

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN – CUR MATAGALPA



S E M I N A R I O D E G R A D U A C I Ó N
PARA OPTAR A TITULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

T E M A:

Sistema de Administración de la Calidad Total para las empresas de Bienes y Servicios en Nicaragua.

S U B – T E M A:

Sistema de Aseguramiento de la Calidad: ISO 9000:2000 implementado en Empresas de Productos y servicios de Nicaragua.

A U T O R E S:

Marilen Ráfaela, Hernández

Martha Julia, Vega Gutiérrez.

T U T O R:

Lic. Maria Francisca, Tórrez Castillo

Matagalpa, Marzo de 2007.

Marilen Hernández y Martha J. Vega

ANEXOS

EJEMPLOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

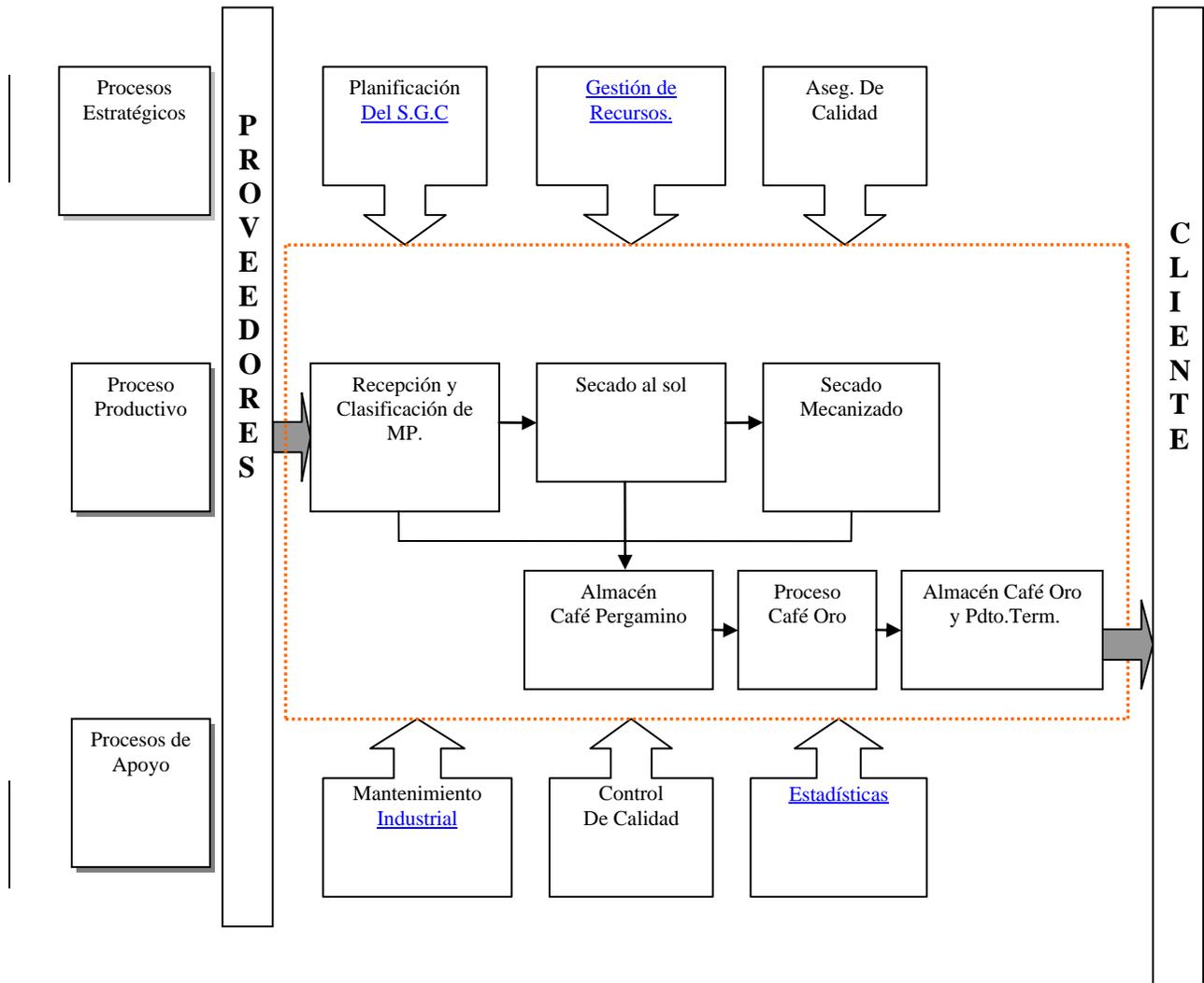
Departamento	Actividad de Aseguramiento
Comercialización	Evaluación del producto mediante un mercado de prueba Uso controlado del producto Supervisión del producto Actividad de servicio cautiva Encuestas especiales Evaluaciones competitivas
Desarrollo del Producto	Revisión del diseño Análisis de confiabilidad Análisis de mantenibilidad Análisis de seguridad Análisis de factores humanos Análisis de manufactura, inspección y transporte Ingeniería del Valor Análisis autocontrol
Relaciones con el Proveedor	Calificación del diseño del proveedor Calificación del proceso del proveedor Evaluación de muestras iniciales Evaluación de primeros envíos
Producción	Revisión del diseño Análisis de habilidad del proceso Pruebas antes de la producción Corridas antes de la producción Análisis crítico de modo y efecto de falla Revisión de la planeación de la manufactura(lista de verificación) Evaluación de herramientas de control del proceso propuestas Análisis de autocontrol
Inspección y prueba	Auditorias de la calidad de la producción Prueba entre laboratorios Medición de la exactitud del inspector
Servicio al cliente	Auditoria de empaque, transporte y almacenamiento Evaluación de servicios de mantenimiento

¹ "Análisis y Planeación de la Calidad" Tabla 24.1 Pág. 566

EJEMPLO DE UN CERTIFICADO DE GESTION DE CALIDAD



MAPA DE PROCESOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-CUR-MATAGALPA.**

MODELO DE ENTREVISTA REALIZADA A GERENTES O DIRECTORES DEL ÁREA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE EMPRESAS DE BIENES O SERVICIOS DEL DEPARTAMENTO DE MATAGALPA. (BENEFICIOS DE CAFÉ)

Estamos realizando un trabajo sobre: Sistema de Aseguramiento de la calidad: ISO 9000 en Empresas de Bienes y Servicios de Nicaragua. Por tal motivo pedimos nos conceda una entrevista y así documentar nuestra investigación contrastando la teoría con la realidad de las Empresas.

I. Datos Generales:

Nombre de la Empresa:

Nombre del Entrevistado:

Cargo:

II. Cuestionario:

1-¿Cuanto tiempo tiene la Empresa de estar certificada?

2-¿Que motivo a buscar su certificación?

3-¿Con que Ente certificador lo hizo? ¿Cuanto tiempo le tomo para concretarse este proyecto y cuanto ha sido el costo de ello?

4-¿Que beneficios le ha proporcionado la implementación de la ISO 9001:2000?

5-¿Que Sistema de certificación es el que tiene la organización?

Sistemas de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000:2000

6-¿El aseguramiento de la calidad cubre todas las áreas de la Empresa?

7-¿Cual ha sido el impacto de su implementación en los clientes y trabajadores de la Empresa?

8-¿Cual es la metodología empleada para el aseguramiento de la calidad?

10-¿Cree que a esta fecha se ha logrado una cultura de calidad?

11- ¿En un futuro tienen planeado certificarse en otra norma? ¿Cual y por que?

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. JUSTIFICACIÓN	2
III. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
IV. CONTENIDO	
1. Conceptos Generales	
1.1 Calidad Total	4
Sistemas de Calidad	7
1.3 Control de Calidad	9
1.4 Política Y objetivos de calidad	9
2. Gestión De La Calidad Total	10
2.1 Los Principales Puntos Críticos Del Éxito	12
1. La Excelencia Gerencial y de la Organización	12
2. La Cultura de la Calidad	13
3. La Innovación	14
4. El Desarrollo de Productos y Servicios	15
5. El Manejo de la Información	15
6. El Manejo y Trato del Recurso Humano	16
7. El Manejo del Factor Competencia	16
8. El Manejo del Factor tiempo	17
9. La Relación de la Organización con sus Socios Estratégicos	18
10. El Manejo del Factor Capital	19
2.2. Principios Básicos de la Gestión de Calidad	19
1. Organización enfocada al cliente	20
2. Liderazgo	21
3. Participación del personal	22

4. Enfoque a los procesos	23
---------------------------	----

INDICE

5. Enfoque de sistema para la gestión	25
6. Mejora continua	26
7. Aprovechamiento del sistema para la toma de decisiones	26
8. Beneficio mutuo organización – proveedor	27

3. Sistema De Aseguramiento De La Calidad: ISO 9000 29

3.1 Marco histórico de las normas ISO	33
3.2 La serie de Normas ISO 9000	35
3.3 Objetivos de la Serie 9000	37
3.4 Importancia y Necesidad de las Normas ISO 9000	37
3.5 Cláusulas de la ISO 9000	38
3.6 Evolución de la Normativa ISO 9000	41
3.7 Principales Diferencias entre la ISO 9000:1994 y la 9000:2000	43

4. Nuevo Enfoque De La Norma Versión 2000:

“Enfoque Satisfacción Al Cliente Y Orientado A Los Procesos” 45

4.1 Enfoque Orientación Hacia Los Consumidores	45
4.2 Enfoque Por Procesos	47
4.2.1 Proceso Genérico	47
4.2.2 Elementos de un Proceso	48
4.2.3 Macroprocesos Del Enfoque Basado En Proceso	52
4.2.4 Metodología para el enfoque de la organización a una gestión basada en procesos	56

5. Metodología De Aplicación De

Un Sistema De Aseguramiento Según La Norma Iso 9000 58

5.1 Diagnostico de la Situación Actual	59
5.2 Diseño e Implantación del sistema	60
5.3 Auditorias del Sistema del Sistema de Aseguramiento de la Calidad	65

6. Requerimientos generales y etapas para implantar

un sistema de aseguramiento: ISO 9000 71

INDICE

7. Certificaciones de Calidad 72

7.1 Concepto y Utilidad de las Certificaciones 73

7.2 Certificaciones más Conocidas 75

**8. Beneficios De Un Sistema De Aseguramiento De
La Calidad Por Iso 9000** 79

9. Empresas Certificadas En Nicaragua 80

V. CONCLUSIONES 82

VI. RECOMENDACIONES 84

VII. BIBLIOGRAFÍA 85

DEDICATORIA:

El presente Trabajo esta dedicado primeramente a Dios por proveernos de salud, sabiduría y esperanzas para culminar nuestra carrera que no es mas que uno de los tantos caminos que como seres humanos solemos recorrer.

A los lazos de Amistad que unen las mentes de dos personas para formar un solo pensamiento, dando como resultado un arduo trabajo.

A nuestros padres que estén donde estén resguardan nuestras almas proveyéndonlas de ánimos y sobre todo amor para ser mejores en nuestras vidas.

Y a todos aquellos docentes que siempre nos dieron un pedacito de ellos para formar en nosotros un buen profesional.

AGRADECIMIENTO:

Nuestro agradecimiento esta dirigido a una persona muy especial como ha sido nuestra tutora Lic. Maria Francisca Tórrez que nos ha brindado el apoyo incondicional para la elaboración de nuestro trabajo. Gracias a su motivación y su constante colaboración nos ha enseñado a entender uno de los aspectos más significativos de la Empresa actual.

Por todo esto y por ser una persona excepcional y admirable le consideramos nuestra inspiración como profesional.

De igual manera al Lic: Pedro José Gutiérrez Mejía, quien más que maestro ha sido un amigo leal, que con su carisma y cariño hacia nuestra persona nos ha sabido dar respuestas en todos aquellos momentos que mas lo hemos necesitado, siendo nuestro instructor y guía.

“Nunca subestimes el poder de tus acciones: con un pequeño gesto, puedes cambiar la vida de otra persona, para bien o para mal. Dios nos pone a cada uno frente a la vida de otros, para impactarlos de alguna manera.”

RESUMEN

El aseguramiento de la calidad es una evolución natural del [Control](#) de Calidad, que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir el surgimiento de defectos en la producción. Para ello, se hizo necesario crear [sistemas de calidad](#) que incorporasen la prevención y que, en todo caso, sirvieran para anticipar los errores antes de que estos se produjeran. La implantación de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad: ISO 9000:2000 se lleva a cabo mediante una metodología de aplicación, de modo que las empresas aseguren a sus clientes, activos y potenciales, que son capaces de cumplir con los requerimientos que demanden, tanto evidentes como supuestos, generando en ellos la confianza necesaria para iniciar, continuar y afianzar una relación comercial.

La serie ISO esta compuesta por ocho principios básicos para una efectiva gestión del sistema de calidad siendo los más significativos el Enfoque satisfacción hacia los consumidores y el basado en los procesos. La aplicación de estos principios forma parte del proceso para obtener la certificación. Las compañías interesadas en certificarse deben demostrar que sus operaciones cumplen los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001 ante un consultor ISO 9000 independiente.

Las Empresas beneficiadoras y comercializadoras de café en Matagalpa que se tomaron como referencia en este estudio, tanto las que están apenas en el proceso de certificación y las que ya la han logrado, enmarcan que su objetivo principal para contar con un sistema de aseguramiento es alcanzar un servicio y producto de calidad, mediante el control de los todos los procesos productivos siendo este tipo de sistema una herramienta para enfrentarse a la competencia globalizada que trae consigo los tratados de libre comercio.

I. INTRODUCCIÓN

La Calidad Total es el estudio más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término Calidad a lo largo del tiempo. En un primer momento se habla de Control de Calidad, primera etapa en la gestión de la Calidad que se basa en técnicas de inspección aplicadas a Producción. Posteriormente nace el Aseguramiento de la Calidad, fase que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado finalmente se llega a lo que hoy en día se conoce como Sistema de Administración de la Calidad Total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de Mejora Continua y que incluye las dos fases anteriores regidos por los principios fundamentales de gestión de calidad ya que son considerados como la base de todo un proceso de cambios.

“El Aseguramiento de la calidad es el esfuerzo total para plantear, organizar, dirigir y controlar la calidad en la producción o servicio con el objeto de dar al cliente la calidad y satisfacción adecuada, todo esto regido por ISO 9000 que no son mas que un conjunto de normas editadas y revisadas periódicamente por la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre el Aseguramiento de la Calidad de los procesos”. ISO

Estas normas aportan las reglas básicas para desarrollar un Sistema de Calidad siendo totalmente independientes del fin de la empresa o del producto o servicio que proporcione. Según ellas para la implementación efectiva de un sistema de Aseguramiento de Calidad, se debe seguir cierta metodología que cumple con los requisitos precisos para una correcta ejecución y certificación.

En el entorno actual el asegurar la calidad de nuestros bienes o servicios constituye un elemento clave para el éxito, competitividad y sobrevivencia de una Empresa; su implementación genera múltiples beneficios que abarca todos los factores internos y externos de la misma, por ende la certificación en Nicaragua ya no es más una exigencia del mercado sino una necesidad.

II. JUSTIFICACIÓN

Nuestro entorno cada vez más cambiante, exige mejoras en la manera de realizar negocios. Los clientes cada vez están más dispuestos a cambiar de proveedor cuando no sienten que se les satisface en sus necesidades, deseos y expectativas, y es la razón principal por la que muchos negocios empiezan a decaer. Lo que conlleva a plantearnos la necesidad de que las Empresas Nicaragüenses acepten invertir en la certificación de su producto o servicio y mediante ello la implantación de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad que contempla la Norma ISO 9000.

El aseguramiento de la calidad es certificar lo que la calidad es, y contar con este sistema proporciona una serie de beneficios a la organización tales como:

- ✧ Incremento en la productividad.
- ✧ Disminución de tiempos de operaciones.
- ✧ Reducción de costes y desperdicios.
- ✧ Se fomenta y desarrolla la autodisciplina internamente.
- ✧ Brinda mejora en la imagen comercial de la Empresa.
- ✧ Se descubren oportunidades de mejoramiento en los procesos de producción.
- ✧ Brinda protección contra problemas de calidad mediante advertencias tempranas.

El contar con un sistema de aseguramiento de la calidad, no solo beneficia a la empresa que lo emplea, sino también a los clientes internos y externos de la misma, ya

que todos están involucrados en el sistema de gestión de calidad de una manera directa.

El presente documento pretende servir como medio de consultas para estudiantes, maestros y todo aquel interesado en el tema del Aseguramiento de la Calidad de la Calidad ISO 9000:2000 para Empresas de Productos y Servicios.

III. OBJETIVOS

GENERAL

Analizar la importancia de un sistema de aseguramiento para la administración de la calidad según la norma ISO 9000 como elemento clave para la competitividad de las empresas de bienes y servicios en Nicaragua.

ESPECIFICOS

- **Definir en que consiste un sistema de Aseguramiento de calidad: ISO 9000 como elemento clave para la competitividad de una Empresa.**
- **Evaluar el papel que juegan los principales Enfoques de la nueva norma ISO 9000:2000 contemplados como principios básicos de la gestión de calidad.**
- **Explicar la metodología y etapas de aplicación de un sistema de aseguramiento según normas ISO para que una organización opte a su debida certificación.**
- **Determinar los beneficios que genera la implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad para la administración de las organizaciones.**

- **Dar a conocer las Empresas de Bienes y Servicios en Nicaragua que han obtenido su certificación para hacer frente a la globalización y a la competencia internacional.**

1. CONCEPTOS GENERALES

1.1 Calidad Total

“...La calidad es como el arte. Todos la alaban, todos la reconocen cuando la ven, pero cada uno tiene su propia definición de lo que es.” Richard J. Schonberger

Cuando apenas se introducía el término calidad a las empresas, solo se buscaba cumplir con una serie de patrones de producción que dieran como resultado un producto perfecto. El fabricante procuraba que todas las especificaciones cumplieran con los estándares de calidad. La tecnología, conocimiento y descubrimiento de las técnicas de elaboración, hacían que los productos se acercaran cada vez mas a las descripciones ideales, generando de esta manera una reducción de costos, e igualdad respecto a la competencia.

