos, Manual de Descripción de Puesto. El nombre del manual debe indicarse en el encabezado de todas las hojas del manual.
- Codificarse El código debe iniciar con cuatro letras, luego un guión y luego dos números, indicando el número de cláusula de la norma ISO-9002, a la cual se hace referencia. La primera letra del código debe ser “M” (de manual) y las otras tres letras corresponden a la función del manual. Ejemplo: El código para el manual de calidad es “MCAL-01”, para el manual de procedimientos es “MPRO-02”, para el manual de descripción de puestos “MDEP-02”.
- Indicar la fecha de la última emisión y el número correlativo de la misma.
- Todas las hojas del Manual deberán llevar en el encabezado, el nombre de la compañía, el nombre del manual, el código, el número de página, la fecha de la última emisión y el número de revisión.
- Contener información sobre listas de distribución, modificaciones ó enmiendas, revisiones, copias controladas, etc. de acuerdo al procedimiento de control de documentos y datos “PCDD-05”.

B) Procedimientos:

Los procedimientos deben:

- Nombrarse iniciando con la palabra Procedimiento y luego indicar la función que tendrán. Ejemplo: Procedimiento para control de documentos y datos. El nombre del manual debe indicarse en el encabezado de todas las hojas del procedimiento.
- Codificarse. El código debe iniciar con cuatro letras, luego un guión y luego dos números, indicando el número de cláusula de la norma ISO-9002 a la cual se hace referencia. La primera letra del código debe ser “P” (de procedimiento) y las otras tres letras corresponden a la función del procedimiento. Ejemplo: El código para el procedimiento de control de documentos y datos es “PCDD-05”. El sufijo 05 indica que el procedimiento se refiere a la cláusula 4.5 de la norma ISO-9002.
- Indicar la fecha de última emisión y el número correlativo de la misma.
- Todas las hojas del procedimiento deberán llevar en el encabezado, el nombre de la compañía, el nombre del procedimiento, el código, el número de página, la fecha de última emisión y el número de revisión. En el pie de página deberán indicar el nombre de la persona que lo revisó, autorizó.
- Indicar el objetivo, el alcance, describir el procedimiento, hacer referencia a otros procedimientos previos, posteriores o complementarios, documentos, formatos utilizados e indicar los registros que genera.
- Las modificaciones a los procedimientos deben realizarse de acuerdo al procedimiento de control de documentos y datos “PCDD-05”.
- El objetivo del procedimiento debe estar basado en la política de calidad.

- Indicar las actividades anteriores y posteriores relacionadas con el procedimiento.

C) Descripciones de Puesto:

Las Descripciones de Puesto deben:

- Nombrarse iniciando con las palabras Descripción de Puesto, indicar el puesto al que corresponde (persona dentro de la compañía que debe ejecutarla), indicar el nombre del puesto al que reportan, indicar el departamento al que corresponde y el nombre del empleado que actualmente lo ocupa. Ejemplo: Instrucción de trabajo para el encargado de mantenimiento. El nombre de la instrucción de trabajo debe indicarse en el encabezado de todas las hojas.
- Codificarse. El código debe contener cuatro letras. La primera letra del código debe ser “D” (de Descripción) y las otras tres letras corresponden al puesto. Ejemplo: El código para la descripción del puesto del encargado de mantenimiento es “DEMA”.
- Indicar la fecha de última emisión y el número correlativo de la misma.
- Todas las hojas de la Descripción de puesto deberán llevar en el encabezado, el nombre de la compañía, el nombre del puesto, el código, el número de página, la fecha de última emisión y el número de revisión. En el pie de página deberán indicar el nombre de la persona que lo revisó y autorizó.
- Indicar el objetivo, el alcance, responsabilidad ó finalidad del puesto, plan de capacitación y conocimientos requeridos para desempeñarlo.
- Las modificaciones a las descripciones de puesto deben realizarse de acuerdo al procedimiento de control de documentos y datos “PCDD-05”.

D) Instrucciones de Trabajo:

Las instrucciones de trabajo deben:

- Nombrarse iniciando con las palabras Instrucción de Trabajo y luego indicar el puesto al que corresponde (persona dentro de la compañía que debe ejecutarla). Ejemplo: Instrucción de trabajo para el encargado de mantenimiento. El nombre de la instrucción de trabajo debe indicarse en el encabezado de todas las hojas.
- Codificarse. El código debe contener cuatro letras. La primera letra del código debe ser “I” (de instrucción) y las otras tres letras corresponden al puesto. Ejemplo: El código para las instrucciones de trabajo del encargado de mantenimiento es “IEMA”.
- Indicar la fecha de última emisión y el número correlativo de la misma.
- Todas las hojas de la instrucción de trabajo deberán llevar en el encabezado, el nombre de la compañía, el nombre de la instrucción de trabajo, el código, el número de página, la fecha de última emisión y el número de revisión. En el pie de página deberán indicar el nombre de la persona que lo revisó y autorizo
- Indicar el objetivo, el alcance, describir el la instrucción de trabajo, hacer referencia a otras instrucciones previas y posteriores, documentos, formatos utilizados e indicar los registros que genera.
- Las modificaciones a las instrucciones de trabajo deben realizarse de acuerdo al procedimiento de control de documentos y datos “PCDD-05”.

El representante de la Dirección General revisará por lo menos una vez al mes el listado maestro de documentos del sistema de calidad RLMD-05-00 para verificar que todos los documentos descritos en el listado continúan vigentes. De no ser así, procederá a cambiarlos y actualizar el listado.

El presente procedimiento afecta a:

- MANUAL DE CALIDAD
- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
- MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE PUESTOS
- INSTRUCCIONES DE TRABAJO
- MANUAL DE LABORATORIO

Los documentos anteriores deben:

- Hacerse la primera vez de acuerdo al procedimiento para realizar manuales, procedimientos e instrucciones de trabajo “PRMP-05”.
- Llevar una tabla de contenido, indicando la cláusula ISO-9002 que cubre y los procedimientos relacionados.
- Llevar un listado para modificaciones o enmiendas realizadas “RLME-05-00”, el número de revisión, la persona que la revisó, la fecha y la firma de la persona que autorizó.
- Llevar una lista de distribución “RLDI-05-00” de las personas que tendrán copias controladas.
- Llevar un sello color azul que indique “Copia Controlada”
- El empleado que considere que alguna parte del contenido necesita modificarse, notificará a su gerente inmediato por medio de la forma solicitud de modificación al sistema de calidad “RSMC-05-00”, éste a su vez notificará al comité de calidad a través del representante de la dirección y en junta del comité decidirán si la modificación procede o no.

- Si la modificación procede por muy pequeña que sea, se elaborará e imprimirá una nueva emisión. Generando una nueva hoja de modificaciones y enmiendas y un nuevo listado maestro de documentos del sistema de calidad.
- Se sellará con sello rojo de “Copia Obsoleta, No Usar”, todas aquellas copias que no estén actualizadas con la última revisión.
- El representante de la dirección mantendrá en su archivo, los originales de la última revisión y es el único autorizado para generar copias controladas.
- La secretaria del representante de la dirección recogerá las copias obsoletas, archivará una copia en el archivo muerto de la compañía, destruirá las otras copias y sustituirá a cada uno de los empleados en la lista de distribución con copias controladas actualizadas con la última revisión.
- Las fórmulas de los productos se encuentran grabadas en el sistema computarizado de inventarios y solamente pueden ser actualizadas desde la casa matriz vía módem con el programa PIRS. El sistema está protegido con contraseña de seguridad que únicamente el Gerente Técnico de la casa matriz posee.

Cada Gerente de Departamento es responsable de recolectar los datos para la calidad y de retenerlos y archivarlos de acuerdo al procedimiento de control de registros de calidad “PCRC-16”.

COMITÉ Y PROCEDIMIENTOS.

No.	REFERENCIA	CÓDIGO	DEPARTAMENTO
1	Revisión del contrato	PRCO-03	Ventas
2	Programación de la producción	PPDP-03	Producción
3	Para realizar manuales	PRMP-05	Rep. de la dirección
4	Compras	PCOM-06	Compras
5	Evaluación del subcontratista	REVS-06	Compras
6	Producción	PPRO-09	Producción
7	Control de los procesos	PCPR-09	Producción
8	Inspección y prueba	PIYP-10	Aseguramiento de calidad.