Sin embargo, producto de diferentes divergencias el concepto adquirió un nuevo significado y se puntualiza hasta ahora como “Calidad Total es el nivel de acercamiento a las necesidades y expectativas de los consumidores con el fin de satisfacerlas”. Antes, el producto o servicio puede que cumpliera las especificaciones establecidas, pero por un lado el público lo desconocía o había pequeños defectos, orientaciones o resultados de la fabricación que dañaban su imagen o no podían ser apreciadas en su totalidad por quienes lo adquiriría por tanto se hizo preciso buscar la manera de crear satisfacción en el cliente. ¹

Se debe tomar muy en cuenta que todas las empresas grandes o pequeñas existen mientras tengan clientes a quienes venderle, ya que gracias a las ventas de productos

tangibles o intangibles que se realizan es de donde la empresa obtiene sus recursos para continuar en el mercado.

La Calidad Total se logra en la organización cuando se determinan las actividades y sus integrantes se encuentran haciendo lo que tienen que hacer, verificando si lo están haciendo bien, cumpliendo con los requisitos y normas establecidas, hacia la búsqueda de “cero defecto”, para obtener así el agrado total del cliente. Es decir:

¹ www.portal.sre.gob.mx/calidadensre/index.php?displaypage&Itemid=51&op=pageSubMenu=

- “haciendo lo que tienen que hacer” implica lo siguiente:
 - Determinación de las actividades.
 - Conocimiento de los requisitos a cumplir.
 - Adiestramiento sobre estos requisitos (capacitación).
 - Cumplimiento estricto de estos requisitos.
 - Si se conocen los requisitos no se necesita supervisión (ya se sabe qué hacer);
- “lo están haciendo bien”: es la predisposición o la integración de la organización (el compromiso). Es la diferencia entre tener y querer ir a trabajar, creando un mejor ambiente de trabajo;
- y la frase “brindar satisfacción total al cliente: darle lo que el cliente exige, es el miembro principal del que depende la empresa directamente.

Otra definición relevante con respecto a la calidad total es la aportada por el Organismo Internacional de Normalización (ISO) que la establece como “la totalidad de características de una entidad, que le confiere la capacidad para satisfacer necesidades explícitas e implícitas. La norma precisa los siguientes términos entidad es una organización, llámese empresa o institución, producto o proceso; las necesidades explícitas se definen mediante una relación contractual entre clientes y proveedores; mientras la implícitas, se especifican según las condiciones que imperan en el mercado. Los elementos que conforman las necesidades son básicamente: seguridad, disponibilidad, mantenimiento, confiabilidad, facilidad de uso, y ambiente, siendo estos aspectos y características necesarias para la fabricación de un buen producto o servicio, a excepción del precio” ¹.

Las definiciones anteriores hacen referencia principalmente a la frase, “Calidad enfocada al Cliente”, en este contexto se puede decir entonces que las empresas deben asegurar a sus clientes, activos o potenciales, que son capaces de cumplir con los requerimientos que demanden, tanto evidentes como supuestos, y generar en ellos la confianza necesaria para iniciar, continuar y afianzar una relación comercial, de modo

¹ www.inspectorate.com.ar/sistemas%20de%20calidad

que identifiquen el nombre y logotipo de la empresa para repetir su consumo, ya que lo asociarían como sinónimo de calidad y agrado.

Una de las condiciones indispensables para asegurar la implementación de una estrategia de calidad total consiste en definir y entender con claridad lo que significa los conceptos anteriormente descritos. Los directivos que se propongan implantar la calidad total como táctica para competir, deben saber lo que quiere decir cuando hablan de calidad o de mejorar la calidad del producto o servicio.

El objetivo principal de la calidad total es que la organización satisfaga de una manera equilibrada las necesidades y expectativas de los clientes, de los empleados, de los accionistas y de la sociedad en general, mediante los siguientes objetivos:

1. Lograr y mantener la calidad del producto o servicio, de tal forma que se satisfagan permanentemente las necesidades, implícitas o explícitas, del comprador;
2. Dar confianza a su propia gerencia, que se obtiene y mantiene la calidad deseada.
3. Dar confianza al consumidor de que se está obteniendo, o que será conseguida, la calidad prevista en el producto suministrado o en el servicio prestado. Cuando contractualmente se requiera esta confianza puede implicar la demostración del cumplimiento de los requisitos convenidos.

Para lograrlos deben tener un sistema de tareas orientado a la satisfacción del comprador. Esto se logra mediante la gestión adecuada de los procesos de trabajo que afectan directa o indirectamente el cumplimiento de los requisitos del mismo.¹

La calidad total ya no es una meta, es un requerimiento mínimo de la existencia empresarial. Una organización que no encamine sus objetivos a la búsqueda y consecución de ella, es una empresa que se rezagará.

¹ www.portal.sre.gob.mx/calidadensre/index.php?option=displaypage&Itemid=51&op=page&SubMenu=
Sistemas de Calidad

Un sistema es un conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan. Todas las empresas, grandes y pequeñas, ya tienen una forma establecida o un sistema de hacer negocios. En una empresa pequeña, lo más probable es que el sistema sea muy efectivo, pero informal y probablemente no documentado. Las normas del sistema de calidad identifican estos rasgos que pueden ayudar a que la empresa satisfaga consistentemente los requisitos de sus clientes y no tratan de imponer algo totalmente nuevo. Estos sistemas se basan sobre la evaluación de cómo y porqué se hacen las cosas. ¹ Es decir, no es solo para grandes compañías ya que trata de cómo éstas se deben manejar, siendo aplicable a todos los aspectos de la administración, como mercadeo, ventas, etc.

Los sistemas de calidad son un conjunto de la estructura, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos de la organización de una empresa, que ésta establece para llevar a cabo la gestión de su calidad. El grupo de directrices, políticas y requisitos que se deben satisfacer con el fin de dar cumplimiento a los estándares de calidad definidos o acordados con el cliente para un producto o proceso.²

Algunos clientes, tanto en el sector privado como en el público, buscan la confianza que puede dar el que un negocio tenga un sistema de calidad. Si bien satisfacer estas expectativas es una razón para tener un sistema de calidad, puede haber otras, como:

- Mejorar el desempeño, coordinación y productividad.
- Enfocarse en los objetivos de su negocio y las expectativas de sus clientes.

- Lograr y mantener la calidad de su producto para satisfacer las necesidades implícitas y explícitas de sus clientes.
- Confianza en que la calidad que se busca, se está logrando y manteniendo.
- Evidencia a los clientes y clientes potenciales. de las capacidades de la organización.

¹ www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm

² www.pymes.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=9&g=7

- Apertura de nuevas oportunidades en el mercado, o mantener la participación en él.
- Certificación.
- Oportunidad de competir en igualdad de condiciones con otras organizaciones.

Aunque el sistema de calidad puede ayudar a llenar estas expectativas, es sólo un medio y no puede tomar el lugar de los objetivos fijados para la empresa. Además, es indispensable que sea revisado y actualizado regularmente para estar seguro de que se están logrando mejoras valiosas y económicamente viables.

Los sistemas de calidad se diseñan para establecer y facilitar las tareas productivas de la empresa de bienes y servicios, mediante métodos relacionados con la actividad que permiten controlar, evaluar y resolver de manera permanente el proceso operativo y los problemas inherentes, tomando en cuenta los aspectos directos e indirectos respecto de la calidad. ¹

Todos los negocios tienen una estructura de administración y ésta es la base sobre la que se construye los sistemas de calidad, y no es conveniente que resulten en burocracia excesiva, papeleo o falta de flexibilidad.

Se debe tomar en cuenta que un sistema de calidad, en sí mismo, no conduce automáticamente a mejorar los procesos de trabajo o la calidad del producto, no resuelve todos los problemas, pero en estos tiempos de alta competitividad e

internacionalización más vale contar con uno, siempre y cuando se brinde un enfoque más sistemático a la entidad.

¹ www.pymes.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=9&g=7

Control de Calidad

Conjunto de técnicas y actividades de carácter operativo, utilizadas para verificar los requisitos relativos a la calidad del producto o servicio. El control de calidad incluye habilidades y acciones operacionales destinadas a mantener bajo control un proceso y eliminar las causas que generan comportamientos insatisfactorios en etapas importantes del ciclo de la calidad, para conseguir mejores resultados económicos, a través de la implementación de acciones correctivas y Acciones preventivas.¹

Es simplemente constatar que los procesos y actividades se realicen conforme a lo establecidos, comparando su desempeño real con los estándares.

1.4 Política Y objetivos de calidad.

La política de la calidad y los objetivos de la calidad se establecen para proporcionar un punto de referencia para dirigir la organización. Ambos determinan los resultados deseados y ayudan a la organización a aplicar sus recursos para alcanzar dichos resultados. La política de la calidad proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.

Los objetivos de la calidad tienen que ser consistentes con la política de la calidad y el compromiso de mejora continua y su logro debe poder medirse. El logro de los objetivos de la calidad puede tener un impacto positivo sobre la calidad del producto, la eficacia operativa y el desempeño financiero y en consecuencia sobre la satisfacción.

La política de la calidad son las orientaciones y objetivos generales de una organización concernientes a la calidad, expresados formalmente por el más alto nivel de la organización, debe ser coherente con la política global de la organización y proporcionar un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad.

¹ www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_gestion_calidad.html

2. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

Es llamada también **Gerencia de la Calidad Total o el TQM (Total Quality Management)**, que consiste en una práctica gerencial para el mejoramiento continuo de los resultados en cada área de actividad de la empresa y en cada uno de los niveles funcionales, utilizando todos los recursos disponibles al menor costo, definiendo y aplicando la política de calidad que no es mas que las orientaciones y objetivos generales de una Institución en relación con la calidad, expresados formalmente por la dirección superior.¹

En esta nueva evolución, se introduce a lo ya existente (inspección, control de calidad y aseguramiento de la calidad), la participación del proveedor y del consumidor como socios estratégicos de la empresa, considerando al recurso humano como el más importante de la organización y siendo su filosofía actual satisfacer en un 100% las demandas, tanto del consumidor interno como del externo.

La implantación de la Gestión de la Calidad Total depende de un pleno compromiso e involucramiento de la alta gerencia de la organización, lo cual se traduce principalmente en:

- Darle siempre al consumidor lo que él desea, hacer todo bien desde la primera vez y al menor costo posible.
- Establecimiento de una visión y una misión clara de la organización.
- Desarrollo de estrategias, políticas y tácticas.

- Desarrollo y ejecución de los planes de trabajo, según los retos de la empresa.
- Fomento de un ambiente ameno, de justicia, honestidad, confianza, colaboración, “camaradería”, para facilitar la absorción del mensaje de la Calidad Total.
- Involucramiento de todo el personal.
- Creación y fomento del trabajo en equipo.

¹ www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/CTM/ctm.htm

- Capacitación, entrenamiento y mejoramiento continuo, profesional y personal, de todo el recurso humano.
- Evaluación del desempeño de operaciones y establecimiento de reconocimientos y premios por éxitos obtenidos.
- Creación de una organización para impulsar la cultura de un ambiente de mejoras continuas, de innovación, respondiendo a tiempo a los retos.
- Establecimiento de líneas de información y comunicación a todo nivel.

La Gestión de la Calidad Total es una práctica gerencial, sistemática e integral que lleva al éxito en un mundo empresarial sin fronteras. Las empresas de clase mundial de los países desarrollados utilizan técnicas como el benchmarking para evaluar su gestión con relación a las empresas consideradas como líderes mundiales. Tomando como base los resultados del benchmarking, desarrollan planes cuantitativos y cualitativos de trabajo. Técnicas novedosas como la Reingeniería se aplican cuando se llega a la conclusión que son necesarios los cambios bruscos en líneas de producción, metodologías de producción y de administración.

Debe destacarse que todas estas técnicas se han desarrollado en países avanzados que cuentan, por lo general, con organizaciones más adelantadas tecnológicamente, y que operan en mercados más exigentes y sofisticados. Los valores culturales en estos países son distintos a los valores de los países de América Latina; por lo tanto, surge la

necesidad de desarrollar una metodología apropiada para esta región. Dicha metodología debe tener como meta la introducción de una práctica gerencial sistemática e integral desarrollada a la medida de las empresas latinoamericanas, que se adapte bien a valores culturales de los pueblos y que lleve éstos a los niveles de éxito que gozan las empresas de clase mundial, en un mundo empresarial sin fronteras.

Una empresa exitosa, tanto de servicios como de producción, tendrá que garantizar que todos los puntos críticos del éxito de la organización se ejecuten con la filosofía de la Calidad Total ("Haciendo las tareas siempre bien desde la primera vez, ofreciendo al consumidor la satisfacción completa, al nivel más económico").

2.1 Los Principales Puntos Críticos Del Éxito Son Los Siguietes:

1. *La Excelencia Gerencial y de la Organización*

El éxito de la organización depende primordialmente de la gerencia. Un gerente abierto al cambio y con un pleno compromiso para lograr los retos propuestos, es una precondition para alcanzar el éxito.

En primer lugar, la gerencia debe desarrollar para su organización una Visión y una Misión claras. La Visión y la Misión deben ser conocidas y compartidas por todo el personal de la empresa, así como por los socios estratégicos de la misma, como son los proveedores y los consumidores.

Con la base de una Visión y Misión claras, la gerencia tiene la obligación de formular las políticas, estrategias y tácticas pertinentes de calidad y de trabajo. Los planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo que se desarrollen, deben hacerse después de un autoanálisis imparcial y sistemático (Auditoria de Sistemas de Calidad,).

La realización de la Visión y la Misión se puede cumplir solamente en organizaciones en donde existe un ambiente de confianza absoluta entre gerencia, trabajadores y socios estratégicos. La Gerencia General debe fomentar ese ambiente de confianza.

El involucramiento y la entrega total de todos los trabajadores bien motivados, capacitados y con buenos canales de comunicación y trabajando en equipo, facilita el camino al éxito. Para lograr esto, la gerencia debe establecer sistemas de reconocimiento con base en logros y éxitos, crear una organización funcional interna, fomentar un ambiente de capacitación y enseñanza, de comunicación, de trabajo en equipo y de interés en superación constante. La Gerencia General debe demostrar que predica y practica la justicia y la honestidad en todas sus acciones, tanto con los trabajadores, como con los consumidores y proveedores ¹

Por otro lado, el gerente debe poseer un poder analítico y sintético en el tratamiento de la información, la cual debe fluir a tiempo desde todas las fuentes importantes, tanto internas como externas, para enfrentar las diferentes corrientes y lograr avanzar con la empresa en medio de un mundo competitivo y exigente. El análisis de la información debe hacerse de una forma ordenada, sistemática e imparcial. Una vez tomada la decisión deberá ser transmitida y compartida por todos en la organización.

El conocimiento de los deseos y expectativas del consumidor, así como su cumplimiento, será la dirección por la cual la gerencia deberá encaminar a la organización con todos sus esfuerzos y recursos; debe recordarse que esos deseos y expectativas cambian constantemente.

En esencia, el camino hacia la cultura de la Calidad Total es el mejoramiento continuo en todos los procesos de la organización. La gerencia tiene la obligación de fomentar un ambiente de confianza y paciencia que conduzca hacia este fin.

2. *La Cultura de la Calidad*

Es el resultado de un proceso que involucra un cambio constante en la manera de pensar y de actuar. El resultado del proceso se observa en la Gerencia General, en los

trabajadores de la empresa, en los socios estratégicos, en los productos, en los procesos de trabajo y hasta en la publicidad para los productos de la empresa.

Las organizaciones que comparten la cultura de la calidad se enfocan hacia la satisfacción completa del consumidor, ya sea éste interno o externo, como su principal prioridad.

www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/CTM/ctm.htm

En estas organizaciones cada uno actúa como si fuera un propietario, cada trabajador se responsabiliza por los hechos y se busca la forma de solucionar los problemas y errores conjuntamente.

El camino hacia el éxito son las mejoras continuas, la autoevaluación, la superación profesional y personal, dentro de un ambiente de confianza y fe. Los resultados inmediatos son importantes; sin embargo, los resultados a mediano y a largo plazo causados por el proceso de mejoramiento continuo, son de mayor interés para la organización, porque así se garantiza una atención constante a los retos.

La Cultura de la Calidad Total es la mejor herramienta gerencial para enfrentar la integración regional y la apertura de fronteras, si una organización no la implementa, con toda seguridad, no tendrá la fortaleza para enfrentar esos retos futuros. En resumen, esta procura hacer las tareas siempre lo mejor posible desde la primera vez, a un nivel más económico, con mucho entusiasmo y ofreciendo al consumidor la satisfacción completa.

3. La Innovación

La innovación es la herramienta que permite a la organización mantenerse adelante de la competencia, creando necesidades en el consumidor y cumpliéndolas con rapidez y eficiencia.

Esta debe llevarse a cabo en todas las operaciones de la organización, como en los procesos productivos, en el producto, en el trato e involucramiento de los trabajadores, en la publicidad y propaganda y en todos los servicios que estén a la disposición del consumidor, sea éste interno o externo.

Las organizaciones con actitud de innovación, enfrentan mejor las situaciones cambiantes en los procesos productivos internos y mercados, y por lo tanto es un elemento crucial en cualquier programa de Calidad Total.

4. *El Desarrollo de Productos y Servicios*

En la actualidad, para que una empresa se considere realmente competente en el mercado, alrededor de una tercera parte de sus ingresos por ventas deben originarse de nuevos productos y nuevos servicios. Si esto se cumple, se puede tener la confianza que la organización satisface muy bien al consumidor y a sus necesidades cambiantes.

Para determinar hacia dónde orientar los tipos de productos o servicios a desarrollar, la Gerencia General deberá estar actualizada por medio de investigaciones de mercado, benchmarking u otros medios para conocer los deseos cambiantes del consumidor y las tendencias regionales y mundiales en su campo de acción.

El ciclo del desarrollo de bienes y servicios en una organización con éxito es corto y eficiente, por ello es necesario que las empresas estén atentas a las demandas del mercado y a su ambiente competitivo.

5. *El Manejo de la Información*

Una información confiable, esencial, a tiempo y en forma fácil de asimilar, debe fluir hacia las gerencias para que puedan tomar las decisiones más adecuadas y en tiempos reales. Los procesos de recolección, análisis y presentación de la información deben

ser ordenados, adecuados y adaptados a las necesidades de la organización y de sus distintas operaciones.

Para la utilización de esta herramienta, la gerencia debe evaluar los diferentes tipos de sistemas que existen para el manejo de la información, tales como los diversos tipos de software, redes de información y otras que se adapten mejor a la organización.

La naturaleza de las organizaciones modernas obliga a la toma constante de decisiones, muchas veces cruciales. La información debe llegar a todas las áreas que intervengan en la toma de decisiones de tal manera que sea fácil verificar su veracidad y, que permita una evaluación sistemática e integral para la toma de decisiones correctas y oportunas.

6. *El Manejo y Trato del Recurso Humano*

Este es el recurso más importante que posee una organización. Un recurso humano convencido, motivado y colaborador, es una precondition para avanzar en el camino de la Calidad Total.

Todos los trabajadores de una organización, no importando su nivel jerárquico, merecen un trato justo y honesto, fomentando una comunicación sana y un ambiente de libertad de expresión, de confianza y seguridad, tanto industrial como laboral.

Para que el recurso humano comparta la Visión y la Misión de la empresa, la Gerencia General deberá crear un ambiente que favorezca esto, apoyar programas de capacitación, entrenamiento y crecimiento para todos los trabajadores y fomentar la formación de equipos de trabajo y el interés de la superación constante profesional y personal. El mejoramiento del recurso humano, su capacitación y formación es un proceso gradual y continuo tal y como es la Gestión de la Calidad Total a la Medida.

7. El Manejo del Factor Competencia

El conocimiento más íntimo posible de la competencia es de vital importancia para una empresa. Una organización que se encuentra trabajando en la Gestión de la Calidad Total aprende cómo es que funciona su competencia en los diferentes aspectos empresariales y cuáles son sus debilidades y fortalezas para saber enfrentarlas.

Una organización está en mejores condiciones que su competencia cuando:

- Conoce mejor al consumidor.
- Posee un nivel de calidad superior en productos y servicios.
- Posee mejor tecnología en procesos productivos.
- Es más innovadora.
- Posee personal más motivado y entrenado.
- Posee información más actualizada y veraz.
- Responde más rápido a los deseos y expectativas del consumidor.
- Está más avanzada en el camino hacia la Calidad Total.

La competencia debe verse como un factor positivo, ya que es una fuerza que impulsa el desarrollo y provoca cambios constantes en el mercado, obligando a la organización a mantenerse atenta y seguir en busca de la superación empresarial.

8. El Manejo del Factor tiempo

El rápido avance de la tecnología y la industrialización en los países desarrollados, y las oportunidades y amenazas que conllevan las integraciones regionales y la apertura de fronteras, permiten afirmar que las empresas de América Latina no tienen tiempo que perder para introducir el sistema de Gestión de la Calidad Total en sus operaciones.

Las empresas deben reaccionar más rápidamente a las situaciones cambiantes, las cuales son causadas por un consumidor más exigente y un mercado más competitivo.

Si se adquiere una tecnología superior antes que la competencia, se innovan sus productos y servicios con anterioridad y tienen una respuesta más rápida al mercado que la competencia, poseen una clara ventaja. La organización que se encuentra practicando la Gestión de la Calidad Total es aquella que normalmente tiene las respuestas antes que su competencia.

Para lograr esto, la Gerencia General debe conocer su situación en tiempo real, introducir las mejoras, modificaciones y prácticas gerenciales oportunamente, tal como lo indica la Gestión de la Calidad Total, antes que sea tarde. El gerente debe recordar que todas sus decisiones son válidas para un tiempo y situación dada. Las decisiones prematuras o tardías pueden representar una catástrofe y, por lo tanto, se debe desarrollar un sistema eficiente para el aprovechamiento óptimo del factor tiempo.

9. *La Relación de la Organización con sus Socios Estratégicos*

Una organización que actualmente no cuenta con alianzas estratégicas con sus proveedores, otras instituciones o con sus consumidores, se verá limitada en sus fortalezas para hacer frente al mercado futuro.

Una asociación clave de la organización con sus proveedores le permite obtener materias primas e insumos de acuerdo a sus necesidades, garantía en los tiempos de entrega, en la calidad del producto y, para el socio, la confianza de tener un mercado seguro.

Teniendo al consumidor como socio estratégico, le da la ventaja a la empresa de que él le informa sobre sus niveles de satisfacción, sus necesidades y a la vez un mercado asegurado.

El establecimiento de uniones con empresas y organizaciones competitivas, tanto nacionales como de otros países le permite a la entidad una expansión de mercado,

aprovechando, por ejemplo, la fortaleza relativa del socio en el otro mercado y la ventaja de la propia organización en producción.

Dentro de la Cultura de la Calidad Total, las alianzas estratégicas son muy comunes, representando un beneficio mutuo para ambos, dándole a la firma la fortaleza necesaria para enfrentar el futuro.

10. *El Manejo del Factor Capital*

El capital de trabajo y de inversión es un recurso costoso y limitado y, por lo tanto, su manejo debe ser lo más eficiente posible para que su rendimiento sea al máximo. El capital es la base sobre el cual la gerencia puede adquirir nuevas tecnologías, desarrollar procesos y productos, mantener y contratar personal, poner en marcha programas de capacitación, etc. y para poder aprovecharlo eficientemente, un gerente debe elaborar los presupuestos y planes de inversión, los cuales deben estar ajustados a la misión, estrategia y plan de trabajo general de la organización.

Por naturaleza este recurso es siempre limitado, por lo tanto, la gerencia debe establecer mecanismos para la sistemática y eficiente forma de evaluar, programar y auditar el uso de este recurso, según las necesidades reales de la organización y la ubicación de los recursos financieros.

2.2. Principios Básicos de la Gestión de Calidad

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma ordenada y transparente. Por tanto, se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

Un principio de gestión de la calidad es una regla o creencia profunda y fundamental, para dirigir y hacer funcionar una empresa, enfocada a una mejora continua de la ejecución a largo plazo y centrándose en los clientes.

Estos Principios sobre los cuales se basan las normas de sistemas de gestión de la calidad de la serie de normas ISO 9000 revisadas pueden ser usados por los gerentes como marco para guiar a sus organizaciones hacia un desempeño mejorado. Estos se derivan de la experiencia colectiva y de los conocimientos de los expertos de todo el mundo que participan en el comité 176, responsable del desarrollo y mantenimiento de las normas ISO. ¹

¹ www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_gestion_calidad.html

Están definidos en la norma ISO 9000:2000 “Sistemas de gestión de Calidad – Fundamentos y Vocabulario así también en la norma ISO 9004:2000 “Sistemas de Gestión de la Calidad” – Directrices para la mejora del desempeño.

Los principios son:

1. Organización enfocada al cliente. Considera que la empresa depende de los clientes y, por consiguiente, debe entender no sólo sus necesidades actuales sino las futuras, reuniendo dichos requerimientos y esforzándose por exceder las expectativas de ellos.

La dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del mismo, entre estos se encuentran los especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma, los necesarios para el uso determinado o el previsto (aunque el cliente no los haya señalado), los legales y reglamentarios relacionados con el producto y cualquier otro requisito adicional determinado por la organización.

La institución debe revisar los requerimientos relacionados con el producto antes de que se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos o cambios en los mismos) y debe asegurarse de que:

- Están definidos los requisitos del producto

- Están resueltas las diferencias existentes entre las exigencias del contrato o pedido y los expresados previamente.
- Y verificar su capacidad para cumplir con sus obligaciones adquiridas.

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la información sobre el producto, las consultas, atención de pedidos o contratos, incluyendo las modificaciones, y la retroalimentación con el mismo, incluyendo sus quejas.

Provee algunos beneficios claves como en el aumento en:

- Los Ingresos y la porción del mercado, obteniendo mediante respuestas rápidas y flexibles las posibilidades del mercado.
- La eficacia en el uso de los recursos de la organización para incrementar la satisfacción del cliente.
- La fidelidad del cliente, lo cual conlleva a reiterar contratos comerciales.

Conduciendo así a:

- Investigar y comprender las necesidades y expectativas del cliente
- Asegurar que los objetivos de la organización están vinculados con las necesidades de los consumidores.
- Comunicar estas expectativas a toda la organización.
- Medir la satisfacción del cliente y actuar en base a los resultados.
- Gestionar sistemáticamente las relaciones con los clientes.
- Asegurar un enfoque equilibrado entre satisfacer a los clientes y a otras partes interesadas tales como los propietarios, los empleados, los proveedores, los accionistas, la comunidad local, y la sociedad en su conjunto.

2. Liderazgo. Los líderes deben establecer la unidad de propósito y dirección de la empresa. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno dentro del cual la gente pueda llegar a involucrarse enteramente con el alcance de los objetivos de la empresa.

Beneficios claves:

- Las personas comprenderán y se sentirán motivadas respecto a las metas de la organización.
- Las actividades son evaluadas, alineadas e implementadas de manera unificada.
- Disminuirá la comunicación deficiente entre los distintos niveles de la Empresa.

Llevando esto a los siguientes aspectos:

- Considerar las necesidades de todas las partes interesadas, incluyendo clientes, propietarios. proveedores etc.
- Establecer una visión clara del futuro de la compañía.
- Establecer metas y objetivos desafiantes.
- Crear y mantener valores compartidos, transparencia y modelos éticos en todos los niveles organizacionales.
- Establecer la confianza y eliminar los temores.
- Proporcionar a las personas los recursos necesarios, capacitación y libertad para actuar con responsabilidad.
- Inspirar, alentar y reconocer las contribuciones de las personas.

La Alta Dirección presentará evidencias de su compromiso con el desarrollo, la aplicación y el mejoramiento del SGC (Sistema de Gestión de Calidad):

- Comunicando a la organización la importancia de cumplir tanto los requisitos del cliente como los obligatorios.
- Estableciendo la Política de la Calidad.
- Garantizando que se definan los objetivos de la calidad
- Realizando la revisión de la dirección y garantizando la disponibilidad de los recursos.

3. Participación del personal. El personal, en todos los niveles, es la esencia de la organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas, para el beneficio de la Empresa.

Beneficios obtenidos:

- Motivación, compromiso y participación de los miembros de la organización.

- Innovación y creatividad en la persecución de los objetivos de la institución.
- Responsabilidad de las personas respecto de su propio desempeño.
- Disposición de los individuos a participar en la mejora continua y contribuir a en la misma.

Mediante este principio sus integrantes:

- Comprendan la importancia de su contribución y función dentro de la Empresa.
- Identifiquen las restricciones en sus labores.
- Hagan suyos los problemas y se sientan responsables de su solución.
- Evalúen su propio desempeño comparándolo con sus metas y objetivos personales.
- Busquen activamente mejorar su competencia, conocimiento, su experiencia, y lo compartan libremente.
- Discutan abiertamente los problemas y los asuntos de la firma.

4. Enfoque a los procesos. El resultado deseado es alcanzar mayor eficiencia al relacionar recursos y actividades, manejándolas como un proceso.

Los beneficios del enfoque por procesos son:

- Menores costos y ciclos de tiempo mas cortos mediante el uso efectivo de los recursos.
- Al tener una organización optimizada, pueden aprovecharse y obtener mejor uso de los recursos de la misma trabajo, materias primas, cadena de suministro, financiación... Todo esto, además, permite aprovechar las oportunidades cuando se presenten sin involucrar costes adicionales.
- Otro punto importante es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del propio sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.
- Mejora consistente y resultados predecibles.
- Conocida cómo funciona la organización, y lo que es capaz de lograr, es posible aplicar fórmulas matemáticas objetivas que obtengan resultados exactos y predecibles gracias a la mejora de la información. Con ello, se eliminan incertidumbres, y permite

lograr metas y objetivos. Además, se consiguen unos datos de mayor calidad. Es más sencillo hacer planes, tomar decisiones, igualmente modificar y mejorar los procesos individuales para adecuarse al plan global de la organización.

- El enfoque adecuado y prioritario, mejora las oportunidades.
- Se adecuan solo los procesos que requieran ser modificados para aprovechar las oportunidades, obtener mejores resultados y una mejor forma de adaptarse a las necesidades y expectativas de los elementos de gestión de la organización.

Por otra parte, aplicar el principio del acercamiento a los procesos, típicamente conduce a:

- Definir de forma sistemática las actividades necesarias para obtener el resultado deseado.
- Es necesario puntualizar clara y exhaustivamente los requerimientos y procedimientos del sistema productivo para con esta información fiable y estructurada se puedan tomar decisiones mas acertadas por cualquier miembro de la organización que necesite consultar esa información. Permite definir con mayor precisión, rendimiento las necesidades y posibilidades de cada proceso.
- Establecer claras responsabilidades y obligaciones para manejo de las actividades clave.
- Se debe saber asociar actividades para agruparlas en procesos, lo mas simple y con mayor rendimiento posible. Hay acciones, que necesitan una mayor rigurosidad en su estudio y análisis, por afectar de forma importante al resto de procesos.
- Análisis y medida de la capacidad de las actividades claves.
- Los procesos, han de ser analizados para poder obtener información, con la que se puedan cumplir las necesidades del sistema de gestión. Conocidas las fuerzas y debilidades, es posible realizar predicciones, y prever fallos.
- Identificar los intermediarios de las actividades claves entre las funciones de la organización.
- Cada miembro de la empresa, sabe cual es el grado de responsabilidad e implicación en los procesos de los que forma parte y ejercer el liderazgo en su tarea, conoce lo que se necesita y espera de el. Y no se entromete en otros procesos mas allá

de los que se requiera. Es posible seguir la secuencia de acontecimientos programado para encontrar el proceso con deficiencias.

- Centrarse en factores como los recursos, métodos y materiales que mejorarán las actividades claves.
- Es posible obtener un mejor aprovechamiento de los recursos, y conseguir una asignación óptima de los elementos que sean necesarios para lograr sus objetivos. Favorece el rendimiento general de la organización y a conseguir mejores costes al aprovechar las oportunidades.
- Evaluar riesgos, consecuencias e impactos de las actividades de los consumidores, suministradores y otras partes interesadas.

Resumiendo, la organización estructurada en procesos, mejora las posibilidades y la capacidad de adaptación, minimiza la influencia sobre el resto de procesos y el resultado final, permite una mas rápida resolución, y se obtiene mejor información con la que se puede elaborar un plan estratégico lo mas acertado posible.

5. Enfoque de sistema para la gestión. Mediante la identificación, entendimiento y administración de un sistema de procesos interrelacionados se logra alcanzar objetivos, se perfecciona la efectividad y la eficiencia de la empresa.

Beneficios claves:

- Integración y alineación de los procesos que mejor logran los resultados deseados.
- Capacidad de centralizar los esfuerzos en los procesos claves.
- Proporcionar confianza a las partes interesadas respecto a la consistencia, la eficacia y la eficiencia de la organización.

Su aplicación conduce a llevar a cabo lo siguiente:

- Estructurar un sistema para lograr los objetivos en la forma más eficaz y eficiente.
- Comprender las interdependencias entre los procesos del sistema.
- Enfoques estructurados que armonizan e integran los procesos.

- Brindar una mejor comprensión de las funciones y responsabilidades necesarias para lograr los objetivos comunes y consecuentemente reducir las barreras de funciones cruzadas.
- Comprender las capacidades organizacionales y establecer las restricciones de los recursos previamente a la acción.
- Establecer metas y definir la manera en que determinadas actividades dentro de un sistema deberían operar.
- Mejorar continuamente el sistema mediante la medición y la evaluación.

6. Mejora continua. Es importante mencionar que se trabaja mediante un proceso denominado mejora continua, esta significa crecer y mejorar pero de forma imparable, el estancamiento no permite nunca la mejora continua, por ello debe ser un objetivo permanente de la empresa. En las organizaciones no se deben buscar culpables de los errores sino se consideran como una oportunidad para el mejoramiento continuo.

Sus beneficios son:

- Ventajas en el desempeño mediante capacidades organizacionales mejoradas.
- Alineación de las actividades mejoradas a todos los niveles de acuerdo con un propósito estratégico de la organización.
- Flexibilidad para reaccionar rápidamente ante las oportunidades.

La aplicación de este principio conduce a:

- Establecer los objetivos de mejora y buscar soluciones para alcanzar los objetivos.
- Evaluar y seleccionar las soluciones más óptimas.
- Implantar las soluciones seleccionadas.
- Evaluar los resultados y formalizar los cambios.
- Utilizar un enfoque consistente y amplio hacia la mejora continua del desempeño de la organización.
- Proporcionar a las personas capacitación en los métodos y las herramientas de la mejora continua.
- Hacer de la mejora continua de los productos, los procesos y los sistemas el objetivo, de cada trabajador.

- Establecer metas para guiar y medidas para trazar la mejora continua.
- Reconocer y tomar conocimiento de las mejoras.

7. Aprovechamiento del sistema para la toma de decisiones. La toma de decisión implica escoger un curso de acción entre varias alternativas después de haber estudiado las ventajas y desventajas de las mismas. Las decisiones efectivas están basadas en el análisis de los datos y la información.

Sus beneficios claves son los siguientes:

- Decisiones informadas.
- Aumento de la capacidad para demostrar la eficiencia de las decisiones anteriores mediante la referencia a los registros de los hechos.

La aplicación del principio de enfoque basado en hechos para la toma de decisiones conlleva a lo siguiente:

- Asegurar que los datos y la información son suficientemente exactos y confiables.
- Hacer que los datos sean accesibles para quienes los necesitan.
- Analizar los datos y la información empleando métodos válidos.
- Tomar decisiones y acciones basadas en el análisis de los hechos, equilibradas con la experiencia y la intuición.

8. Beneficio mutuo organización - proveedor. La empresa y sus proveedores son interdependientes, los mutuos beneficios de una buena relación refuerza la habilidad de ambos en la creación de valor.

Sus beneficios claves son:

- Aumento de la capacidad para crear valor para ambas partes.
- Flexibilidad y velocidad de las respuestas conjuntas ante cambios del mercado o de las necesidades y expectativas de los clientes.
- Optimización de los costos y los recursos.

Sistemas de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000:2000

Su aplicación acarrea a lo siguiente:

- Establecer relaciones que equilibran las ganancias a corto plazo con las consideraciones a largo plazo.
- Formación de equipos de expertos y de recursos con los socios.
- Identificación y selección de los proveedores.
- Comunicación clara y abierta.
- Establecer actividades conjuntas de desarrollo y mejora.
- Información y planes futuros compartidos.
- Inspirar, alentar y reconocer las mejoras y los logros de los proveedores.

Como producto de todo este esfuerzo, con la incorporación de estos ocho principios se puede contar con la nueva versión revisada de la norma ISO 9001:2000.

3. SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: ISO 9000

El Aseguramiento de la Calidad es un aspecto importante de las operaciones de producción en toda la historia, pero es en la década de los años veinte cuando se consolidaría el término. En esta época, los empleados del departamento de inspección de WESTERN ELECTRIC fueron transferidos a BELL TELEPHONE LABORATORIES. Las acciones de este grupo comprendían la formulación de nuevas teorías y métodos de inspección para mejorar y mantener la calidad. Los pioneros del Aseguramiento de Calidad, Walter Shewhart, Harold Dodge y George Edwards fueron miembros de este grupo. Fue allí donde se acuñó el término Aseguramiento de la Calidad. La elaboración de gráficas de control por parte de Shewhart, de técnicas de muestreo por Dodge y de técnicas de análisis económicos para resolver problemas, fueron la base del moderno aseguramiento de la calidad. ¹

El aseguramiento de la calidad nace como una evolución natural del [Control](#) de Calidad, que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir el surgimiento de defectos. Para ello, se hizo necesario crear [sistemas de calidad](#) que incorporasen la prevención como forma de vida y que, en todo caso, sirvieran para anticipar los errores antes de que estos se produjeran. Es parte de la gestión de calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

El aseguramiento de la calidad, se puede definir como el esfuerzo total para plantear, organizar, dirigir y controlar la calidad en la producción, con el objeto de dar al

cliente, productos y servicios con la calidad adecuada. Es simplemente asegurar que la calidad sea lo que debe ser. ²

Para que sea efectivo, el aseguramiento de la calidad requiere, generalmente, una evaluación permanente de aquellos factores que influyen en la adecuación del diseño de los recursos y de las especificaciones según las aplicaciones previstas, así como también verificaciones y auditorias a las operaciones de fabricación, instalación e inspección.

¹ www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm

² www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm

Cabe aclarar que según la Norma ISO 9000 el aseguramiento de la calidad esta principalmente enfocado en el producto que se pretende.

Dentro de una organización, el aseguramiento de la calidad sirve como una herramienta de gestión. En situaciones contractuales, éste contribuye también a dar seguridad respecto al proveedor y que el producto reúne las características necesarias para satisfacer todos los requisitos del Sistema de Información.

Por tanto, para asegurar la calidad de los productos resultantes, el equipo de calidad deberá realizar un conjunto de actividades que servirán para:

- Reducir, eliminar y lo más importante, prevenir las deficiencias de calidad de los productos a obtener.
- Alcanzar una razonable confianza en que las prestaciones y servicios esperados por el cliente o el usuario queden satisfechas.

Para desarrollar estas actividades, es necesario desarrollar un plan de Aseguramiento de calidad específico que se aplicará durante la planificación de acuerdo a la estrategia de desarrollo adoptada en la gestión del proyecto. Además cumplir con los requisitos legales y reglamentarios que están sujetas las organizaciones. En el plan de aseguramiento de calidad se reflejan las actividades de calidad a realizar (normales o extraordinarias), los estándares a aplicar, los productos a revisar, los procedimientos a

seguir en la obtención de los distintos productos durante el desarrollo y la normativa para informar de los defectos detectados a sus responsables y realizar el seguimiento de los mismos hasta su corrección.

El grupo de aseguramiento de calidad participa en la revisión de los productos seleccionados para determinar si son conformes o no a los procedimientos, normas o criterios especificados, siendo totalmente independiente del equipo de desarrollo.

¹ www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/CTM/ctm.htm

Las actividades a realizar por el grupo de aseguramiento de calidad vienen gobernadas por el plan. Sus funciones están dirigidas a:

- Identificar las posibles desviaciones en los estándares aplicados, así como en los requisitos y procedimientos especificados.
- Comprobar que se han llevado a cabo las medidas preventivas o correctivas necesarias.

Las revisiones son una de las actividades más importantes debido a que permiten eliminar defectos lo más pronto posible, cuando son menos costosos de corregir. Además existen procedimientos extraordinarios, como las auditorías internas de calidad, aplicables en desarrollos singulares y en el transcurso de las cuales se revisarán tanto las actividades de desarrollo como las propias de aseguramiento de calidad. La detección anticipada de errores evita el que se propaguen a los restantes procesos de desarrollo, reduciendo substancialmente el esfuerzo invertido en los mismos, de esta manera se cumple la interrelación que existe en los procesos en las organizaciones. ¹

En la empresa el aseguramiento de calidad es básicamente un sistema documental de trabajo, en el cual se establecen reglas claras, fijas y objetivas, sobre todos los aspectos ligados al proceso operativo, es decir, desde el diseño, planeación, producción, presentación, distribución, servicio posventa y las técnicas estadísticas de control del proceso y, desde luego, la capacitación del personal.

Ello significa, vigilar que a lo largo de todo el proceso operativo se cumplan las instrucciones de trabajo y se respeten las especificaciones técnicas del servicio.

La filosofía del sistema de calidad supone que si las actividades son planeadas, programadas y documentadas, es más fácil repetir una y otra vez los procesos operativos que logran los estándares de calidad deseados.

¹ www.metodología/métrica-version3.Ministerio de Administración pública.PDF

Es decir, el aseguramiento proporciona evidencia necesaria para establecer la confianza entre todos los interesados de que las actividades relacionadas con la calidad se están realizando en forma efectiva y a la vez, protección contra problemas de calidad a través de advertencias tempranas de inconvenientes que pueden encontrarse en los productos o servicio. ¹

Los factores que abarca el sistema de aseguramiento, permiten establecer un soporte documental para evaluar el desempeño de la empresa a partir de registros de calidad, mismos que sirven para obtener datos confiables y objetivos para mantener un control real y efectivo sobre el proceso operativo.

La importancia de este sistema documental radica principalmente en que se pasa de una cultura oral a una escrita, en que se especifican con claridad los procedimientos de trabajo, las responsabilidades de cada área, los compromisos de calidad, las especificaciones técnicas que deben cubrir los productos o servicios, los métodos de verificación y prueba, así como los registros de atención y servicio que se brinda al cliente.

De cada uno de estos factores se obtienen datos estadísticos que sirven para evaluar y controlar el sistema de calidad, por lo que este medio conduce a un proceso de mejora continua; que evoluciona permanentemente desde adentro de la empresa hacia afuera,

trayendo por consecuencia un círculo virtuoso en el que cada vez se encadenan más compañías y mejoran la calidad de sus productos o servicios.

El sistema de aseguramiento de calidad, permite manejar un mismo lenguaje metodológico y es aplicable a cualquier tipo de empresa, con el único requisito de adecuarlo a los conceptos y terminología propios de cada actividad. ²

¹ Análisis y planeación de la Calidad, Pág. 565

² www.pymes.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=9&g=7

Para implantarlo, se deben llevar a cabo una serie de actividades que involucran a la organización y que van desde la definición de la política de la empresa, hasta la aplicación de los controles de calidad que exige el sistema, regidos siempre por las normas de estandarización.

El aseguramiento de la calidad es una metodología que está siendo aceptada por innumerables empresas y que ha mostrado sus bondades en las diferentes ramas industriales y de servicios.

3.1 Marco histórico de las normas ISO

La normalización internacional se realiza con base en un amplio criterio, no sólo se refiere a la legislación comunitaria de productos o servicios, sino pretendiendo ser un método para asegurar la economía, ahorrar gastos, evitar el desempleo y garantizar el funcionamiento rentable de las empresas. Las organizaciones deben tener un sistema de calidad más eficiente cada día, que integre todas las actividades que pudieran afectar la satisfacción de las necesidades explícitas y tácitas de sus clientes. Es por esta razón que surgió la necesidad de normalizar la forma de asegurar la calidad. ¹

El Organismo Internacional de Normalización, ISO, (International Organization for Standardization), con sede en Ginebra- Suiza, fue creado en 1947, y es una federación

no gubernamental que adoptó como nombre oficial el vocablo “ISO” que no es una abreviatura, sino que proviene de la palabra griega “ISOS” que significa “igual. Es decir, que es símbolo de igualdad y estandarización a escala internacional.

Así, la Organización Internacional para la Normalización evitó el cúmulo de palabras que podrían formarse al traducir, literalmente, el nombre de la institución a los diferentes idiomas utilizados por el hombre. Tal acción asegura que cuando se mencione la palabra ISO en cualquier parte del mundo, ésta sea relacionada inmediatamente con la organización.

¹ www.Gestiopolis.com/cwww.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm

Desde “igual” a “estándar” es fácil seguir por esta línea de pensamiento que fue lo que condujo a elegir “ISO” como nombre de la Organización.¹

El organismo británico British Standard Institution ha sido la fuerza impulsora de las normas destinadas a administrar sistemas de aseguramiento de calidad.

Originalmente diseñó un grupo de normas al que llamó serie "BS 5750". Esta serie de normas describen las funciones de la actividad que deben tomarse en cuenta en un sistema de aseguramiento de la calidad.

A comienzos del año 1980, ISO siendo un organismo dedicado a emitir normas y reglamentos destinados a estimular y facilitar el intercambio comercial internacional, designó una serie de comités técnicos para que trabajaran en el desarrollo de normas comunes que fuesen aceptadas universalmente.

La organización está constituida por representantes de 132 países y su labor la canaliza a través de los comités técnicos que se encargan de toda la diversidad de temas que puede interesar normalizar a nivel mundial. Dicho comité está integrado por miembros de los organismos federados interesados en el objeto de trabajo de la comisión. Una

vez elaborado el proyecto de norma, éste es enviado a los organismos miembros para su aprobación, la cual requiere el voto favorable de al menos dos tercias partes de los organismos miembros del comité. Tras su aprobación, las normas son difundidas internacionalmente a través de los organismos nacionales federados.

En el ámbito nacional, el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) es la entidad representante ante la ISO. Otras de las representaciones que se pueden citar como ejemplo son:

- IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales) de Argentina.
- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) de Brasil.

¹ www.portal.sre.gob.mx/calidadensre/index.php?option=displaypage&Itemid=51&op=page&SubMenu

- INN (Instituto Nacional de Normalización) de Chile.
- ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas) de Colombia.
- C OVENIN (Comisión Venezolana de Normas Industriales).
- AENOR (Asociación Española de Normalización) de España.

La ISO trabaja para lograr una forma común de conseguir el establecimiento del sistema de calidad, que garantice la satisfacción de las necesidades y expectativas de los consumidores, su misión es *“promover el desarrollo de la estandarización y las actividades relacionadas en el mundo, con la visión de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios y, desarrollar la cooperación en la actividad intelectual, científica, tecnológica y comercial.”*

3.2 La serie de Normas ISO 9000

Una Norma de Calidad es un documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido (nacional o internacional), que proporciona, para un uso común y repetitivo, reglas, directrices o características para las actividades de calidad o sus resultados con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en el contexto de la calidad. Las principales organizaciones internacionales, emisoras de normas de calidad son: ISO (Organización Internacional de Estándares) y IEC (Comisión Electrotécnica Internacional).

El resultado del trabajo realizado por los comités técnicos fue publicado siete años más tarde en 1987 a través del compendio de normas adoptando las reglas de la serie BS 5750 y las publicaron como serie 9000, posterior a la publicación de la norma de aseguramiento de la calidad-vocabulario (ISO 8402), que fue dada a conocer en 1986.

Luego años siguientes, el diario oficial de las Comunidades Europeas, el 28 de Enero de 1991, publicó un comunicado que fue también nombrado el Libro Verde de la Normalización. Este importante documento no sólo fue un marco de referencia para Europa, sino también para las sociedades que negocian con ellos, como el caso de Mercosur, con esto se exigía a sus proveedores que sean auditados y certificados bajo los lineamientos de la ISO 9000. ¹

La norma ISO 9000 es un modelo de aseguramiento de calidad, que garantiza el sistema de calidad, definiendo los elementos que este debe tener. ²

La serie ISO 9000 son un conjunto de normas orientadas a ordenar la gestión de la empresa que han ganado reconocimiento y aceptación internacional debido al mayor poder que tienen los consumidores y a la alta competencia internacional acentuada por los procesos integracionistas. Algunas de estas normas especifican requisitos para sistemas de calidad (ISO 9001, 9002, 9003) y otras dan una guía para ayudar en la interpretación e implementación del sistema de calidad (ISO 9000-2, ISO 9004-1).

Estos enunciados especifican qué elementos deben integrar el sistema de calidad de una empresa y cómo deben funcionar estos componentes para asegurar la calidad de bienes y servicios que produce.

Las Normas ISO 9000, son editadas y revisadas periódicamente por la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre el Aseguramiento de la Calidad de los procesos. De este modo, se consolida a nivel internacional el marco normativo de la gestión y control de la calidad.

Es un método práctico y probado para gestionar la calidad eficazmente, está constituida por un conjunto de documentos separados, pero relacionados, que definen estándares internacionales para los sistemas de administración de la calidad.

Éstos se desarrollaron con la meta de documentar los elementos de un sistema de este tipo en una organización, con el fin de mantener un sistema de administración de la calidad efectivo. La serie no determina técnicas o tecnologías específicas que deben emplearse.

¹ www.Gestiopolis.com/cwww.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm

² Más allá de la excelencia y de la Calidad Total. Pág. 148

3.3 Objetivos de la Serie 9000

Las normas ISO 9000 suministran un sistema para evaluar los procedimientos que aseguren y administren la calidad dentro de una empresa y entre ésta y sus clientes.

Entre sus principales objetivos se destacan los siguientes:

- Proporcionar elementos para que una organización pueda lograr la calidad del producto o servicio, a la vez que mantenerla en el tiempo, de manera que las necesidades del cliente sean satisfechas permanentemente, permitiéndole a la empresa reducir costos de calidad, aumentar la productividad, y destacarse o sobresalir frente a la competencia.
- Proporcionar a los clientes o usuarios la seguridad de que el producto o los servicios tienen la calidad deseada, concertada, pactada o contratada.
- Proporcionar a la dirección de la empresa la seguridad de que se obtiene la calidad deseada.
- Establecer las directrices, mediante las cuales la organización, puede seleccionar y utilizar las normas.

3.4 Importancia y Necesidad de las Normas ISO 9000

Los sistemas de aseguramiento de la calidad más antiguos tenían mucho en común y en años recientes, los países más que las empresas, decidieron constituir sus propios modelos de normas para productos y servicios. La desventaja radicaba que no se podía

garantizar que la calidad tal como se definía en un país, se adecuara a los requerimientos del otro. Por dicha causa comenzaron a adoptarse en muchos países modelos de normas similares.

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

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

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

3.5 Cláusulas de la ISO 9000.

Esta norma tiene aplicación en aquellas compañías que diseñan, fabrican y dan servicios sobre sus productos. Consta de 20 "cláusulas", cada una de las cuales establecen los requisitos para las diferentes áreas de su sistema de calidad.

1. Responsabilidad De La Dirección

La dirección es la principal responsable de una organización [Deming]. La dirección de la organización debe revisar en forma regular los resultados del sistema de calidad.

2. Sistema de Calidad

La dirección deberá definir y documentar su política y objetivos de calidad para asegurar el compromiso con la calidad y con los requerimientos mínimos de ISO 9000. Es necesario tener un manual que incorpore la norma ISO 9000 y así mismo haga referencia a los procedimientos que se emplean para cumplir con la norma.

3. Revisión del contrato

Es preciso contar con un sistema documentado que define como se comunicarán y ejecutarán los cambios al cliente y a la propia organización interna.

4. Control de diseño

Es preciso tener procedimientos documentados que se aseguren que los diseños de los productos cumplen con los requerimientos de los clientes.

5. Control de los documentos y de los datos

Todos los documentos y datos requerirán de la aprobación de una persona autorizada. Es necesario autorizar de manera formal a tales personas y que estas deberán ser capaces de evaluar la validez del documento.

6. Compras

Llevar a cabo las operaciones de compra de forma sistemática que asegure que se obtienen los materiales apropiados para los requerimientos específicos de la organización.

7. Control de los productos suministrados por los clientes

Se deberán establecer procedimientos para la inspección, almacenamiento, manejo y mantenimiento de los materiales que el cliente proporciona.

8. Identificación y rastreabilidad de los productos

La evaluación de un proveedor deberá incluir un método de revisión documentado y formal, la organización deberá mantener los registros de evaluación de un proveedor y un listado formal de aquellos que satisfacen este proceso documentado. La evaluación deberá especificar la calidad de los materiales que se reciben.

9. Control de los procesos

Se refiere al proceso global de producir un artículo y el método por el cual se controla y asegura que se siguen los procesos. El equipo y herramientas que utilicen los empleados deberán contar con las instrucciones de operación y planes de mantenimiento apropiados.

10. Inspección y ensayos

Abarca las pruebas de los materiales que se desplazan por los procesos, así como la inspección final del producto. Las operaciones de prueba deberán realizarse de acuerdo con los procedimientos documentados y apoyarse con registros que indiquen el estado del material y la condición satisfactoria de todos los requerimientos antes del lanzamiento del producto.

11. Control de los equipos de inspección, medición y ensayo

Es preciso asegurar el mantenimiento, revisión y control de todos los equipo de prueba, calibración y cualquier otro, incluyendo moldes, accesorios, plantillas, patones y programas de computación. Se deberán cumplir los puntos: Identificar la medición a realizar, identificar y calibrar todos los equipos de pruebas a intervalos regulares de tiempo o uso.

12. Estado de inspección y ensayo

A medida que los productos recorren las diversas áreas de prueba, el material y los productos deberán portar la identificación referente a su estado.

13. Control de los productos no conformes

14. Acciones correctivas y preventivas

La norma pide que las personas involucradas enfrenten los problemas de manera sistemática.

15. Manipulación, almacenamiento, embalaje, preservación y entrega

La norma exige revisar los pedidos de los clientes antes de aceptarlos. La norma dicta que es preferible un pedido por escrito. Independientemente de la revisión de un período de cliente por parte de una persona autorizada, es preciso mantener un registro del pedido y de su revisión. La norma exige realizar una inspección y una prueba completa del producto final, deberán verificar que los datos estén conformes con las especificaciones del producto según las define el plan de calidad. También se exige retener el producto y posponer el envío de este hasta haber concluido todas las inspecciones y verificar que el producto cumple con todas las especificaciones. El registro deberá indicar quien autorizó el envío del producto.

- 16. Control de los productos no conformes
- 17. Auditorias internas de la calidad

La dirección deberá mantener una verificación interna para el propósito primario de realizar una auditoria interna. El personal de la auditoria deberá contar con la capacitación apropiada para las actividades de verificación. Es necesario realizar estas auditorias al menos una vez al año.