9	Acciones correctivas y preventivas	PACP-14	Aseguramiento de calidad
10	Manejo de materia prima y producto terminado	PMAN-15	Producción y Distribución
11	Almacenamiento de materias primas y producto terminado	PALM-15	Producción y Distribución
12	Envasado de producto terminado	PENV-15	Producción
13	Conservación de materia prima y producto terminado	PCON-15	Distribución
14	Control de registros de calidad	PCRC-16	Representante de la dirección
15	Capacitación	PCAP-18	Rel. Humanos

Para implementar la norma ISO 9000 se capacitaron en un principio al director general y al representante de la dirección para de esta manera poder organizarse y dárselo a conocer a todo el personal de la empresa por medio del gerente de recursos humanos.

El representante de la dirección se dio a la tarea de elaborar el manual para establecer políticas y procedimientos, una vez concluida esta tarea se dio a conocer a toda la empresa para que de esta manera ayudaran a la elaboración del manual de políticas y procedimientos de cada una de las tareas.

En específico cada uno de los responsables del área se les dio la información correspondiente para que elaboraran sus manuales y de esta manera empezar con su tarea de implementación de la norma ISO 9000. En conjunto con esta información también se les proporciono un calendario en el cual se establecieron las fechas para dar a conocer sus resultados y de esta manera ir relacionando a cada área con otras con las que tuviera relación.

Detalles de lo que hizo cada área:

Después de varias reuniones con los encargados de cada área se dieron las especificaciones para cada una de las áreas desarrollaran los manuales, formatos y procedimientos que necesitaran para poder llevar a cada el proceso de certificación a continuación se menciona a detalle.

Recursos Humanos.

En un principio reviso en base a cuestionarios y encuestas cuanto personal necesitaba de capacitación para el mejor desempeño de sus labores y con el resultado de este, se dedico ha elaborar el manual de capacitación, también detallo en el manual de descripción de puestos las actividades de cada persona.

Verifico que la información que se había puesto en los manuales fuera la correcta para se envió a ruta de comentarios entre el personal para corroborar que esta información estuviera completa y no se hubiese omitido ningún dato importante, una vez aprobado este se paso al representante de la dirección para ir avanzando en el trabajo y para poder hacer uso e implementar la norma conforme a los manuales.

De esta manera se realizaron todos y cada uno de los manuales y procedimientos de cada área. Se recibía una retroalimentación por medio de los comentarios del personal y se hacían las correcciones necesarias.

Compras.

Esta área empezó por informar a cada uno de sus proveedores para que estos estuvieran conscientes de la información que la empresa iba a requerir para poder seguir haciéndose las compras habituales, se implemento el manual de procedimiento de compras y mediante este se realizo la evaluación la evaluación de cada proveedor en cuanto a la calidad, tiempos de entrega y costo, una vez evaluados todos los proveedores se hace una reevaluación mensual de los mismos.

Ventas.

Esta área envía la información a cada uno de sus vendedores y representantes para que estuvieran enterados de los posibles problemas que pudieran surgir en cuanto a no cumplir con alguna entrega con los clientes debido al nuevo sistema que se esta implementando y para que de esta misma forma se les informara a los clientes que el producto que esta recibiendo cumple con los requisitos de calidad que ellos demandan.

Esto también ayudo a que los pedidos que Max Clean recibiera por parte de los clientes fueran en tiempo y forma y no tener problemas con las entregas y de esta manera no generar devoluciones.

Producción.

Se creo una cultura entre los obreros para que estos ayudaran a llevar a cabo la implementación de la norma.

Esto de la cultura fue con el fin de concientisar a cada uno de los obreros la importancia de que llevaran a cabo sus actividades conforme al manual y descripción de puestos para no tener problemas y que los productos fabricados sean de calidad y especificaciones requeridas.

El área de producción en conjunto con el área de recursos humanos llevan a cabo foros de calidad mensuales con el fin de ir mejorando los puntos o no conformidades que en base al sistema de calidad van surgiendo.

El encargado de esta área realiza las programaciones para el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipo del área de producción y en general para la empresa.

De esta manera lleva también a cabo el control del requerimiento tanto de materia prima como de producto que le es solicitado por el área de ventas.

Aseguramiento de Calidad

Esta área después de realizar sus manuales y procedimientos se dio a la tarea de analizar las materias primas que proporcionaron cada uno de los proveedores para cerciorarse de que cumple con las especificaciones requeridas para cada uno de los productos.

De igual manera hace el análisis del producto para revisar que cumpla con las especificaciones requeridas para cada uno de los productos.

Así mismo hace el análisis del producto para revisar que cumpla con las especificaciones que necesita el cliente, esto es en base a las pruebas que realiza con cada uno de los clientes para poder hacer la recomendación de algún producto de su línea.

Se encargo también de desarrollar las hojas técnicas y de seguridad de cada uno de los productos y proporcionárselas al representante para que estos se las hagan llegar a los clientes para el mejor manejo y utilización del producto, cerciorándose que las entregas de los productos sean con la calidad solicitada tanto en el envasado del producto como en el etiquetado para evitar cualquier riesgo debido a la peligrosidad de algunos productos

4.1.1 RECURSOS HUMANOS

Max Clean, S.A. de C.V., cuenta con un equipo humano para la realización de sus actividades, que ha sido capacitado y calificado, por experiencia, para realizar las tareas asignadas en el Sistema de Calidad; estableció procedimientos documentados para identificar las necesidades de capacitación del personal involucrado en el Sistema de Calidad a través del Procedimiento de Capacitación “PCAP-18”.

La Dirección General delega la función de identificar, coordinar, capacitar a los involucrados en el Sistema al representante de la dirección y para el resto del personal en la Gerencia de Recursos Humanos quien asume la responsabilidad de mantener los registros surgidos del Procedimiento de Capacitación, de acuerdo al Procedimiento de Control de Registros de Calidad “PCRC-16”.

La Gerencia de Recursos Humanos, prepara anualmente un reporte de cursos, donde detecta e identifica con cada departamento, las necesidades de instrucción y capacitación, así también mensualmente prepara foros de calidad con los trabajadores para mejorar su sistema de calidad.

Este adiestramiento cubre todos aquellos tópicos del sistema de calidad, sin menoscabo de las demás funciones de la organización.

PROCEDIMIENTO DE RECURSOS HUMANOS

OBJETIVO

Dar cumplimiento a las necesidades de calificación y capacitación de todo el personal de Max Clean para elevar su nivel de productividad y garantizar la participación de los mismos dentro del sistema de calidad. Teniendo especial cuidado en la identificación de las necesidades de capacitación de acuerdo a los diferentes indicadores.

ALCANCE

Este procedimiento abarca la identificación de las diferentes actividades de capacitación y la aplicación de las mismas, para lograr que todos los empleados involucrados en el sistema de calidad, cubran todos los requisitos descritos en el manual de descripción de puestos.

Cubre los programas de entrenamiento necesarios para permitir que un empleado ocupe una vacante o se desarrolle para un puesto de nueva creación, garantizando que el aspirante conozca, además de las

responsabilidades de su posición, la filosofía de la compañía y su misión, el compromiso con el sistema de calidad y su participación dentro de el.

PROCEDIMIENTO

Max Clean. cuenta con un manual de descripción de puestos MDDP-01, donde describe a cada uno de los involucrados en su actividad productiva y detalla el nivel académico, la experiencia y la capacitación para el correcto desempeño de su actividad.

Este procedimiento cubre los diferentes programas de capacitación que emanan de las distintas necesidades identificadas, a través del tipo de empleado a capacitar de acuerdo a las siguientes categorías.

- A) Empleados de nuevo ingreso
- B) Empleados en promociones
- C) Capacitación por no conformidades
- D) Capacitación por acciones preventivas
- E) Capacitación como resultado de auditoria

A. Empleados de nuevo ingreso: Todos los empleados de nuevo ingreso son sometidos a exámenes de evaluación, por la gerencia de relaciones industriales para que, después de comprobar sus conocimientos, experiencia y capacidad se identifique la necesidad específica de entrenamiento para cubrir los requisitos del perfil del puesto.