- 18. Adiestramiento

Es necesario identificar una autoridad capaz de administrar y verificar que los trabajos que influyen en la calidad se realizan en la forma que los documenta el sistema de calidad.

- 19. Servicios posventa
- 20. Técnicas estadísticas

3.6 Evolución de la Normativa ISO 9000

Entre los estándares elaborados y difundidos por la ISO, esta la familia de normas ISO 9000, que en 1987 fueron publicadas, pero en 1994 son actualizadas, sin embargo en 1999, la organización realizó una profunda revisión de las normas dando lugar al borrador de una nueva familia llamada ISO 9000:2000. La normativa ISO 9000 surgió en

sus inicios como una norma para asegurar que los "... materiales, productos, procesos y servicios son aptos para el propósito para el cual fueron creados".

A manera de ejemplo, se puede hablar de una panadería que ha sido certificada. En ese caso, el certificado asegura que el pan dulce tendrá el mismo sabor cada vez que se produce, sin que eso signifique que el mismo será del agrado de los clientes. En otras palabras, las normas se basan en prácticas, ideas y conceptos sobre el cómo se realiza el trabajo.

¹ www.monografias.com/trabajos6/inso/inso.

Con el tiempo, este sistema llegó a tener tal aceptación, sin embargo, pese a esto, ISO empezó a recibir fuertes críticas en relación con sus normas.

Una de las críticas más fuertes, quizá, fue la de que "... ISO 9000 no asegura calidad. Si se especifica basura, se obtendrá basura." De hecho, en varias ocasiones, los clientes se quejan de que los productos no llenan sus expectativas, a pesar de que los proveedores lucen su distintivo "Certificado ISO".¹

En vista de las murmuraciones y de que la normalización exige la revisión periódica y la actualización constante de las normas, el comité técnico 176 responsable de la familia ISO 9000, inició el estudio de las mismas a principios de la década de los noventa. Como meta se estableció la incorporación de los siguientes aspectos prácticos dentro de la norma:

- Reunir las necesidades y requerimientos de los clientes.
- Lograr una normativa utilizable para todo tipo de organizaciones y sectores.
- Conseguir que la normativa fuera simple y claramente comprensible.
- Conectar la administración de un sistema de calidad a los procesos de negocios.

Luego de una labor digna por parte del comité 176, a finales del año 1999, se puso a disposición del mundo, el borrador de las siguientes normas:

- ISO 9000, Sistemas de Gestión de la Calidad - Principios y Vocabulario. Esta sustituirá a la norma ISO 8402 y a la ISO 9000-1, Guías para la selección y uso de la norma.
- ISO 9001, Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos. Esta norma reemplaza los modelos de las ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003, transformándolas en una sola norma para efectos de certificación.

¹ Standards Outlook. "The Big Picture. A context for ISO 9001 and ISO 9004". pag.106.

2.7 Principales Diferencias entre la ISO 9000:1994 y la 9000:2000

Se ha encontrado una serie de diferencias entre esas normas. Las principales son:

1. Mejoramiento continuo: En la ISO 9001:1994 el concepto de mejoramiento continuo estaba implícito con la aplicación de las acciones correctivas y preventivas, su revisión por parte de la dirección y las auditorías de calidad. La ISO 9001:2000, establece de manera clara el imperativo para que la organización cree "*... un procedimiento de sistema que facilite el mejoramiento continuo... incluyendo el concepto en la medición de los procesos, productos o servicios, análisis de los datos y su inclusión en la revisión por la dirección.*"¹

2. Satisfacción del cliente: Al ser la satisfacción del cliente una de las razones fundamentales para la existencia de las ISO 9001, la nueva versión ha sido dirigida hacia el "*... entendimiento y satisfacción de los requerimientos, necesidades y deseos, más que a la mera satisfacción de los requerimientos comunes de los clientes.*" Al respecto, hay que abonarle a la nueva norma el requerimiento directo de establecer un procedimiento, específicamente, para atender las relaciones con el cliente y demostrar así que se satisfacen sus necesidades.¹

3. Medición y Técnicas Estadísticas: Si bien el uso de estas técnicas no es nuevo en las normas ISO, la versión 2000 establece que la organización no solamente debe considerar su uso sino que debe asegurar la utilización de la técnica correcta. Por otro

lado, en esta nueva versión, “... los datos deben ser analizados y provistos como insumo para la revisión por la dirección... la intención está entonces dirigida hacia la facilitación de la mejora continua del sistema a través de acciones basadas en hechos.”¹

4. Reducción del rango: Mientras la normativa de 1994 establecía tres normas distintas para que las empresas seleccionaran y se certificaran, la versión 2000 establece solo una norma para optar por la certificación.

¹ Standards Outlook. “ The Big Picture. A context for ISO 9001 and ISO 9004”. pag.106.

Esto permite a las empresas definir en el alcance, cuáles aspectos estarán cubiertos por la norma y cuáles no, exigiendo, por otro lado, que la empresa no excluya de su alcance ningún aspecto que pueda afectar su capacidad para proveer la conformidad de sus productos o servicios con los requisitos de los clientes: calidad. Por lo tanto, la busca de manera constante.

El Sistema de Gestión de la Calidad y el Aseguramiento de la Calidad, son dos caras de una misma moneda, las cuales son inseparables. Debe contarse con prácticas sistemáticas que realmente sean efectivas al fin que se busca "la satisfacción del cliente mediante la mejora continua de la calidad", luego de analizadas, probadas en la práctica, se documentan para que el sistema siga funcionando.

4. NUEVO ENFOQUE DE LA NORMA VERSION 2000:

“ENFOQUE SATISFACCION AL CLIENTE Y ORIENTADO A LOS PROCESOS”

4.1 Enfoque Orientación Hacia Los Consumidores

Actualmente los consumidores están más dispuestos a cambiar de un proveedor a otro hasta encontrar un mejor servicio, más cortesía, características de disponibilidad de producto más apropiadas o cualquier otro factor que le interese.

Es así que para atraer o retener a sus clientes las Empresas necesitan enfocarse en determinar lo que los clientes quieren y valoran para luego proporcionárselos.

Las organizaciones, dependen de sus consumidores, y por ende deben de entender las necesidades presentes y futuras de ellos. e incluso sobrepasar sus expectativas.

La norma ISO 9001, trata de adaptarse a la realidad, de que las empresas, dependen de la aceptación y consumo de sus productos por parte de los clientes. Esta necesidad, da origen al principio de la orientación hacia el consumidor de toda la actividad productiva de la empresa u organización.

Las organizaciones que practican los principios crean un sistema administrativo enfocado en el cliente y una cultura organiza que busca cumplir con las necesidades

desde la primera vez, las empresas analizan los deseos y expectativas de los consumidores, los traduce en especificaciones técnicas y ajustan sus operaciones claves en consecuencia a cambio, el consumidor se identificará con la organización, y estará predispuesto a mantener su nivel de implicación hacia la organización.

Las empresas aseguran que sus líderes crearan e implantaran planes estratégicos tomando en cuenta lo que es importante para los compradores y sus mercados.

En la actualidad las empresas están integrando el proceso de despliegue de la función de calidad (Quality Function Deployment -QDF) este pretende integrar la voz del cliente en el proceso de diseñar u desarrollar un producto o servicio utilizando esta información para alinear sus productos y satisfacer así las necesidades del consumidor la primera vez y todas las veces.

La información proporcionada se organiza e integra en las especificaciones del producto o servicio mediante una matriz. El QDF permite desarrollar acciones preventivas en lugar de acciones reactivas ante las demandas de los clientes.

Dos de los principales beneficios son: Reducción de los cambios de ingeniería y de los problemas de producción.

Para tratar de evaluar los deseos de los clientes se emplean encuestas y grupos de enfoques para obtener información de ellos con respecto a sus exigencias. Entre las diversas áreas clave que deben investigarse están el desempeño, las características, la confiabilidad, la conformidad, durabilidad, utilidad, la estética, y la percepción de calidad. Muchas veces es preciso traducir esta información, en especial la forma en que estos describen sus deseos en términos que resulten apropiados con la organización.¹

Un Ejemplo de este enfoque:

En el caso cuando un cliente dice: Nunca logro estacionamiento”, es necesario interpretar su comentario como “disponibilidad inmediata de un estacionamiento cercano”.En la primera afirmación, el cliente esta expresando una necesidad. En la segunda hemos convertido dicha necesidad en algo sobre que la organización puede actuar. Una vez que esta información se ha organizado en forma de matriz, se contacta a los clientes para que califiquen la importancia de cada uno de los deseos y necesidades identificados .Asimismo, se recopila información respecto de cómo califican los clientes el producto o servicio que ofrece la compañía, en comparación con los de la competencia.¹

¹ “Administración de la Calidad” Pág. 66

Es así que el enfoque hacia los clientes, es el punto más importante de la norma, en cuanto es el motivo de su origen, practicando los demás principios, es posible cumplir este primer principio. Por tanto se debe poner todo el esfuerzo en su práctica y aplicación. ¹

4.2 Enfoque Por Procesos

Para entender un enfoque basado en procesos se deben definir algunos términos y componentes para comprender mejor la integración de los macroprocesos que se dan en este enfoque.²

Un “**Proceso**” puede definirse como un “Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados, frecuentemente la salida de un proceso constituye directamente la entrada del siguiente proceso”, estas actividades requieren de la asignación de recursos tales como personal y materiales. ³

Habitualmente, los procesos se clasifican entre:

- **Estratégicos**, soportan y despliegan las políticas y estrategias de la organización.
- **Operativos**, constituyen la secuencia de valor añadido, desde la comprensión de las

necesidades del mercado, hasta la utilización por parte de los clientes.
- **De soporte**, dan soporte y apoyo a los procesos operativos.⁴

4.2.1 Proceso Genérico

Los elementos de entrada y los resultados previstos pueden ser tangibles (tales como equipos, materiales o componentes) o intangibles (tal como energía o información). Los resultados también pueden ser no intencionados; tales como el desperdicio o la contaminación ambiental.

¹ www.buscarportal.com/articulos/img/organizacion_enfocada_cliente.jpg

² "Administración de la Calidad" Pág. 66

³ www.icontec.org.co/Contents/e-Mag/Files/procesos.pdf

⁴ www.improven-consultores.com

Cada proceso tiene clientes y otras partes interesadas (quienes pueden ser internos o externos a la organización) que son afectados por el proceso y quienes definen los resultados requeridos de acuerdo con sus necesidades y expectativas.

Debería utilizarse un sistema para recopilar datos, los cuales pueden analizarse para proveer información sobre el desempeño del proceso, y determinar la necesidad de acciones correctivas o de mejora.

Todos los procesos deben estar alineados con los objetivos de la organización y diseñarse para aportar valor, teniendo en cuenta el alcance y la complejidad de la organización. La eficacia y eficiencia del proceso pueden evaluarse a través de procesos de revisión internos o externos.

4.2.2 Elementos de un Proceso

Entradas: requisitos y medios que se necesitan para desarrollar el producto (desde personal hasta tiempo, incluyendo software y hardware).

Salidas: resultados del proceso.

Proveedores

Clientes

Control (sistema control conocido (medidas e indicadores)).

Proceso nivel de satisfacción del cliente (interno / externo).

Un responsable del Proceso. ¹

¹ www.icontec.org.co/Contents/e-Mag/Files/procesos.pdf

A pesar del ímpetu que la reingeniería dio al enfoque de procesos, es hasta ahora con los principios propuestos en la serie de normas ISO 9000:2000, que va quedando claro lo que un enfoque de procesos puede lograr como “un camino poderoso para organizar y gestionar las actividades que crean valor en la empresa”.

Las empresas están organizadas como áreas dentro de una jerarquía funcional. Las operaciones son manejadas verticalmente y la responsabilidad por los resultados obtenidos se divide entre un sin número de áreas. El cliente final no siempre ven todo lo que está involucrado. En consecuencia, se da menos prioridad a los problemas que ocurren en los límites de las interfases que a las metas a corto plazo de las áreas. Esta acción conduce al mejoramiento escaso o nulo ya que está enfocado en las funciones más que en el beneficio de la organización.

El enfoque de procesos elimina las barreras entre diferentes áreas funcionales y unifica sus enfoques hacia las metas principales de la organización, elimina la política tradicional de trincheras. También permite la apropiada gestión de las interfaces entre los distintos procesos.

Toda organización tiene como propósito identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, además de las otras partes interesadas como pueden ser

sus empleados, sus proveedores, propietarios, y la misma sociedad, lo que le permitirá lograr una ventaja competitiva pero para funcionar de manera eficaz y eficiente, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir la transformación de entradas (inputs) en salidas (outputs), se puede considerar como un proceso. Frecuentemente la salida de un proceso constituye directamente la entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones entre estos procesos, así como su gestión se puede denominar como "enfoque basado en procesos".

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del propio sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción. Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza en un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos del cliente.
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos del valor que aportan
- b) La obtención de resultados del desempeño y eficacia de los procesos.
- c) Y la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

Es importante que la organización identifique los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, así como determinar la secuencia e interacción de estos procesos, y los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de estos procesos son eficaces.

Además debe asegurar la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos, así como medir, realizar el seguimiento y analizar estos procesos, para finalmente implementar las acciones necesarias que permitan alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de esos procesos .

La gerencia debe analizar y optimizar la interacción de los procesos, incluyendo tanto los procesos de realización como los procesos de apoyo. Para ello conviene asegurarse de que la secuencia e interacción de los procesos se diseñan para lograr eficaz y eficientemente los resultados deseados.

Para desarrollar el enfoque a procesos, se recomiendan los siguientes pasos:

➤ Recolectar, analizar y determinar los requerimientos de los clientes, y de otras partes interesadas, así como asegurar el continuo entendimiento de sus requerimientos, necesidades y expectativas. Además de determinar los requerimientos para la gestión de la calidad, es importante considerar los requerimientos para la gestión ambiental, la gestión de la seguridad y salud ocupacional, el riesgo del negocio, y la responsabilidad social dentro de la organización.

➤ La alta dirección debe decidir en qué mercado se quiere enfocar y desarrollar las políticas al respecto. Basándose en esas políticas establecer los objetivos para alcanzar los resultados deseados (por ejemplo, En productos, desempeño ambiental, desempeño en seguridad y salud ocupacional).

➤ Determinar los procesos necesarios para alcanzar los resultados deseados (objetivos).

➤ Desarrollar una cadena de procesos considerando lo siguiente:

- a) El cliente de cada proceso,
- b) las entradas y resultados de cada proceso,
- c) cuales procesos interactúan, interfases y cuáles son sus características,
- d) secuencia de los procesos que interactúan, eficacia y eficiencia de la secuencia.

Para ayudar al desarrollo de la cadena de procesos, se pueden usar herramientas tales como diagramas de bloque, matrices y diagramas de flujo.

- La alta gerencia debe definir el rol y responsabilidad del dueño de cada proceso para asegurar la implementación y el mantenimiento del enfoque de proceso según lo planificado. Para administrar las interacciones del proceso se recomienda establecer equipos de gestión por proceso, que incluya representantes de cada uno de los procesos ínter actuantes.

- Determinar aquellos procesos a documentar. Se pueden usar diferentes métodos tales como representaciones gráficas, instrucciones escritas, listas, diagramas de flujo, medio visual o formato electrónico.

- Determinar las actividades para alcanzar el propósito del proceso y definición de las entradas y resultados requeridos de las actividades y su secuencia.
- Determinar las medidas de control y desempeño del proceso para evaluar su eficacia y eficiencia.

- Definir los recursos necesarios para la operación eficaz de cada proceso tales como recursos humanos, infraestructura, ambiente de trabajo, información, recursos financieros, naturales, etc. ¹

4.2.3 Macroprocesos Del Enfoque Basado En Proceso

Los Macroprocesos no son más que el conjunto de procesos interrelacionados en la organización para el cumplimiento de la misión y el cumplimiento de los objetivos propuestos. En cada uno de ellos se llevan a cabo diversas actividades, es decir un conjunto de tareas interrelacionadas que garantizan el resultado esperado

En la siguiente figura se explica en forma gráfica, la integración que debe darse de los cuatro macro procesos.

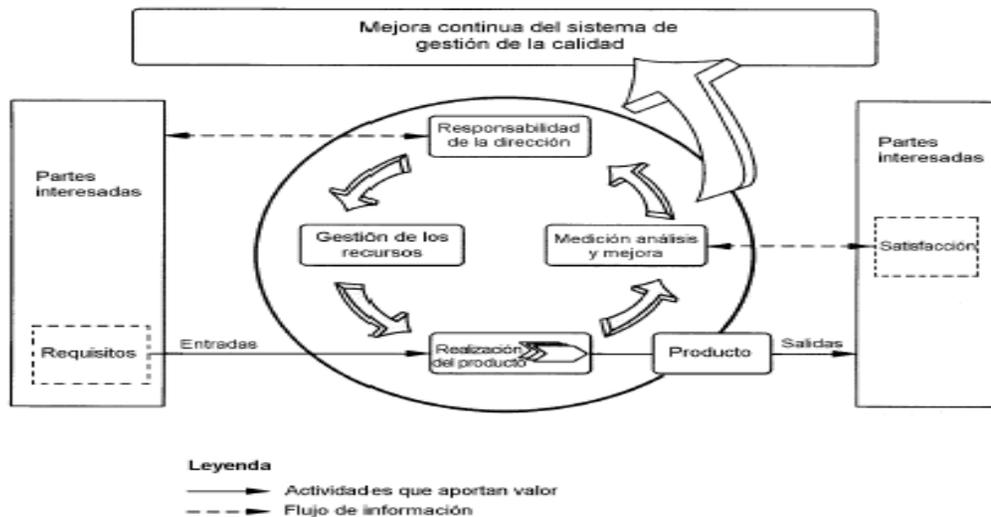


Figura 1. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos

¹ www.grupokaizen.com/sig/como_entender_los_mapas_de_proceso.php

Esta figura, ilustra las relaciones entre los procesos. El modelo no refleja los procesos de una forma detallada, para ello es preciso que cada organización:

- Identifique los procesos.
- Determine su secuencia e interacción.
- Determine los criterios y métodos para asegurar que tanto su operación como su control sean efectivos.
- Asegure la disponibilidad de recursos e información para apoyar la operación y el seguimiento.
- Ejecute las actividades de Seguimiento, medición y análisis.

A continuación se da un enfoque más detallado sobre cada uno de los macroprocesos que son parte del enfoque por procesos.

1. Responsabilidad de la Dirección. La Dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación y mejora continua del sistema de gestión de la calidad, comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios, estableciendo y manteniendo actualizada la política de la calidad, asegurándose de que se establecen

los objetivos de la calidad en todos los niveles de la organización, desarrollando y aplicando una sistemática que permita la revisión por la Dirección y, finalmente, asegurando a la organización que tendrá los recursos necesarios para ejecutar lo planeado según el sistema.

2. Gestión de los recursos. La organización debe determinar y proporcionar los recursos que el sistema requiera para lograr su efectividad, es decir la eficiencia y eficacia en su implantación. Entre los recursos a suministrar se encuentra el humano, mismo que la organización debe asegurarse que sea competente para realizar los trabajos que afecten la calidad del producto o servicio en los que participe.

Otro de los recursos a proveer es la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, entre ella se encuentran los edificios, espacio de trabajo, equipos y servicios de transporte comunicación entre otros. Además, se debe asegurar que exista un ambiente de trabajo que le permita al recurso humano desarrollarse en su campo.

3. Realización del producto o servicio. En este campo la organización debe asegurarse que se planifica y desarrollan los procesos requeridos para que:

- Se establezcan los requisitos del cliente.
- Se realice el diseño del producto de manera que se transformen los requisitos en características de calidad del producto.

Se establece la metodología adecuada para realizar el producto o servicio de manera que se cumpla con las especificaciones del diseño, incluyendo el control de los dispositivos de seguimiento y de medición necesarios.

4. Medición, análisis y mejora. El sistema debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora requeridos para demostrar en todo momento la conformidad del producto y del sistema de gestión de la calidad, mejorando continuamente su efectividad, es decir su eficiencia y eficacia.

Se incluye aquí lo correspondiente al seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, del sistema, de los productos y los procesos, el control del producto no conforme, el campo correspondiente al análisis de los datos y la mejora continua utilizando su política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorias y las acciones correctivas y preventivas resultantes del análisis de esos datos. ¹

Las organizaciones que intentan competir a nivel mundial no se pueden dar el lujo de desperdiciar tiempo ni esfuerzo. Las organizaciones eficientes se valen de métodos de administración de procesos para mejorar su desempeño general.

¹ www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_principios_gestion.html

Al centrarse en eliminar de sus procesos existentes actividades que no agregan valor y mejorando a continuación estos procesos con base a la información de los clientes y empleados, las empresas eliminarán muchas formas de desperdicios. Los procesos resultantes producen complacencia en el cliente por que generan un desempeño alto y consistente de principio a fin. Los procesos que se administran de manera apropiada se enfocan en las actividades críticas o procesos claves para lograr altos niveles de satisfacción y valor percibido por el cliente.

En una organización basada en procesos las tradicionales fronteras entre departamento se eliminan o no existen.

Los individuos suman esfuerzos para completar un proceso total mas que una actividad en particular, por ello la gente se capacita en diversas funciones y esta conciente de todos los pasos en el proceso de proporcionar un producto o servicio al cliente.

La importancia de este enfoque es que permite una rápida y sencilla identificación de los problemas. Así como la rápida resolución de los mismos. Sin la necesidad de mejorar el resto de procesos que funcionan de manera correcta. Lo que repercute

positivamente en las capacidades de la organización, y su habilidad para adaptarse al exigente y cambiante mercado.

El sistema por procesos, es más fácil de implementar, y más económico de mantener en correcto funcionamiento. Tiene la ventaja, de que aunque un proceso afecte al resto de procesos, es más sencillo cambiar o mejorar el proceso, o partes de la cadena de procesos, sin que el resto de procesos se vea afectado de forma negativa por la transformación.

4.2.4 Metodología para el enfoque de la organización a una gestión basada en procesos.

Las actividades que debe desarrollar una organización para orientar su gestión a una basada en proceso se debe establecer en una metodología de 4 Pasos:

1. La identificación y determinación de la secuencia de los procesos

Consiste en definir cuáles son los procesos que forman la estructura de los procesos de la empresa, además de sus interacciones y algún tipo de tipología, categorización o criterios de prioridad.

Puede recurrirse a los siguientes factores para su identificación:

- Influencia en la Misión, Visión o Estrategias.
- Influencia en la consecución de los objetivos estratégicos
- Impacto en la satisfacción del cliente.
- Efectos en la calidad del producto o servicio.
- Riesgos asociados.
- Utilización intensiva de recursos
- Cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios.

La manera más representativa de reflejar los procesos identificados y sus interrelaciones es precisamente a través de un **Mapa de Procesos** definiendo las agrupaciones en que se incluyan los procesos identificados.

2. La descripción de cada uno de sus procesos:

Este tiene la finalidad de determinar los criterios y los métodos para asegurar que las actividades que lo componen se llevan de manera eficaz como por el control de procesos.

La descripción de un proceso se tiene que centrar en las actividades como también en todas aquellas características relevantes que permiten el control y la gestión. La descripción de un proceso se puede hacer por medio de dos herramientas básicas:

- El diagrama de proceso (diagrama de flujo)

Estos diagramas facilitan la interpretación de las actividades en su conjunto, puesto que se permite una percepción visual del flujo y la secuencia de sus actividades, incluyendo las entradas y salidas necesarias para el proceso y los límites del proceso. Un esquema que muestra el responsable y como se realiza la actividad.

- Descripción de las características del proceso (La ficha del proceso.)

Esta ficha es un soporte de información que pretende reunir todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en el diagrama de proceso, como también para la gestión y mejora del proceso.

3. Seguimiento y medición de los procesos.

El seguimiento y medida constituyen la base para saber que se esta obteniendo, en que porcentaje se consiguen los resultados deseados y por donde se han de orientar o enfocar las mejoras.

4. Mejora de los Procesos

Cuando un proceso no logra sus objetivos, se debe establecer correcciones y las acciones correctivas para asegurar que las salidas del proceso alcancen la conformidad con los requisitos establecidos, hecho que implica actuar sobre las variables de control.

La mejora no es mas que el aumento de la capacidad para cumplir con los requisitos establecidos y por tanto un aumento de su eficacia y eficiencia. ¹

¹ www.grupokaizen.com/sig/Gestion_basada_en_procesos.pdf

5. METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE ASEGURAMIENTO SEGÚN LA NORMA ISO 9000.

Las Empresas que desean implementar ISO 9000 debe determinar el nivel de compromiso de sus directivos. Es muy probable que éstos brinden su apoyo al conocer los beneficios que conllevan el cumplimiento de la norma.

Es relevante mencionar algunas características que tienen en común las organizaciones cuando presentan problemas de calidad:

- Primeramente los productos o servicios que salen al mercado presentan por lo general desviaciones de los requisitos publicados, anunciados o convenidos.
- Las compañías poseen una extensa red de servicios postventa o red de distribuidores, cuyos miembros están capacitados para rectificar productos o prestar servicios correctivos a fin de mantener satisfechos a sus clientes.
- Los directivos no establecen estándares claros de realización, ni siquiera una definición de calidad por lo que los empleados desarrollan sus propios criterios.
- La dirección desconoce el precio del incumplimiento.
- La dirección niega ser la causa del problema. ¹

Una evaluación de la situación actual de la compañía e identificando los aspectos anteriormente mencionados, revelara los costos asociados con la falta de calidad, como el desperdicio, la refabricación, la pérdida de clientes u otros factores.²

La metodología desarrollada por Improven consultores para la implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad según normas ISO 9000 se expone a continuación.

¹ "Calidad sin Lágrimas, el Arte de Administrar sin problemas" Pág.12

² "Administración de la Calidad" Pág. 66

5.1 Diagnostico de la Situación Actual.

Para la aplicación de un Sistema de aseguramiento de calidad se debe primeramente realizar un diagnostico de la situación actual de la empresa.

Con este diagnóstico se pondrán de manifiesto aquellos procesos que intervienen en la calidad, determinando los parámetros clave sobre los que hay que actuar y los que habrá que considerar en el posterior diseño del sistema.

El trabajo a desarrollar constará de tres fases relacionadas entre si:

1. Focalización y preparación

Consiste en llevar a cabo un análisis conjunto de la finalidad y enfoque de los trabajos posteriores.¹

Para ello se realizarán una serie de reuniones con la Dirección de la empresa con el fin de:

- Presentar el equipo de trabajo.
- Determinar el personal colaborador de la propia empresa.
- Establecer los objetivos y alcance del diagnóstico.
- Información al personal de la empresa de la realización del diagnóstico.

2. Obtención de información base (Consulta de documentos)

Se realizará una exhaustiva toma de datos de a las actividades desarrolladas en la empresa.

La herramienta de trabajo serán las reuniones, con la dirección y con el personal implicado en las secciones a estudiar que se estime necesario. Se hará especial hincapié en:

- Esquema de procesos.
- Información sobre los procesos desarrollados.
- Conocimiento de la actual política de calidad de la empresa.
- Sistema de aseguramiento de la calidad existente. Si es que lo tienen

¹ www.improven-consultores.com

- Procedimientos actuales de gestión de la calidad.

3. Evaluación y planificaron de actividades.

Análisis de la organización, actividades de control, documentación general y específica, y su grado de implantación y cumplimiento En esta primera fase y tras la evaluación citada, se establecerán las secciones del Manual de la Calidad y Procedimientos de la Calidad que deban ser elaborados.

5.2 Diseño e Implantación del sistema

La fase de Diseño e Implantación del sistema de aseguramiento de lo calidad las siguientes actividades.

Primeramente elaboración de la documentación la cual permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción. Su utilización contribuye a:

- a) Lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad
- b) Proveer la formación apropiada
- c) La repetibilidad y la trazabilidad.
- d) Proporcionar evidencias objetivas.
- e) Y evaluar la eficacia y la adecuación continua del sistema de gestión de la calidad.

La elaboración de la documentación no debería ser un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor.

El modelo de aseguramiento de calidad deberá ser documentado de acuerdo con los requerimientos de la norma seleccionada.¹

Los siguientes tipos de documentos son utilizados en este sistema:

a) Documentos que proporcionan información coherente, interna y externamente, acerca del sistema de gestión de la calidad de la organización; tales documentos se denominan manuales de la calidad; en este se describe el sistema, surgiendo de los diversos planes de calidad.

¹ Más allá de la excelencia y calidad Total. Pág. 148

Especifica la política de calidad de la empresa y la organización necesaria para conseguir los objetivos de aseguramiento de la calidad de una forma similar en toda la empresa. En él se describen la política de calidad de la empresa, la estructura organizacional, la misión de todo elemento involucrado en el logro de la Calidad, etc. El fin del mismo se puede resumir en varios puntos:

- Única referencia oficial.
- Unifica comportamientos decisionales y operativos.
- Clasifica la estructura de responsabilidades.
- Independiza el resultado de las actividades de la habilidad.
- Es un instrumento para la Formación y la Planificación de la Calidad.
- Es la base de referencia para auditar el Sistema de Calidad.
- Con los datos recabados y la colaboración del personal de la empresa, se elaborará el borrador para comentarios del Manual de Calidad.
- Presentación del Manual para su lectura y comentarios.
- Análisis conjunto con la empresa sobre los comentarios que existan para su solución e inclusión en el Manual.
- Elaboración de la edición definitiva del Manual de Calidad.

b) Documentos que describen cómo se aplica el sistema de gestión de la calidad a un producto, proyecto o contrato específico, se denominan planes de la calidad; Cada plan de calidad describe como se implementa una línea de producto:

c) Documentos que establecen requisitos; tales documentos se denominan especificaciones.

d) Documentos que establecen recomendaciones o sugerencias; tales documentos se denominan guías.

e) Documentos que proporcionan información sobre cómo efectuar las actividades y los procesos de manera coherente; tales documentos pueden incluir procedimientos documentados, instrucciones de trabajo y planos.

Los procedimientos son instrucciones detalladas, y cada procedimiento puede usarse en uno o más líneas de productos. sintetiza de forma clara, precisa y sin ambigüedades los Procedimientos Operativos, donde se refleja de modo detallado la forma de actuación y de responsabilidad de todo miembro de la organización dentro del marco del Sistema de Calidad de la empresa y dependiendo del grado de involucración en la consecución de la Calidad del producto final.

Las tareas a llevarse a cabo son las siguientes:

- Fijar conjuntamente con la empresa el alcance y contenido de cada Procedimiento.
- En esta etapa, conjuntamente con la empresa, se analizarán formatos, impresos, registros o cualquier otro tipo de documentación que esté emitida por la empresa y que sea aplicable o sirva como referencia para elaborar el Sistema de calidad
- Elaboración y presentación del borrador para revisión y análisis de cada Procedimiento.
- Recopilación de comentarios de los responsables de la empresa surgidos como consecuencia de la revisión.
- Análisis de los comentarios surgidos para la elaboración de la edición definitiva de cada Procedimiento.

f) Documentos que proporcionan evidencia objetiva de las actividades realizadas o resultados obtenidos; tales documentos son conocidos como registros.

Cada organización determina la extensión de la documentación requerida y los medios a utilizar. Esto depende de factores tales como el tipo y el tamaño de la organización, la complejidad e interacción de los procesos, la complejidad de los productos, los requisitos de los clientes, los requisitos reglamentarios que sean aplicables, la competencia demostrada del personal y el grado en que sea necesario demostrar el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Otra de las actividades del diseño e implantación del sistema es:

Ayuda técnica a la implantación del sistema, la metodología de actuación se basa en:

- Explicaciones o aclaraciones al Sistema de la Calidad con las personas implicadas.
- Establecimiento de actividades para la implantación.
- Evaluación final del grado de implantación del Sistema, con el fin de detectar posibles desviaciones y proponer las soluciones oportunas.

El alcance de un sistema de información (datos) de la calidad puede variar de un sencillo sistema que cubre los datos de la inspección en proceso a un amplio sistema que cubre toda la información sobre la efectividad global de los productos y procesos importantes. Un sistema debe estar hecho a la medida para cumplir con las necesidades de los clientes internos y externos de una organización.

Uno de los más recomendables sistemas de información de la calidad es el basado en computadora el cual es muy complejo, ya que es a través de un software, que no es más que la colección de programas, procedimientos y documentación asociada de computadora, necesaria para la operación del sistema de información. Este tipo de sistema contempla las siguientes etapas: ¹

5.2.1 Estudio de Viabilidad del Sistema.

En este proceso el grupo de aseguramiento de calidad inicia el estudio de los sistemas de información definidos en cada alternativa de solución propuesta, con el fin de identificar las condiciones en que se van a desarrollar y/o a implantar, así como las características que deben reunir en cuanto a operación, mantenibilidad y portabilidad, para satisfacer las necesidades del cliente y los requisitos especificados.

La necesidad de establecer un plan específico de aseguramiento de calidad y el grado de intensidad con el que se aplican las actuaciones de calidad, vendrá determinada en función de este estudio y de los riesgos analizados por el equipo de desarrollo.

Una vez tomada la decisión de llevar a cabo un plan de aseguramiento de calidad en las alternativas propuestas, se define el contenido de dicho plan, de acuerdo a los

¹. www.metodología/métrica-version3_ministerio_de_Administración_publica.pdf

estándares de calidad, si existen en la organización, sino se recomienda acudir a los estándares UNE-EN-ISO 9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos y UNE-EN-ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y vocabulario. El plan de aseguramiento de calidad debe cubrir todas las necesidades establecidas de modo que, aquellas normas impuestas por los usuarios o clientes que difieran de las existentes en el sistema de calidad, deben quedar también reflejadas en el plan.

5.2.2 Diseño del Sistema

Las revisiones del diseño se centran en confirmar que los requisitos especificados en el proceso Análisis del Sistema de Información se han traducido en una arquitectura conforme al entorno tecnológico seleccionado.

Asimismo, se revisan los requisitos que deben cumplir los distintos niveles de pruebas (unitarias, de integración, del sistema, de implantación y aceptación) especificados en el plan de pruebas, de acuerdo a los criterios de revisión establecidos en el plan de aseguramiento de calidad.

También se realiza una revisión de la identificación de los requisitos no funcionales relacionados con la documentación de usuario e implantación

5.2.3 Construcción del Sistema de Información

En este proceso el grupo de aseguramiento de calidad revisa los estándares de nomenclatura y normativa aplicada en la generación del código de componentes, en la evaluación de los resultados de las pruebas, en los manuales de usuario y en el esquema de formación.

Con respecto a las pruebas, se revisa que se han llevado a cabo las pruebas unitarias, de integración y del sistema según los criterios de selección de verificaciones y casos de prueba asociados que se habrán fijado en el plan de aseguramiento de calidad.

5.2.4. Implantación y aceptación del sistema

El grupo de aseguramiento de calidad en este proceso es responsable de revisar la existencia de un plan de implantación que se habrá elaborado conforme a la estrategia de implantación determinada en el proceso Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS) y teniendo en cuenta los requisitos de implantación establecidos en el proceso Diseño del Sistema de Información (DSI).

También deben comprobar que se han realizado las pruebas de implantación y de aceptación según el plan de pruebas y la normativa acordada en el plan de aseguramiento de calidad. Revisan la totalidad de las verificaciones y casos de prueba de implantación y aceptación que se hayan especificado para el sistema y las incidencias producidas, con el fin de determinar si puede verse afectada alguna propiedad de calidad. En cualquier caso, se registra la aprobación de las pruebas de implantación y de aceptación por parte de operación y del usuario respectivamente.

En cuanto al mantenimiento, el grupo de aseguramiento de calidad debe asegurar que se le entrega el producto software al responsable de mantenimiento, con las

propiedades adecuadas para que pueda asumir el servicio de mantenimiento, una vez que el sistema se encuentre en producción.

5.3 Auditorias del Sistema del Sistema de Aseguramiento de la Calidad.

Una vez implantado el sistema la empresa realizará varias auditorias interna del mismo establecido en el plan cronológico con el fin de comprobar su adecuación a la norma UNE-EN-ISO 9000. Las auditorias constituyen un punto de apoyo importante en el Aseguramiento de la calidad ya que mediante ellas se buscan evidencias de problemas para su posterior corrección.