Deberán recibir, su descripción del puesto, donde se especifiquen sus responsabilidades, autoridades y los registros que deberán elaborar, archivar y presentar cuando le sea requerido. También les serán entregadas copias del compromiso con la calidad, la filosofía corporativa y del reglamento interior de trabajo.

- B. Empleados en promociones: Max Clean gusta y practica de la política de permitir a sus empleados la superación personal de ellos, permitiendo la promoción de puestos entre el personal que se haya destacado por su actitud y constancia en el desarrollo de sus funciones originales.

Cuando esto sucede, el gerente a cargo del puesto vacante, solicita a la gerencia de relaciones industriales el o los candidatos que cumplan con el perfil del puesto, para que sean evaluados y se identifique la capacitación requerida y su factibilidad, tanto estratégica como económica.

La gerencia de relaciones industriales emite un dictamen dirigido a la dirección general, donde informa los resultados de la entrevista, la capacitación requerida y sus comentarios al respecto para que el director discuta con el gerente a cargo del puesto vacante, las distintas alternativas y sus implicaciones.

- C. Capacitación por no-conformidad: Cuando como resultado de la investigación de una no-conformidad, se detecte la necesidad de capacitar a algún empleado, el gerente responsable del área de ocurrencia de la no-conformidad, solicitará, por escrito, a la

gerencia de relaciones industriales, la capacitación del referido empleado.

La gerencia de relaciones industriales proporcionará al gerente involucrado, una relación de los cursos disponibles y las alternativas de capacitación para que, conjuntamente identifiquen el curso adecuado o soliciten nuevas alternativas para solventar la no-conformidad.

La gerencia de relaciones industriales será responsable de la capacitación, de la evaluación final del empleado y de informar al comité de calidad tanto como a la dirección del resultado de sus funciones, mediante el registro RRIC-18-00, Resultado de identificación y capacitación.

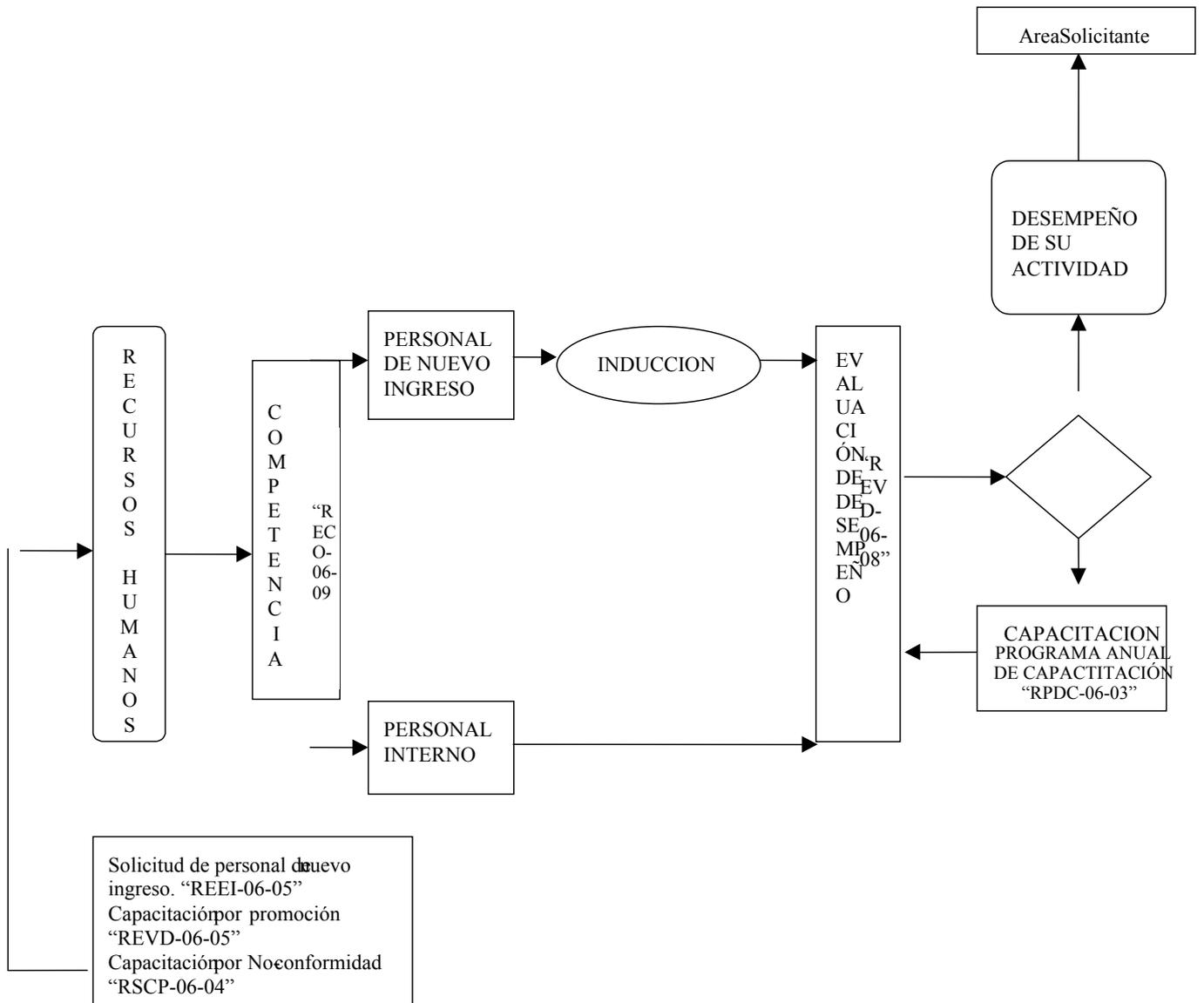
- D. Capacitación por acciones preventivas: Siempre que por razones de una no-conformidad, la gerencia de relaciones industriales, imparta, otorgue o contrate, la capacitación de alguno de sus empleados, revisará a todos los demás empleados con el mismo nivel de identificar la factibilidad de extender la capacitación a todas aquellas personas que por su ocupación, su educación, su nivel o su adiestramiento, sean susceptibles de la misma no-conformidad del sistema de calidad.

Al igual que en el punto anterior esta gerencia es responsable tanto de la evaluación, identificación y aplicación de la capacitación, así como de informar de los resultados de las mismas a través del registro RRIC-18-00

E. Capacitación como resultado de una auditoria: Cuando como resultado de una auditoria se identifique la necesidad de capacitación de algún empleado, la gerencia de relaciones industriales se responsabilizará de dar seguimiento a los puntos C y D del presente procedimiento, para garantizar que, la no-conformidad resultante de la falta de preparación o capacitación de un miembro del sistema de calidad no se repita ni se presente en otra área del sistema.

El aplicar los pasos descritos con anterioridad no es privativo del cumplimiento de “Otros” programas de capacitación que marque la ley federal del trabajo o que determine la dirección de la empresa por el propio interés de la misma.

RECURSOS HUMANOS



4.12. COMPRAS

La participación del área de compras en el proceso de calidad tiene una importancia relevante, ya que debe de asegurarse que todos los proveedores cumplan con los requerimientos que la empresa demanda, y para lograr esto , esta área realiza reevaluación de proveedores mensualmente, asegurándose que todos nuestros insumos cumplan con las especificaciones en tiempo y calidad necesarios.

Max Clean, S.A. de C.V., mantiene procedimientos actualizados para garantizar que el suministro de materias primas, componentes y productos cumplen con los requisitos especificados. Este suministro es responsabilidad del comprador a través del Procedimiento de Compras " PCOM -06".

Actividades del puesto:

Programar, negociar y realizar la adquisición de todos aquellos bienes materiales, insumos, equipo o maquinaria que requiere la compañía para lograr sus objetivos. Mediante la correspondiente requisición, previamente autorizada, cotizando la mejor alternativa de acuerdo a las condiciones del mercado.

PROCEDIMIENTO DE COMPRAS

OBJETIVO

Establecer los lineamientos para comprar, adquirir o contratar todos los materiales, envases y componentes necesarios para elaborar los productos y asegurar que estos, cumplan con las especificaciones requeridas por la casa matriz para fabricar productos de excelente calidad, que cumplan y superen las expectativas del cliente.