Una auditoria de calidad es un examen y evaluación sistemáticos, independientes, para determinar si las actividades de calidad y los resultados cumplen con los arreglos planeados y si estos se implantan de manera efectiva y son adecuados para lograr los objetivos. Estas buscan determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Los hallazgos de las auditorias se utilizan para evaluar la eficacia del sistema y para identificar oportunidades de mejora.

Las auditorias de primera parte son realizadas con fines internos por la organización, o en su nombre, y pueden constituir la base para la auto-declaración de conformidad de una organización.

Las auditorias de segunda parte son realizadas por los clientes de una organización o por otras personas en nombre del cliente.

La Norma ISO 19011 proporciona orientación en el campo de las auditorias.

El propósito de la auditoria de calidad es proporcionar aseguramiento independiente de que:

- Los planes para lograr la calidad sean tales que, si se siguen, se lograra, de hecho, la calidad que se persigue.
- Los productos sean adecuados para el uso y seguros para el usuario.
- Se cumplan los estándares y reglamentos definidos por las agencias del gobierno. las asociaciones industriales y las sociedades profesionales.

- Exista una conformidad con las especificaciones.
- Los procedimientos sean adecuados y se sigan.
- El sistema de datos proporcione información precisa y adecuada sobre la calidad a todos los interesados.
- Se identifiquen las deficiencias y se tomen acciones correctivas.
- Se identifiquen las oportunidades de mejoramiento y se advierta al personal pertinente.

Los sujetos de auditorias:

1. *Unidades organizaciones.* En compañías grandes, existen varios niveles de organización, cada uno de estos con misiones específicas asignadas: oficinas corporativas, divisiones operativas, plantas etc. En estas compañías, es común usar equipos múltiples de auditores de calidad, cada uno de los cuales revisa sujetos de su área de especialización e informa los resultados de su propia clientela.

2. *Líneas de productos.* En este caso las auditorias evalúan los aspectos de calidad de las líneas de productos específicas (por ejemplo, bombas hidráulicas) desde el diseño hasta el desempeño en el campo de trabajo.

3. *Sistema de calidad:* Aquí las auditorias están dirigidas a los aspectos de calidad de varios segmentos del enfoque global sistemático hacia la calidad como el diseño, la manufactura, la calidad del proveedor, etc. Una auditoria orientada al sistema revisa cualquier sistema de este tipo desde el punto de vista de un rango completo de productos.

4. *Actividades varias:* Las auditorias también pueden diseñarse para señalar procedimientos específicos que tienen un significado especial para la misión de la calidad: la disposición de los productos no confortantes, la documentación, la calibración de instrumentos, etc.¹

La auditoria está dividida en las siguientes etapas:

1. *Planificación de la auditoria:* Se define el alcance y objeto, se determinan los recursos asignados, se define el calendario de la auditoria y las normas y procedimientos a emplear, se elabora el plan de auditoria y el check list.

Con respecto a las personas que serán auditados deben ser informados por alguien que tenga autoridad. Asimismo debe entregárseles una declaración de las razones de las auditorias (por qué), las mediciones del desempeño (qué) y los procedimientos (cómo). Una auditoria es una herramienta invaluable para realizar mejoras. Antes de que comience el proceso de la auditoria es importante determinar como se utilizaran los resultados y quienes tendrán accesos a estos.²

¹ "Administración de la Calidad", Pág. 330

² "Análisis y Planeación de la calidad" Pág. 568

2. *Auditoria interna:* Esta fase comprende la reunión inaugural, visita a las instalaciones, verificación del sistema, declaraciones del auditado y realización de los resúmenes diarios.

Utilizando la información determinada en la fase de planificación, se procede a la auditoria. Con frecuencia se sostiene una reunión introductoria entre los participantes para analizar, el alcance objetivos y calendarios y manejo de la documentación. Después de esta reunión, los analistas dan inicio a la revisión del proceso, producto o sistema bajo estudio. Los auditores podrían requerir acceso a la información relativa a sistemas de calidad, procedimientos de operación del equipo, registro de mantenimiento preventivo, historial de inspecciones o documentos de planificación. Los auditores podrían llevar a cabo entrevistas con los involucrados en el proceso de proveer un producto o servicio.³ Toda la información relativa al área bajo estudio es importante para el éxito de la auditoria. Durante el proceso de revisión, los auditores documentan sus descubrimientos. Estos últimos se incluyen en un resumen general en la reunión de cierre de los participantes.

3. *Elaboración del Informe y conclusiones:* Se elaborara un preinforme de auditoria dirigido a la dirección de la empresa mediante una reunión final. En un periodo breve, quizás de 10 -20 dias, los auditores prepararan el informe escrito que documenten sus descubrimientos, conclusiones y recomendaciones.¹

Las auditorias proporcionan información sobre las fortalezas, debilidades y áreas de mejora de la empresa. Al recibirlo los participantes leen el informe del auditor, luego ellos responden el informe y desarrollan un plan de acción con base a las recomendaciones que hace el auditor. Este plan debe especificar acciones, asignar responsabilidades y determinar en que tiempo necesario se podrá hacer frente a las cuestiones que hayan surgido en la auditoria.

Una vez adoptado el plan de acción reconvierten en el centro de las actividades de mejora relacionada con el área auditada. Los auditores y directivos de la compañía

¹ "Administración de la Calidad" Pág. 330

deben realizar revisiones a intervalos predeterminados para evaluar el estado del plan de acción de mejora continua.

Estas revisiones de seguimiento garantizan que las recomendaciones y conclusiones de los auditores, sustentadas en un plan ayuden a la compañía a conseguir sus metas de mejora continua.

Tras una reunión, y con lo que ella se acuerde se realizara el informe final.

Fase de cierre de la auditoria y acciones correctoras. Tras la realización de la auditoria y del consiguiente informe, se definen, si caben de las acciones correctoras pertinentes se evaluara la respuesta del auditado. Esta fase termina con la entrega de la documentación y registros oficiales de la auditoria.

Las organizaciones eficientes auditan sus sistemas para garantizar que los directivos y el plan estratégico se concentren en mejorar su enfoque en el cliente y en el mercado,

el desempeño del producto y el servicio, el desempeño financiero, el desarrollo y la administración de los recursos humanos y desempeño de los procesos y operaciones.

Los resultados enfocados en el cliente deben ser evaluados por mediciones o indicadores claves de satisfacción e insatisfacción del comprador. Esta información se podría recopilar y clasificar por grupos de clientes o segmentos e mercado. Los datos comparativos – por ejemplo – el desempeño pasado con el actual, retención del cliente o evaluaciones competitivas, son valiosas al determinar como se esta comportando una organización desde el punto de vista del consumidor. Las organizaciones supervisan y estudian los niveles y tendencias de estas mediciones e indicadores clave del valor percibido por el cliente.

Con frecuencia, los resultados financieros y del mercado reciben la mayor parte del enfoque durante las auditorias. En este aspecto se incluyen mediciones del rendimiento financiero y el valor económico como ingresos etc. indicadores claves del desempeño del mercado, crecimiento del negocio etc.

Las auditorias del desarrollo y la administración de los recursos humanos se enfocan en el desempeño de los sistemas de trabajo, el aprendizaje y desarrollo de los empleados, y el bienestar y satisfacción de estos. El aprendizaje y desarrollo puede valorarse mediante la cantidad de innovación o sugerencia de los empleados, también el número de cursos tomados por los empleados o las mejoras del desempeño en el puesto.

Las organizaciones tienen responsabilidades de gobierno y sociales. Las auditorias en esta área buscan evidencias de responsabilidad fiscal, comportamiento ético, conformidad regulatoria y legal y ciudadanía organizacional que apoye a la comunidad donde se localice la empresa.

Cinco ingredientes son esenciales para que las auditorias tengan éxito: hincapié en los hechos, actitud de servicio por parte de los auditores, identificación de oportunidades de mejoramiento, conciencia de los aspectos de relaciones humanas y competencia de los auditores.¹

3. Auditoria externa

Una vez implantado el Sistema, se debería proceder a la tramitación del expediente para certificación según la norma UNE-EN-ISO 9000 y anualmente se realizaran auditorias de seguimiento, para lograr en el tercer año la recertificación obtenida. Las auditorias externas incluyen lo que se denomina generalmente "auditorias de segunda o tercera parte". Las auditorias de tercera parte se llevan a cabo por organizaciones independientes externas. Tales organizaciones proporcionan la certificación o el registro de conformidad con requisitos como los de las Normas ISO 9001 e ISO 14001:1996.²

¹ "Análisis y Planeación de la calidad. Pág.587

² . www..iso.ch.

6. REQUERIMIENTOS GENERALES Y ETAPAS PARA IMPLANTAR UN SISTEMA DE ASEGURAMIENTO: ISO 9000.

Los requisitos de la Norma ISO 9000:2000 son utilizados por las [empresas](#) a certificarse, desde que comienza la implantación del Sistema de [Gestión de Calidad](#) que más convenga a [la empresa](#), hasta la [evaluación](#) en las [auditorias](#) finales.

Un sistema de calidad debe cumplir una serie de exigencias para que sea efectivo, pero dentro de estas exigencias debe hacerse una diferenciación muy clara entre los requisitos del producto y los requisitos del sistema de calidad. Los requisitos para los productos pueden ser especificados por los clientes, por la propia organización o bien por la [autoridad](#). Los requisitos para los productos y en algunos casos para los procesos asociados pueden estar contenidos en especificaciones [técnicas](#), [normas](#) de producto, normas de proceso o requisitos reglamentarios. Los requisitos del sistema de Gestión de la Calidad son complementarios a los requisitos del producto y se especifican en la norma ISO 9001:2000, son genéricos y aplicables a organizaciones de

cualquier sector económico e industrial con [independencia](#) del producto que suministren y además hacen énfasis en el uso y aplicaciones [técnicas](#) del producto.

Ahora para implantar un sistema es aconsejable seguir las siguientes etapas:

- Entrenamiento de la alta gerencia en ISO 9000.
- Selección de la norma.
- Estructura para el manejo del proyecto (Gantt y Recursos)
- Elaboración del manual de calidad
- Selección del personal encargado de recopilación de información.
- Inicio del proceso
- Documentación.
- Iniciar contrato con la Empresa certificadora de ISO 9000.
- Implantar el modelo.
- Realizar auditoria interna
- Proponer e impartir medidas correctivas.
- Efectuar auditoria externa de complemento por la agencia certificadora
- Solucionar desviaciones.
- Obtención de la certificación y Registro ISO 9000. ¹

Como se puede apreciar a partir del tercer punto se inicia las etapas de la metodología para la aplicación de un sistema de aseguramiento, el cual se explico anteriormente.

Los requerimientos generales para implantar las normas ISO 9000 son los siguientes:

- Las normas ISO 9001,9002 y 9003 requieren un sistema formal para la administración de la calidad respaldado con documentos.
- La responsabilidad de este sistema radica en la alta gerencia e la organización, la cual debe planear, implantar y supervisar el sistema.
- El sistema comienza con una política de calidad elaborada por la alta gerencia, que establece las intenciones e indicaciones generales de la organizaron en lo relacionado con la calidad.
- El sistema para la calidad se describe en un manual de calidad y en planes de calidad para cada área de aplicación. ²

7. CERTIFICACIONES DE CALIDAD

Las certificaciones de empresa (sistemas de gestión de la calidad), generalmente basan su funcionamiento en el número de quejas y resolución de reclamaciones para determinar si se mejora la calidad. Inicial, y en cada revisión, se le exigirán además, unos requisitos mínimos basados en las normas internacionales y legislación vigentes en cada país.³

El mantener un sistema de calidad para obtener el registro confiere a las organizaciones la capacidad de controlar y mejorar sus procesos y alcanzar una calidad a nivel mundial.

¹ Más allá de la excelencia y de la Calidad Total. Pág.152

² Más allá de la excelencia y de la calidad Total. Pág.153

³ www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_gestion_calidad.html

7.1 Concepto y Utilidad de las Certificaciones

La [certificación en la norma 9001](#), es un documento con validez legal, expedido por una entidad acreditada y que certifica, que la Empresa cumple las más estrictas normas de calidad, en pro a una mejora de la satisfacción del cliente.¹

Hay dos tipos de certificaciones, de empresa y de producto. En la de producto, solo tienen en cuenta la calidad técnica de este y no la satisfacción del cliente, de la que se ocuparía la certificación de empresa. Si una empresa está certificada, todos sus productos lo están.

Las certificaciones [ISO 9001:2000](#) de empresa, vienen a ser como un reconocimiento de que a la empresa (que tiene un coste elevado), realmente le interesa el resultado de su trabajo, y la aceptación y satisfacción que este genera en el consumidor.

Las certificaciones, son concedidas si se cumplen los requisitos determinados por la empresa y la compañía de certificación, siendo esto garantía de calidad.

Al principio de cada año, las empresas se ven sometidas a una auditoria por parte de la certificadora, la que le exigen los más altos niveles de honradez, seriedad, fiabilidad y experiencia. Dicha auditoria, va a exigir una mejora de los resultados respecto a la auditoria anterior, por lo que es requisito indispensable para renovar la certificación, haber mejorado la calidad del producto. Si no se supera la auditoria en determinados plazos e intentos, se pierde la certificación.

La certificación es demandada por los consumidores, y por las empresas certificadas. Estas, suelen exigir la misma certificación a sus proveedores que permita a ambos mejorar y prosperar mediante productos de elevada calidad.

¹ Más allá de la excelencia y de la calidad Total. Pág.153

De lo anterior se deduce la utilidad de la certificación: *Para demostrar el cumplimiento de requisitos y estándares internacionales y poder vender nuestros productos en mercados cada vez más competitivos.*¹

Sin embargo, se debe mencionar los posibles obstáculos que se presentan para certificarse:

- Resistencia al cambio o a lo desconocido
- Muy complicado o muy burocrático
- Muy costoso
- Sólo para grandes empresas
- Demanda mucho tiempo y es incontrolable
- Grandes inversiones en infraestructura y equipos

Algunos consejos prácticos para superarlos y lograr que la empresa tenga éxito se necesita:

- Ignorar los obstáculos

- Compromiso de la alta dirección
- Involucrar al personal
- Diseñar el sistema a la medida, con un enfoque basado en la gestión de procesos

Las compañías interesadas en la certificación deben de demostrar que las operaciones cumplen con las normas ISO 9001 ante un consultor de la ISO 9000 independiente. Antes que la entidad certificadora de ISO 9000 otorgue la certificación, un consultor realiza una completa auditoria en la empresa para ver si esta cumple con los requerimientos establecidos en ISO 9001. Cuando la compañía considera que esta lista, pide a un auditor que observe como se llevan a cabo sus operaciones para determinar su nivel de cumplimiento de la norma. Una vez obtenido el registro se efectúan varias auditorias más, muchas veces sin anuncio previo, cada seis meses aproximadamente. Su objetivo es tener certidumbre de que se mantiene la conformidad con la norma.

¹ www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_gestion_calidad.html

Obtener la certificación ISO 9001 representa un proceso costoso y que demanda tiempo. Del estado actual del sistema de calidad dependerá su inversión en la preparación, para lograr la certificación. Los costos dependen del tamaño de la compañía, de la fortaleza del sistema de calidad vigente en ella y del número de sus instalaciones que será necesario certificar.

Esta estrategia de gestión de la calidad, es la que se considera óptima para lograr los objetivos de la organización. Y aunque no se esté certificado, es a lo que todas las empresas deben de aspirar y lograr.

Sin embargo los altos costes de certificación se compensan con los beneficios que recibirá la organización al emplearse como guía para mejorar los procesos.

7.2 Certificaciones más Conocidas¹

1. ISO 9001:2000 ... *Iniciar el camino hacia la mejora continua*

Es un sistema de gestión de la calidad, enfocado a mejorar los procesos y orientado a satisfacer a los clientes

Beneficios internamente

- Mayor control y orden.
- Optimizar procesos y recursos.
- Reducir costos y ser más eficientes.
- Minimizar o eliminar errores.
- Involucrar y comprometer al personal.
- Mejorar los productos.
- Aumentar productividad.
- Ser más competitivo.

1. www.investing.com / certificaciones para el sector agrícola y textil.

Beneficios comerciales

- Exigencia del mercado.
- Contar con importante argumento de marketing.
- Fidelizar clientes.
- Mayor participación en el mercado.
- Mayor satisfacción de los clientes.
- Brindar confianza a nuevos clientes.
- Diferenciarse de la competencia.
- Relaciones comerciales más fáciles.
- Reconocimiento internacional.

2. ISO 14001:2004 ... *Demostrar un sólido desempeño ambiental*

Es un sistema de gestión ambiental para proteger, cuidar y preservar el medio ambiente.

Beneficios

- Ayuda a la organización a satisfacer y mantener requisitos reguladores y legislativos.
- Reduce el impacto ambiental de productos.
- Reduce el impacto ambiental de actividades.
- Reduce el impacto ambiental de los recursos.
- Proporciona oportunidades de ventaja competitiva.
- Previene la contaminación.
- Reduce responsabilidades.
- Promueve conciencia ambiental entre empleados y comunidad.
- Se maximiza el uso eficiente de los recursos.
- Reduce gastos.

3. OHSAS 18001:1999 ... *Eliminar los riesgos y mejorar el desempeño*

Sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, que le permita a una organización controlar los riesgos y mejorar sus resultados.

Beneficios

- Reducción potencial en el número de accidentes.
- Reducción potencial en tiempo improductivo y costos relacionados.
- Demostración de absoluta observancia de las leyes y reglamentos.
- Demostración a sus asociados de su compromiso para con la salud y la seguridad.
- Demostración de un enfoque innovador y con visión al futuro.
- Mayor acceso hacia nuevos clientes y socios comerciales.
- Mejor administración de riesgos de salud y seguridad, ahora y a futuro.
- Reducción en costos de seguros contra potenciales responsabilidades civiles.

4. SA 8000 Y WRAP

- SA 8000

Sistema de administración que promueve prácticas de trabajo socialmente aceptables.

- WRAP

Estándares globales de responsabilidad social que deben cumplir los fabricantes para asegurar que los productos de la aguja son producidos bajo condiciones legales, humanas y éticas

Beneficios

- Demostrar responsabilidad social.
- Demostrar el cumplimiento de leyes y reglamentos.

5. EUREPGAP ... *Producción agrícola segura y de calidad*

Son buenas prácticas agrícolas, para asegurar la calidad de las frutas y vegetales y también de las flores cortadas y productos de viveros.