ALCANCE

Estos procedimientos son básicos para la compra de todos los insumos necesarios para la producción y para la adquisición de todos los bienes, equipos y servicios utilizados por la corporación para el logro de sus metas.

Este procedimiento es considerado como obligatorio pero no excluyente de otros procesos que pudieran ser utilizados, afecta todas las compras de la corporación, sin importar que el control de las mismas sea por inventario o no inventariadas.

PROCEDIMIENTO

Todas las operaciones de adquisición de la corporación deben ser realizadas por el departamento de compras y para ello deberán cubrir los siguientes requisitos.

➔ Deberán ser requeridas mediante la requisición de compras RRCO-06-00, por escrito, firmada por el responsable del departamento emisor y autorizadas con firma autógrafa por el gerente a cargo del área.

Deberá incluir dentro de la requisición la cantidad solicitada, la descripción de la mercancía requerida, indicando de ser posible el código de registro del producto, la calidad a contratar o las especificaciones de los materiales e indicar en casos especiales la fecha en que son necesarios o serán utilizados.

Esta requisición deberá ser entregada al departamento de compras por duplicado utilizando el original para el control del departamento y la copia, con la firma y fecha de recibido para los controles y seguimiento del departamento emisor.

Todas las requisiciones deberán ser presentadas al director general o a su representante para que, previa autorización y firma se proceda al análisis de los posibles subcontratistas que provea del bien o servicio.

➔ Deberán ser analizadas a través de la forma análisis de compra RACO-06-00 y autorizadas, previa selección del subcontratista por el director general o su representante, antes de proceder a contratar.

Deberán describir dentro de la forma la cantidad a contratar, la cantidad ofrecida, y el precio pactado así como las condiciones crediticias de cada uno de los subcontratistas.

Deberán exhibir la comparación de cuando menos tres subcontratistas del producto requisitado o indicar el motivo por el cual no se establece esta comparación, mostrando las diferentes condiciones ofertadas por cada uno de ellos en los renglones de presentación, precio, crédito y disponibilidad.

Deberán incluir el código del subcontratista, como prueba que el mismo cuenta con la evaluación previa REVS-06-00 según procedimiento de evaluación del subcontratista “REVS-06” o incluir la leyenda “Proveedor Nuevo” y anotar en las observaciones la fecha de autorización del mismo para ingresar al padrón de proveedores del sistema de inventarios.

Independiente de que el proveedor se haya evaluado satisfactoriamente, toda materia prima debe ser analizada a su ingreso por el laboratorio, según procedimiento de inspección y prueba en recibo PIPR-10.

➔ Deberán ser contratadas a través de la orden de compra RODC-06-00 que será presentada, junto con el análisis de compra RACO-06-00 y emitida a través del sistema de inventarios Report Writer del equipo electrónico de la corporación, para ser autorizadas y firmadas por el director general o su representante antes de ser entregadas al subcontratista.

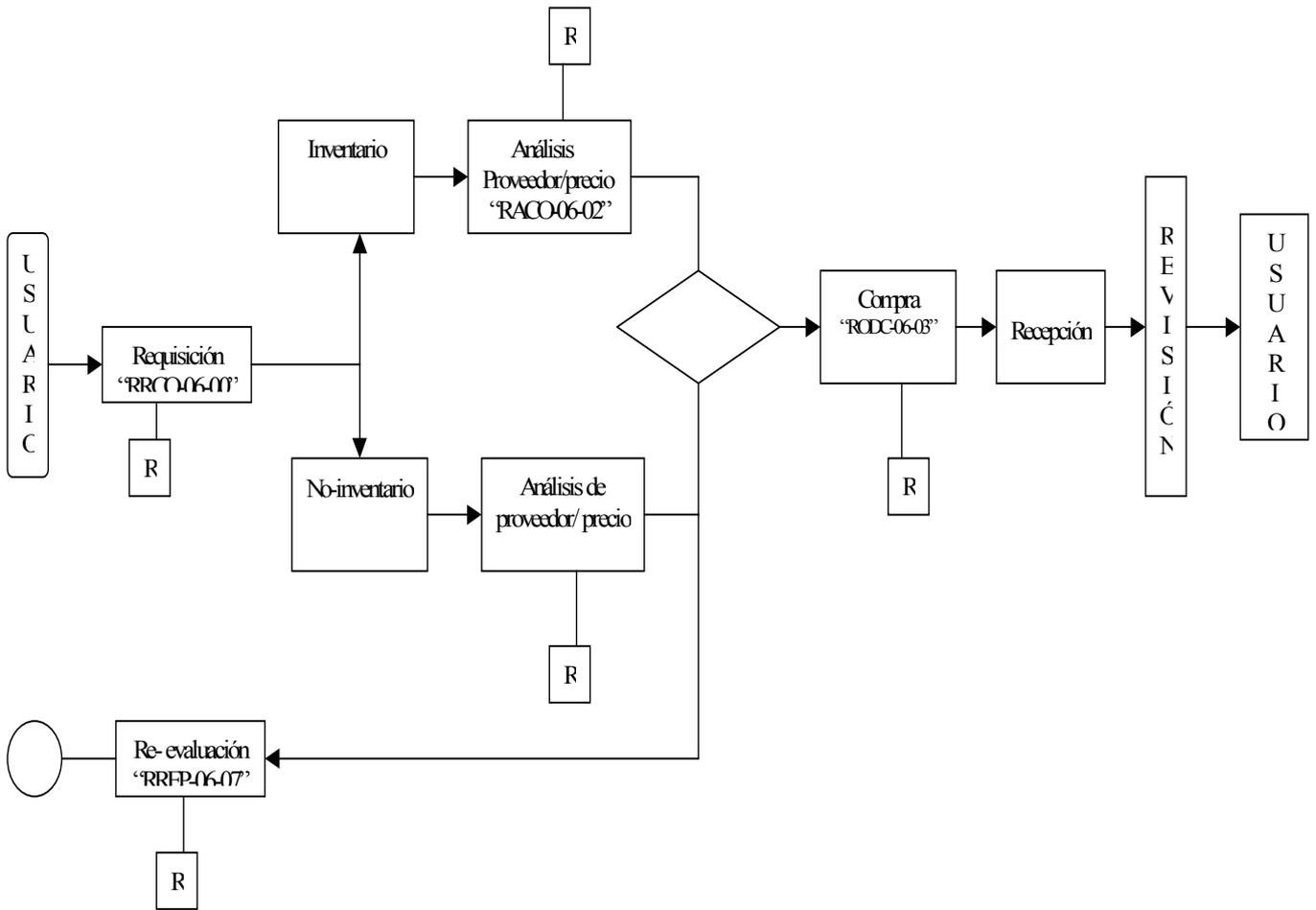
Esta orden de compra RODC-06-00 deberá mostrar el nombre y código del subcontratista, su dirección y el nombre del contacto o persona que acepto el contrato; el producto y el código del bien solicitado, la cantidad y calidad contratada, la presentación y el lugar de entrega, el precio y las condiciones crediticias así como la fecha de entrega, el departamento o la persona que solicito y el nombre y firma de la persona que autorizo.

Deberá ser emitida en forma original con una copia cuando se haga por vía electrónica o en original y 3 copias cuando su elaboración sea manual para notificar a los departamentos fuera del sistema.

Estos requisitos que son consecutivos no deberán ser evitados o saltados para que la operación sea realizada y copia de los documentos listados deberá ser conservada y archivada por el departamento de compras para evidenciar la correcta aplicación del procedimiento.

Cualquier alteración al presente procedimiento no altera la validez del mismo siempre y cuando el documento donde se presente la irregularidad, muestre claramente los motivos de la misma y cuente con las mismas autorizaciones del procedimiento original.

COMPRAS



4.1.3 VENTAS

El área de ventas desempeña un papel muy importante en cuanto a la gestión de calidad, ya que ellos son los que tienen un contacto directo con los clientes por medio de sus representantes, los cuales cuentan con los conocimientos necesarios sobre los productos que se comercializan y así aumentar lo mas posible la cartera de clientes y además de conservar los clientes actuales atendiendo a todas sus necesidades.

Max Clean, S.A. de C.V., cuenta con un plan para asegurar la calidad de sus productos, que define, ordena y documenta todos los pasos, métodos, operaciones, pruebas, resultados y evaluaciones que se realizan para incorporar un nuevo producto o servicio a su línea actual.

Actividades del puesto:

Proporcionar servicio asistiendo las necesidades que demandan los representantes de ventas de las diferentes distribuidoras de ventas del Grupo Max Clean, para el mejor logro del pronostico de ventas.

Coordinar la comunicación entre el Departamento de Ventas con el resto de departamentos del área de operaciones de Max Clean.

PROCEDIMIENTO DE VENTAS

OBJETIVO

Asegurar que quede perfectamente entendido tanto por Max Clean, como por el cliente las condiciones de compraventa de productos químicos, de tal forma que estén claras las expectativas del cliente.

ALCANCE

Establecer y documentar los requisitos necesarios para aceptar y modificar un pedido.

PROCEDIMIENTO

Previo a la aceptación del pedido:

1. No se aceptan pedidos en forma verbal
2. Al inicio de cada mes el cliente solicita por medio de un documento escrito carta de pedido del cliente “RCPC-03-00” a Max Clean, los productos que necesita le sean suministrados en el transcurso del mes. El Cliente siempre se basa en las ventas del mes anterior para solicitar los productos del mes que esta iniciando.
3. El Gerente de Ventas recibe la carta de pedido y revisa que los requerimientos del cliente estén claramente definidos en cuanto a cantidad de productos químicos a granel, en aerosol y grasas lubricantes.
4. El Gerente de distribución elabora una Requisición Mensual de Productos “RRMP-03-00” con base en el Reporte Mensual de Ventas “RRMV-03-00” del mes anterior y la entrega al Gerente de Producción para que programe la producción del mes, de acuerdo al procedimiento de programación de la producción PPDP-03

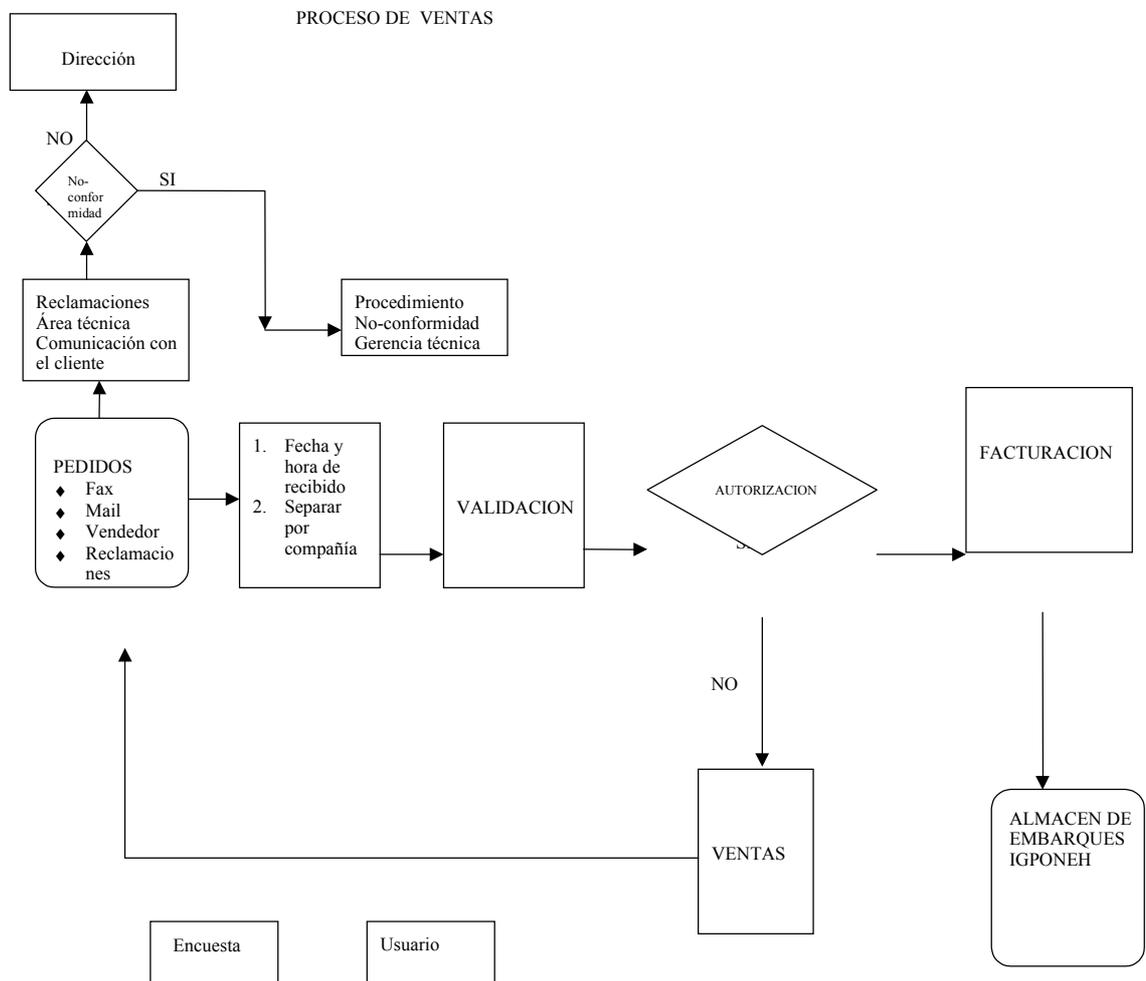
Aceptación del Pedido:

1. El Gerente de Producción genera el programa del mes “RPDP-03-00” mediante el procedimiento de programación de la producción “PPDP-03”.
2. Después de programada la producción el Gerente envía copia del programa “RPDP-03-00” al Gerente de Ventas, para que éste constate que existe capacidad para cumplir con el pedido del cliente.
3. El Gerente de ventas procede a firmar de aceptado la carta de pedido del cliente “RCPC-03-00” y envía copia al cliente.
4. La carta de pedido del cliente firmada “RCPC-03-00”, constituye el registro de haberse revisado y aceptado los requerimientos del cliente y el original de la misma es archivada.

Modificación del Pedido:

1. Durante el transcurso del mes, el cliente puede decidir comprar más o dejar de comprar cierta cantidad de productos con respecto al mes anterior, de tal manera que sea necesario modificar la carta de pedido que envió al inicio del mes. Para informar de esta situación el Cliente presenta otra carta de pedido con los nuevos requerimientos y hace referencia a la carta de pedido de inicio del mes, indicando las diferencias.
2. El Gerente de Producción con base en el procedimiento de programación de la producción “PPDP-03” determina si es necesario o no re-programar la producción. Si lo considera necesario, entonces entrega al Gerente de ventas el nuevo programa de producción “RPDP-03-00”.
3. El Gerente de ventas acepta la nueva carta de pedido, firmándola y enviando copia al cliente y el original al archivo.

Al final de cada mes se genera una factura para el cliente con información de todo el producto que le fue entregado durante el mes. El cliente firma la factura, aceptándola y con esto se da por terminado el contrato o pedido del mes en cuestión.



4.1.4 PRODUCCION

Max Clean, S.A. de C.V., identifica y planea el proceso de producción, que afectan directamente la calidad y asegura que estos procesos se cumplan bajo condiciones controladas, para lograrlo realiza inspecciones periódicas del proceso utilizando la forma para Control del Proceso de Producción RCPP-09-00 y realiza el proceso de producción de acuerdo al Procedimiento de Producción “PPRO-09”. El proceso de mezclado es uno y no presenta variables de control en el mismo, salvo el tiempo de mezclado, que es definido claramente en las ordenes de producción.

Actividades del puesto:

Coordina y verifica la planeación de la producción, de acuerdo a las políticas, planes y procedimientos dentro de las normas de calidad aprobadas por la compañía.

Dirige y controla y programa la producción cuidando que sus recursos técnicos y humanos se usen en forma eficaz.

Además asegura el buen funcionamiento de la planta mediante la supervisión del mantenimiento preventivo y correctivo del equipo y las instalaciones.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION

OBJETIVO:

Establecer los parámetros necesarios para generar el programa de producción “RPDP-03-00” y la elaboración de la requisición de compra “RRCO-06-00” de materia prima, envases e insumos necesarios para cumplir las expectativas del cliente, definidas en la carta pedido “RCPC-03-00”.

ALCANCE:

Este procedimiento cubre todos los cálculos y evaluaciones necesarios para programar la producción mensual y requerir materias primas, envases y demás insumos indispensables para cumplir el compromiso adquirido con nuestro cliente y aceptado por el director general o su representante.

PROCEDIMIENTO:

El gerente de planta recibe de la dirección general o de su representante la requisición mensual de producto RRMP-03-00. Lo compara con el reporte de existencias de producto "RREP-03-00" obtenido del sistema computarizado de inventarios, y determina por resta, la cantidad de producto que debe producir en el mes.

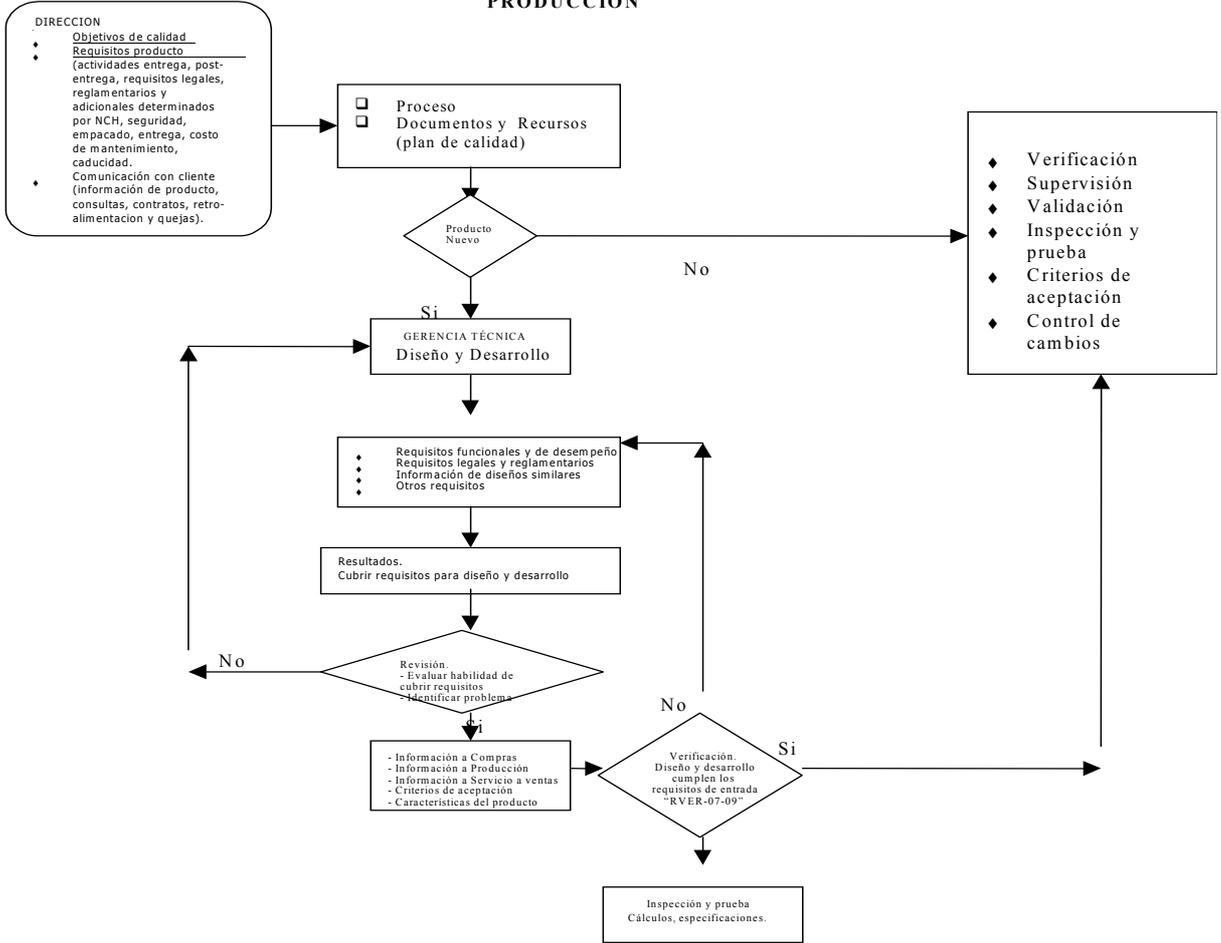
Teniendo el programa de producción RPDP-03-00, se calcula basándose en la fórmula de cada producto (que se encuentra en el sistema computarizado de inventarios), las materias primas, envases e insumos que necesitará. Luego resta ésta cantidad del reporte de existencias de materias primas, envases e insumos "REMP-03-00" y determina la cantidad de materia prima, envases e insumos que debe ordenar.

Elabora la requisición de compra "RRCO-06-00 de materias primas, envases e insumos, donde indica el código del material, su descripción, la cantidad requerida y la fecha de entrega de la misma; en original y una copia. Recaba la firma y entrega la requisición al departamento de compras para que éste departamento realice la compra de acuerdo al procedimiento de compras "PCOM-06", recabando firma y fecha de acuse de recibo y archivando una copia, que posteriormente utilizará para comparar contra las ordenes de compra "RODC-06-00" que le serán entregadas luego del

proceso de compras y determinar si existen diferencias entre lo requisitado y lo contratado, a que obedecen y si esto le obliga a tener una atención distinta a lo normal o se maneja de acuerdo a lo programado.

Cuando durante el mes, recibe una modificación ampliación o cancelación a la requisición mensual de producto “RRMP-03-00”, repite la operación inicial del procedimiento, determina los alcances de la variación y procede a elaborar un nuevo programa de producción “RPDP-03-00” y una nueva requisición de compra “RRCO-06-00” de materias primas, envases e insumos para satisfacer la nueva necesidad; en caso de una cancelación o disminución, analiza si los materiales pueden ser utilizados en otros productos, a través del sistema de inventarios y en caso negativo avisa al departamento de compras para la cancelación del material determinado.

PRODUCCION



4.1.1 DEPARTAMENTO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

Esta área verifica que todos los insumos que hemos adquirido en base al procedimiento de compras, realmente cumplan con las especificaciones que Max Clean S,A de C.V demanda.

Actividades del puesto:

Administración del departamento técnico para asegurar que las normas de calidad y procedimientos se lleven a cabo de acuerdo a las políticas establecidas por la empresa, asesorar al personal de ventas y clientes del uso adecuado de los productos químicos.

OBJETIVO:

Establecer los procedimientos para determinar las acciones resultantes de una no-conformidad, de acuerdo a su magnitud y a la parte del sistema que afectó; Establecer las acciones correctivas y los responsables de las mismas, así como prevenir su reincidencia en el sistema.

ALCANCE:

Todas aquellas acciones que, como resultado de una no-conformidad, puedan ser implementadas para corregir estas o para evitar que ocurran nuevamente.

PROCEDIMIENTO:

Establecer por separado los objetivos alcances y procedimiento de las acciones resultantes, dependiendo de sí estas son consideradas correctivas o preventivas.

ACCIONES CORRECTIVAS**OBJETIVO:**

Este procedimiento describe como NCH México, S.A. de C.V., toma las acciones correctivas sobre las no conformidades que puedan afectar al producto, al proceso o al sistema de calidad.

ALCANCE:

El alcance determina las acciones correctivas, de acuerdo a la magnitud de las no conformidades y asegura que se corrijan y se tomen las medidas necesarias para prevenir la reincidencia de las mismas, al producto, al proceso o al sistema de calidad.

PROCEDIMIENTO:

Las no conformidades pueden afectar al producto, al proceso o al sistema de calidad, por lo cual se revisan las causas que pueden ocasionar que la no-conformidad exista, con el objetivo de evaluar las causas de esta, tomar una acción correctiva, dirigir y clasificar los informes resultantes, para evitar que se repita la no-conformidad.

Cuando se detecta una no-conformidad, se debe de proceder primero a determinar si esta se origino en el producto, en el proceso o en el sistema de calidad y posteriormente establecer el grado de la no-conformidad, para tomar una acción correctiva.

I. - Determinación de no conformidades

A) No conformidades del producto:

Se definen las causas que pueden provocar una conformidad del producto, con riesgo de que este no funcione.

- 1) Diferente color
- 2) Diferente olor
- 3) Diferente aspecto
- 4) Presenta turbidez
- 5) Presenta precipitado
- 6) Presenta separación
- 7) No cumple características físicas
- 8) No cumple características químicas
- 9) Rendimiento inferior al programado
- 10) No funciona el producto para lo que fue diseñado

B) No conformidades del proceso:

Se definen las causas que pueden provocar una no-conformidad en el proceso, con el riesgo de dañar el equipo.

- 1) La formula no corresponde en sus materiales o cantidades a la orden de producción.
- 2) Se uso una materia prima equivocada.
- 3) No se pesaron correctamente los materiales
- 4) Se utilizó un tanque para la fabricación indebidamente
- 5) No se lavo el tanque previamente
- 6) No se filtro el producto
- 7) No se adicionaron los materiales de acuerdo a las instrucciones de trabajo
- 8) No se agito el tiempo requerido en las instrucciones
- 9) No se deajo reposar suficiente el producto

10) No se lavaron los implementos de envasado adecuadamente

C) No conformidades del sistema de calidad

Se definen las causas que pueden provocar una no-conformidad en el sistema de calidad, con el riesgo de perder la rastreabilidad.

- 1) No se sigue el procedimiento para el análisis
- 2) Faltan parámetros para el análisis de la materia prima
- 3) Faltan parámetros para el análisis del producto
- 4) No existe técnica adecuada para efectuar el análisis
- 5) No existe el equipo adecuado para efectuar el análisis
- 6) No se preparo el equipo adecuadamente para el análisis
- 7) El equipo no esta calibrado
- 8) No se cumplió con el programa de calibración del equipo
- 9) No se utilizo el equipo adecuado para el análisis
- 10) No existen registros de calidad
- 11) No hay contrato con el cliente
- 12) No hay programa de producción
- 13) Programa de producción no acorde al contrato
- 14) Compra de materia prima realizada a subcontratista no calificado
- 15) No hay análisis de compra
- 16) No hay orden de compra
- 17) No hay análisis del subcontratista
- 18) Materia prima o producción mal codificado
- 19) Materia prima o producto mal almacenado
- 20) Materia prima o producto mal manejado

- 21) Materia prima o producto mal envasado o reenvasado
- 22) Personal no capacitado para ejecutar la tarea
- 23) Surtir el producto etiquetado como material en observación
- 24) No seguir los procedimientos

II.- Determinación del grado de la no-conformidad

Determinar los grados de no-conformidad del producto, del proceso o del sistema de calidad en base a la siguiente clasificación:

- a) No-conformidad crítica
 - b) No-conformidad mayor
 - c) No-conformidad menor
- a.1 Se considera una no-conformidad del producto crítica, cuando se presente alguna de las siguientes condiciones:
- 1) El producto no funciona
 - 2) El producto no se puede ajustar
 - 3) El producto no se puede reciclar
 - 1) El producto no se puede disponer

b.1 Se considera una no-conformidad del producto mayor, cuando se presente alguna de las siguientes condiciones:

- 1) El producto se puede ajustar con las mismas materias primas que los integran
- 2) El producto se puede ajustar con otras materias primas
- 3) El producto se puede reciclar
- 4) Existe perdida del producto durante el reciclado

c.1 Se considera una no-conformidad del producto menor, cuando se presenta alguna de las siguientes condiciones:

- 1) El producto mal identificado
- 2) Producto mal envasado
- 3) Producto presenta diferencias de color, olor o apariencia

a.2 Se considera una no-conformidad del proceso critica, cuando se presente alguna de las siguientes condiciones:

- 1) El producto se encuentra contaminado
- 2) Se utilizaron materias primas diferentes
- 3) La formula no corresponde a la producción
- 4) Materia prima o producto mal codificado

b.2 Se considera una no-conformidad del proceso mayor, cuando se presente alguna de las siguientes condiciones:

- 1) No se siguió el proceso de producción
- 2) No se pesaron correctamente los materiales
- 3) No se dejó reposar lo suficiente
- 4) Materia Prima o producto mal manejado

c.2 Se considera una no-conformidad del proceso menor, cuando se presente alguna de las siguientes condiciones:

- 1) No se filtro el producto al envasarlo
- 2) Se elaboro en un tanque diferente al programado
- 3) El llenado del envase incompleto
- 4) Materia prima o producto mal almacenado

a.3 Se considera una no-conformidad del sistema de calidad crítica, cuando se presente alguna de las siguientes condiciones.

- 1) No se siguió el procedimiento para el análisis
- 2) No se utilizó el equipo adecuado para el análisis
- 3) No se cumplió el programa de calibración del equipo
- 4) Personal no capacitado para ejecutar la tarea
- 5) Compra de materia prima a subcontratista no calificado

b.3 Se considera una no-conformidad del sistema de calidad mayor, cuando se presenta alguna de las siguientes condiciones:

- 1) No existe equipo adecuado para el análisis
- 2) No existe técnica adecuada para el análisis
- 3) No se preparo adecuadamente el equipo
- 4) No hay análisis del subcontratista

c.3 Se considera una no-conformidad del sistema de calidad menor, cuando se presentan alguna de las siguientes condiciones.

- 1) No existen registros de calidad
- 2) Faltan parámetros para el análisis
- 3) No se archivan adecuadamente los expedientes
- 4) No se registra oportunamente
- 5) No hay análisis de compra
- 6) No hay orden de compra
- 7) No hay programa de producción
- 8) Programa de producción no acorde al contrato

III.- Determinación de las acciones correctivas

Después de determinar si la no-conformidad pertenece al producto, al proceso, o al sistema de calidad y luego de clasificar si esta es critica, mayor o menor, se establece el análisis que requiere la no-conformidad y se define la atención adecuada a la misma en base a la siguiente jerarquización:

- 1° Acciones inmediatas para no conformidades criticas
- 2° Acciones mediatas para no conformidades mayores
- 3° Acciones regulares para no conformidades menores

1° Acciones inmediatas:

- Convocar una reunión urgente del comité de calidad
- Revisar las formulas
- Revisar los procedimientos
- Revisar las instrucciones de trabajo
- Revisar los resultados de inspección de materiales
- Interpretar el diagrama de pareto
- Substitución inmediata del producto

2° Acciones mediatas:

- Convocar una reunión del comité de calidad
- Revisar las ordenes de producción
- Revisar las instrucciones de trabajo
- Revisar los programas de calibración
- Revisar los programas de mantenimiento

3° Acciones regulares:

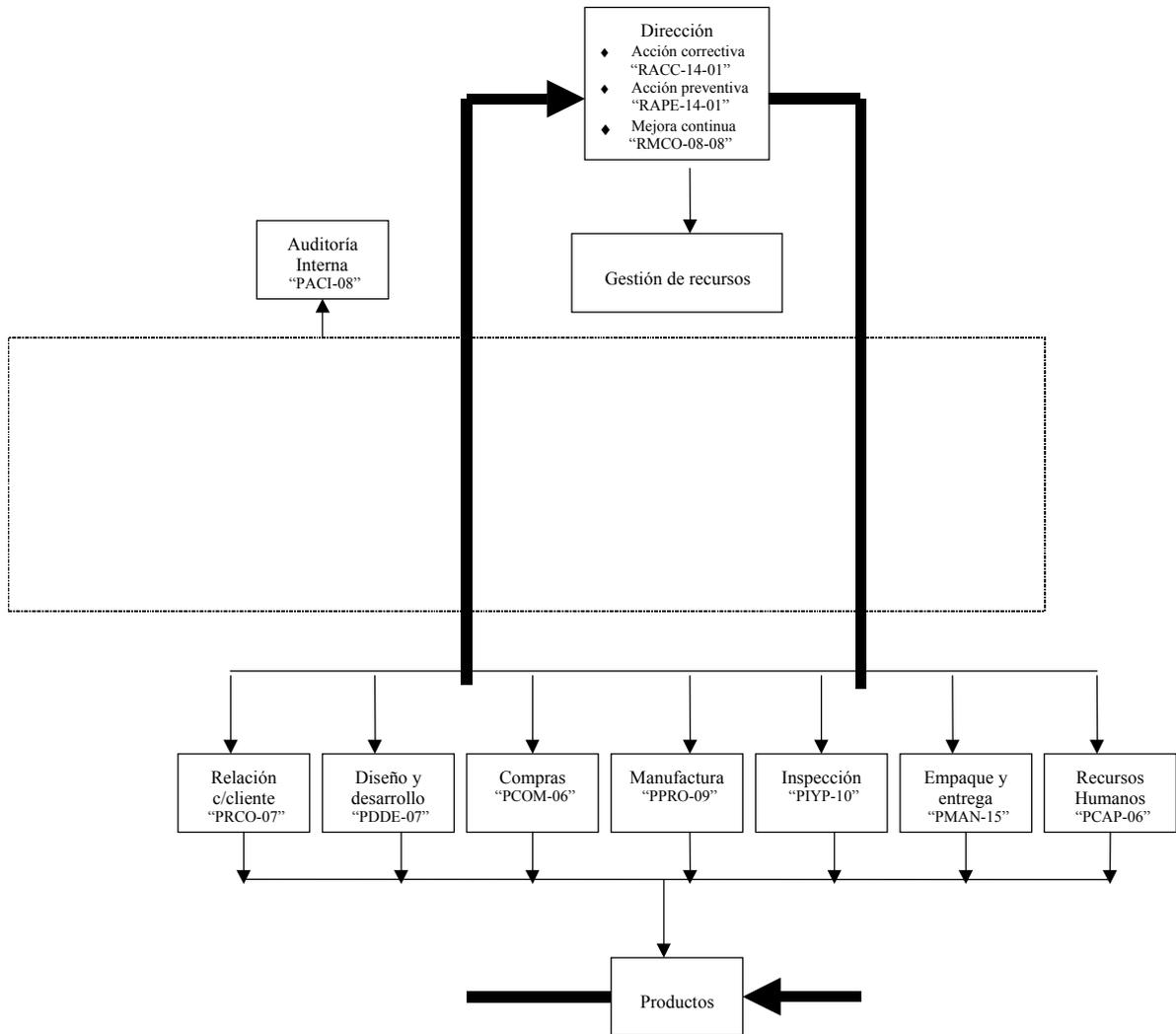
- Anotar la no-conformidad en la orden del día de la próxima Reunión del comité de calidad
- Revisar los procedimientos de análisis
- Revisar los procedimientos de producción
- Revisar los procedimientos de envasado
- Revisar los registros de inspección

Después de realizar el análisis de la no-conformidad, el comité de calidad tomará la acción correctiva que proceda, la cual se documentara en la forma del reporte de acciones correctivas RAC-14-01, este reporte contiene la siguiente información, descripción de la no-conformidad, causas de no-conformidad, evidencias de documentos utilizados para su evaluación, investigación de la no-conformidad y conclusiones, se enviara copia de este reporte a los responsables de las áreas involucradas con instrucciones sobre las acciones correctivas, según lo determine el comité de calidad, a la dirección general y al expediente de reuniones de comité de calidad, para su seguimiento.

El gerente técnico registrará el cumplimiento de las acciones correctivas en el formato RCA-14-01, el cual contiene la siguiente información, se notifica si la no-conformidad corresponde al producto, al proceso o al sistema de calidad, el No. De acción correctiva de acuerdo al reporte RAC-14-01, departamento afectado, responsable de la acción correctiva y el estado actual en que se encuentra la acción correctiva, colocando un porcentaje del cumplimiento de 0% al 100%, el comité de calidad dará seguimiento y verificará que las acciones correctivas se cumplan, en el responsable del área afectada firmara cuando la acción este concluida.

El gerente técnico registrara los productos no conformes en el formato RPNC-13-03, de acuerdo al procedimiento de productos no conformes PPNC-13, donde anotará si la no-conformidad pertenece al producto, al proceso o al sistema de calidad.

Todas las acciones correctivas deben de ser definidas y efectivas.



CONCLUSIONES

La certificación es un proceso que implica el conocimiento de muchos conceptos principalmente el de la calidad ya que cualquier empresa que se dedique a la manufactura, comercialización, o ambos la buscan para que de esta manera puedan ofrecer esta calidad a sus clientes y al público en general y de esta manera tratar de garantizar que cada uno de sus productos tenga el éxito que se espera, tanto de satisfacción al cliente como de ventas para la empresa.

La calidad y todos los antecedentes de esta son necesarios hasta para el más mínimo de los productos, ya que aunque todo el proceso de certificación vaya cambiando y cada vez se este mejorando, no dejan de ser útiles para sacar el proceso adelante.

Cada área participa de forma implícita y explícita de tal manera que si alguna de ellas tiene problemas se ve reflejado en todo el proceso, tan es así que si no se cumplen con los pasos de cada uno de los procesos y no se llevan bajo un estricto control el proceso no puede ser concluido hasta que no son reparadas las anomalías que este produjo.

Si para cualquier empresa en general son indispensables cada una de las áreas administrativas, para la certificación con mayor razón ya que en el proceso administrativo de una empresa hay algunas áreas que se pueden omitir es decir se puede prescindir de ellas, en cambio en el proceso de certificación, no puede ser así ya que en su proceso cada área tiene una tarea en específico.

La comunicación dentro del proceso de certificación es indispensable, ya que cada una de las áreas están relacionadas entre sí, y así como un problema puede surgir en una sola de ellas, esta afecta a las demás, por lo cual esta debe estar presente para que el trabajo que desempeña cada una se lleve a cabo de manera adecuada

La empresa se vio realmente beneficiada con el proceso de certificación, ya que de esta manera se pudieron mejorar varios de los procesos y procedimientos que con anterior causaban algún problema, principalmente se vio beneficiado en las ventas ya que varios de los clientes se adquirieron debido a que ya se contaba con la certificación y esa calidad es la que estaban buscando.

Fue satisfactorio darnos cuenta que las áreas administrativas y que parte de nuestro trabajo es de gran ayuda para la certificación, ya que esto se ve reflejado en la calidad de los productos; y esto es debido a que la certificación es todo un proceso en el que todas las áreas de la empresa se ven involucradas

BIBLIOGRAFIA

***Administración Contemporánea**

Juan Gerardo Garza Treviño.

Mc Graw Hill, 2da Edición. México 1999.

***Administración**

Stoner Freeman Gilbert.

Prentice Hall, 6ta Edición. México 1996.

***El Emprendedor del Éxito**

Alcaraz R.

Mc Graw Hill. México. 1998.

***Administración Moderna**

Agustín Reyes Ponce

Limusa, México 1998

***Fundamentos de Administración.**

Munch Galindo y García Martínez

Trillas, México 1986

***¿Que es el Control Total de la Calidad?**

Kaoru Ishikawa

Norma, México 1985

*Juran y el Liderazgo para la Calidad

(Un Manual para Directivos)

J.M. Juran

Díaz de Santos, S.A., 1999

*La Calidad no Cuesta

Philip B. Crosby

Continental, S.A. de C.V. 1999

*Calidad Global. La nueva cultura de la Administración.

John Macdonald y John Piggott.

Panorama 1993

*Control Total de la Calidad.

Lennart Sandholm

Trillas 19995

*Calidad

Andrés Berlinches Cerezo

Paraninfo 1999

*Seis Sigma

Fermín Gómez Fraile, José Francisco Vilar Barrio y

Miguel Tejedo Monzón

Fundación Confemetal.

*Introducción al control de Calidad

Kauro Ishikawa

Díaz de Santos

España, 1994

*La Nueva ISO-9000:2000

Análisis comparativo con la ISO-9000:1994

Jose Luis Freire Santos

Roberto Alcover Díaz

Ignacio Zavala Alfonso

Joaquin Rivera Ysasi-Ysamendi

Fundacion Confemetal

España, 2003

*Transición de norma ISO 9002-1994 a la norma ISO 9001-2000

de un Centro de Atención telefonica.

Presentan: Erika Berriel Vazconcelos

Jhonatan Lugay Rodriguez

2005

*Norma Mexicana

Dra. Mercedes Iruestre A.

Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C.

13- Marzo- 2001