Beneficios

- Alimentos seguros reduciendo el uso de agroquímicos
- Mejor utilización de recursos naturales
- Bienestar de los trabajadores

6. HACCP ... *Producción de alimentos seguros y de calidad*

El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control es un programa preventivo que busca la segura elaboración de alimentos

Beneficio:

Cubre todos los tipos de riesgos potenciales en la producción de alimentos (riesgos biológicos, químicos y físicos) ya sea que ocurran naturalmente en el alimento, que el medio ambiente contribuya, o que sean generados por un error en el proceso

7. ISO 22000 ... *Si el "dónde" y el "cómo" son conocidos, la prevención se hace obvia y más fácil, mientras la inspección y evaluación del producto se tornan triviales.*

Constituye una serie de principios que se fusionan para determinar los puntos críticos de control y establecer vigilancia sobre procesos y actividades.

Beneficios

- Garantiza mejores prácticas de higiene y seguridad en la cadena alimentaría.
- Con un enfoque preventivo, identifica y soluciona los peligros vinculados a la industria alimentaría.
- Fomenta la inocuidad alimentaría permitiendo estar a la vanguardia de las exigencias del mercado internacional.

Por ultimo es necesario hacer notar que la certificación debe de ser resultado de la existencia de una cultura de calidad y que las empresas deben buscar antes que nada la satisfacción del cliente, ya que en ciertas empresas solo se considera como un trámite o papeleo necesario para poder ingresar al mercado mundial, y esto solo conduce al autoengaño.

8. BENEFICIOS DE UN SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD POR ISO 9000.

Los beneficios de un sistema de aseguramiento de la calidad por ISO 9000 son múltiples aunque podrían ser agrupados en tres grandes bloques:¹

1. Mejoras en la Organización Interna y Procesos:

Los sistemas de aseguramiento de localidad según la Norma ISO 9000, se ha constituido como uno de los factores básicos para lamedora de la organización y competitividad de las empresas, con el consecuentemente incremento de beneficios que esto implica.

ISO 9000 es sinónimo de beneficios asociados al incremento de la productividad, a la reducción de costes y así como a la disminución de tiempos de operaciones. A nivel interno, se consigue una estructura de trabajo bien definida, donde se fomenta y desarrolla la autodisciplina. En resumen permite que:

- ❖ Se documente todo el proceso.
- ❖ Fomente la comunicación entre los departamentos.
- ❖ Se conforme los estándares.
- ❖ Se cree un ambiente laboral mas apropiado.
- ❖ Se elimine las funciones duplicadas
- ❖ Se reduzcan tiempos ociosos y desperdicios de materiales o insumos.

Un sistema de aseguramiento de la calidad según normas ISO 9000 es un primer paso hacia un sistema de calidad total y la excelencia empresarial.

2. Mejoras en el área Comercial e Imagen:

Un certificado de calidad según normas ISO 9000 es una óptima tarjeta de presentación de la empresa para clientes actuales y potenciales.

¹. www.improven.com

Los certificados ISO 9000 aportan mejoras significativas en la imagen comercial de la compañía, con lo que se obtienen mayores ventas y el acceso a mercados en los que se necesita un certificado de calidad.

3. Adecuación a la Tendencia Mundial:

Las normas de calidad ISO 9000 son una normativa internacional que actualmente están incorporando en sus organizaciones la mayoría de las empresas.

La normativa incita a todas las empresas que se certifican según normas ISO 9000 a que exijan a sus proveedores su certificado para poder controlar la calidad del aprovisionamiento. Por ello, es necesario para todas las empresas obtener el certificado de calidad antes de que alguno de los clientes importantes decida cambiar de proveedor.

9. EMPRESAS CERTIFICADAS EN NICARAGUA.

Sistemas de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000:2000

En el 2002 dio inicio un proyecto de unas 21 empresas que estaban desarrollando un programa de certificación ISO 9000 que garantizaba los niveles de calidad en los procesos de producción industrial. Las empresas que recibieron su certificación son de diferentes ramas, por ejemplo hay industriales, de servicio, alimenticias y farmacéuticas.

El proyecto recibió el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que donó en conjunto con la Cámara de Industria de Nicaragua (Cadin), un aproximado de 1.2 millones de dólares para la ejecución del proyecto que tuvo dos años de duración. Dando brecha así al inicio de una nueva etapa para la integración de un sin número de organizaciones en el proceso de certificación.

Eso significa que estas sociedades ya están preparadas para competir en el mercado internacional y con empresas extranjeras que vengan al país como resultado de los Tratados de Libre Comercio (TLC) que nuestro país ha firmado con otras naciones, la certificación ISO es fundamental para poder hacer frente a la globalización y a la competencia internacional.

“Los requisitos para que una empresa pueda tener la certificación ISO 9000, radican principalmente en desarrollar todo un programa de gestión de calidad dentro de la firma. Además algunos ejecutivos de las Instituciones donde se llevan a cabo los programas de certificación ISO, tienen que convencer a su personal de la importancia del programa, ya que en muchos de los casos se está jugando la sobrevivencia de estas empresas. Desarrollar estos programas no eleva los costos, sino que tiende a bajarlos porque hace a la empresa mucho más eficiente, es cierto que hay que hacer una inversión inicial, como es contratar a algunos consultores, pero eso se compensa enormemente con las mejoras que tiene la empresa en su gestión empresarial”. Afirma Pablo Vigil, vicepresidente de la Alianza Estratégica Empresarial de Nicaragua.¹

En Nicaragua, una muestra de las empresas que han calificado para el Certificado ISO 9001 son la Compañía Cervecera Nicaragua, Nicaragua Sugar Estates Limited y Compañía Licorera de Nicaragua. También Café Soluble recibió el certificado ISO 9002 y otras más se han sumado a este nuevo medio de supervivencia. Las empresas fueron

sometidas a un proceso de evaluación, que reflejó el cumplimiento de los ocho principios básicos que están contemplados en la norma 9000. Estas durante su proceso tuvieron que crear capacidades en profesionales, beneficiándose de asistencia técnica, eso quiere decir las actividades de asesoramiento especializado en la implementación y la asistencia de formación al personal de las empresas.²

En Nicaragua hace pocos años sólo había algunas empresas certificadas, ahora se han sumado hasta las fecha 23.

En los Anexos se puede apreciar la lista de las Empresas certificadas en Centroamérica, incluyendo las de Nicaragua.

¹ www-ni.laprensa.com.ni/archivo/2002/octubre/16/economia/economia-20021016-09.html

² www.confidencial.com.ni/2002-319/inversiones1-319.html

V. CONCLUSIONES:

- 1.- El Aseguramiento de la Calidad de un producto o Servicio es una de las herramientas Empresariales actuales mas requeridas del mundo entero.
- 2.- La Búsqueda de satisfacción Total de los clientes y mayor reconocimiento del producto (Café) son las razones primordiales para la certificación de Empresas como: Bencafé, Cisa Exportadora, Solcafé, Sajonia.
- 3.- La certificación es un proyecto muy costoso, las entrevistas realizadas a los Beneficios anteriormente citados asi lo confirmaron y su duración esta entre 1 y 2 años.
- 4.- Los Beneficios principales que han tenido las Empresas Certificadas de Beneficiado y comercialización de Café en Matagalpa son:
 - Control en los procesos y mayor organización de la Empresa.

Sistemas de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000:2000

- Educación Continua a los Empleados.
- Conocimiento de las necesidades de los clientes y por ende mayor captación de ellos.
- Constituirse en una Empresa competitiva y prestigiosa a nivel internacional.

5.- Los entes Certificadores mas destacados entre las Empresas cafetaleras son: ICONTEC y AENOR.

6.- El sistema certificado de los Beneficios de Café en Matagalpa anteriormente nombrados es: ISO 9001:2000 Calidad. En donde el aseguramiento trata siempre de cubrir todas las áreas posibles de la Empresa.

7.- El impacto que genera implementar las Normas ISO en los clientes Internos y Externos de la Empresa es satisfactorio, ya que los empleados logran estar capacitados y mejor preparados para realizar su trabajo. Asi mismo los clientes obtienen mayor comunicación y mejor servicio o producto.

8.- El enfoque por Procesos es el mas empleado por los Beneficios, ya que la caracterización de todos los procesos de secado o trillado de café les permite un mayor control del monitoreo y medición mediante indicadores y metas propuestas.

9.- La cultura de calidad es uno de los puntos críticos del éxito más difícil de alcanzar, ya que para que el proyecto madure requiere por lo menos de 3 años, luego de la certificación.

10.- La certificación en otra Norma ISO no es una prioridad por ahora para los Beneficios de café entrevistados, pues esperan la maduración del primer proyecto "Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001-2000.

VI. RECOMENDACIONES

- Un sistema de Aseguramiento de la calidad conlleva una serie de actividades y tareas quizás un poco complejas pero su aplicación genera un mayor orden en las organizaciones y operaciones.
- Las empresas que toman la certificación como un gasto más, deberían considerar la importancia que esta generaría para el éxito de la misma en un mundo tan competitivo y exigente como el actual.
- La buena Implementación y puesta en marcha de un sistema de Aseguramiento es exitosa siempre y cuando se logre que todos los miembros de la Empresas se integren en una cultura de calidad.

- Una excelente comunicación y un efectivo trabajo en equipo contribuye a alcanzar las metas que la empresa establece.
- Si ya se tiene una certificación en una Norma es preciso considerar hacerlo en otra, ya que a medida que transcurre el tiempo podría convertirse en un debilidad en cuanto a ventaja competitiva.
- El gobierno de nuestro país debería apoyar a las empresas que no tienen a su alcance esta herramienta para el éxito en sus negocios, de modo que vayan poco a poco integrándose en el contexto de calidad total.

“DIGA LO QUE HACE, HAGA LO QUE DICE,...EVIDENCIELO”

**...NO ES UNA META, ES EL PRIMER PASO HACIA UNA GESTIÓN DE
EXCELENCIA “ Investing**

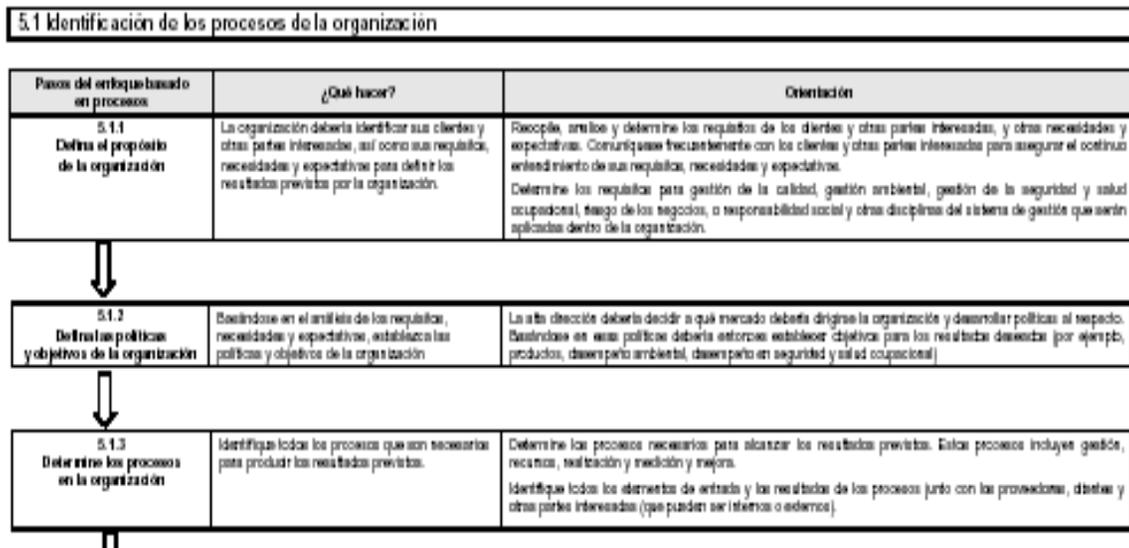
VII. BIBLIOGRAFÍA:

- Summer, Donna C.S; Administración de la Calidad. Pearson Educación México 2006..P. 424
- Juran J.M,Gryna Frank M; Análisis y Planeación de la calidad. McGraw –Hill Mexico 1995.P.633
- Crosby B, Philip; Calidad sin Lágrimas, el Arte de Administrar sin problemas. Compañía Editorial Continental. México 1987 P.212.
- Munch Galindo Lourdes; Mas allá de la excelencia y de la Calidad Total.2da Ed. México: Trillas,1998.P.315
- Standards Outlook. ISO 9000:2000 A Shift in Focus”. Changes in requirements. West, Ja ck, A . Cianfrani y J. Tsiakals Joseph. Quality Progress. November. 1999. Vol. 32. No. 11. Traducción libre.

Sistemas de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000:2000

- Standards Outlook. "The Big Picture. A context for ISO 9001 and ISO 9004". West, Ja ck, A. Cianfrani y J. Tsiakals Joseph. Quality Progress. Jan. 2000. Vo l. 33, No. 1. Traducción libre.
- Standards Outlook. "The Big Picture. A context for ISO 9001 and ISO 9004". West, Ja ck, A. Cianfrani y J. Tsiakals Joseph. Quality Progress. Jan. 2000. Vo l. 33, No. 1. Traducción libre.
- www.iso.ch - Norma ISO 9000: 2000 ; ISO 9001- 2000.
- www-ni.laprensa.com.ni/archivo/2002/octubre/16/economia/economia-20021016-09.html
- www.confidencial.com.ni/2002-319/inversiones1-319.html
- www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_gestion_calidad.html
- www.Gestiopolis.com/cwww.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm
- www.grupokaizen.com/sig/Gestion_basada_en_procesos.pdf
- www.grupokaizen.com/sig/Empresas_certificadas_Centroamerica_por_pais.pdf
- www.icontec.org.co/Contents/e-Mag/Files/procesos.pdf
- www.improven-consultores.com
- www.metodología/métrica-version3_ministerio_de_Administración_publica.pdf
- www.monografias.com/trabajos6/inso/inso.
- www.pymes.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=9&q=7
- www.portal.sre.gob.mx/calidadensre/index.php?option=displaypage&Itemid=51&op=page&SubMenu
- www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/CTM/ctm.htm

**Implementación del Enfoque Basado en Procesos.
Metodología de Implantación para aplicarse en cualquier tipo de proceso.
Algunos pasos pueden aplicarse simultáneamente**



Sistemas de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000:2000

<p>5.14 Determina la secuencia de los procesos</p>	<p>Determine cómo es el flujo de los procesos en su secuencia e interacción</p>	<p>Defina y desarrolle una descripción de la red de procesos y sus interacciones.</p> <p>Considere lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el cliente de cada proceso, ▪ los elementos de entrada y los resultados de cada proceso, ▪ qué procesos están interactuando, ▪ interfaces y cuáles son sus características, ▪ tiempo y secuencia de los procesos que interactúan, ▪ eficacia y eficiencia de la secuencia. <p><i>Nota:</i> Como un ejemplo, los procesos que terminan en un resultado (tales como un producto entregado a un cliente) interactúan con otros procesos (tales como gestión, medición y seguimiento, y procesos de provisión de recursos).</p> <p>Pueden utilizarse métodos y herramientas tales como diagramas de bloque, matrices y diagramas de flujo para ayudar al desarrollo de la secuencia de procesos y sus interacciones.</p>
<p>5.15 Defina los dueños del proceso</p>	<p>Asigne la responsabilidad y autoridad para cada proceso</p>	<p>La dirección debería definir el papel y las responsabilidades individuales para asegurar la implementación, el mantenimiento y la mejora de cada proceso y sus interacciones. A tal individuo normalmente se le describe "dueño del proceso".</p> <p>Para gestionar las interacciones del proceso puede ser útil establecer un "equipo de gestión del proceso" que tenga una visión general de todos los procesos, y que incluya a representantes de cada uno de los procesos que interactúan.</p>
<p>5.16 Defina la documentación del proceso</p>	<p>Determine los procesos que se van a documentar y la forma de llevarlo a cabo</p>	<p>Los procesos existen dentro de la organización y el enfoque inicial debería estar limitado a identificar y gestionar los de la manera más apropiada. No existe un "catálogo" o lista de procesos que tengan que ser documentados.</p> <p>El propósito principal de la documentación es permitir la operación coherente y estable de los procesos.</p> <p>La organización debería determinar los procesos que deben ser documentados, basándose en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el tamaño de la organización y el tipo de actividades, ▪ la complejidad de sus procesos y sus interacciones, ▪ la criticidad de los procesos y ▪ la disponibilidad de personal competente. <p>Cuando sea necesario documentar los procesos, se puede utilizar diferentes métodos, tales como representaciones gráficas, instrucciones escritas, listas, diagramas de flujo, matrices visuales o métodos electrónicos.</p> <p><i>Nota:</i> Para más orientación véase el Conjunto de documentos para la introducción y el soporte de la serie de Normas ISO 9000, módulo "Orientación acerca de los requisitos de documentación de la Norma ISO 9001:2000" (documento ISO/TC 176/SC 2/N 1525R – disponible en www.iso.org/iso/iso-9000)</p>

Sistemas de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000:2000

5.2 Planificación del proceso

Pasos del enfoque basado en procesos	¿Qué hacer?	Orientación
5.2.1 Defina las actividades dentro del proceso	Determine las actividades necesarias para lograr los resultados previstos del proceso.	Defina las elementos de entrada y los resultados requeridos del proceso. Determine las actividades requeridas para transformar los elementos de entrada en los resultados requeridos. Determine y defina la secuencia e interacción de las actividades dentro del proceso. Determine cómo se llevará a cabo cada actividad. NOTA: En algunos casos, el cliente puede especificar la manera en que debe llevarse a cabo el proceso.
5.2.2 Defina los requisitos de seguimiento y medición	Determine dónde y cómo deberían aplicarse el seguimiento y la medición. Esto debería ser tanto para el control y la mejora de los procesos, como para los resultados previstos del proceso. Determine la necesidad de registrar los resultados.	Identifique los criterios de seguimiento y medición para el control y el desempeño del proceso, para determinar la eficacia y la eficiencia del proceso, teniendo en cuenta factores tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Conformidad con los requisitos, • Satisfacción del cliente, • Desempeño del proveedor, • Entrega a tiempo, • Plazos, • Tasas de falla, • Desechos, • Costos del proceso, • Frecuencia de incidencias.
5.2.3 Defina los recursos necesarios	Determine los recursos necesarios para la operación eficaz de cada proceso.	Ejemplos de recursos incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • recursos humanos • infraestructura • ambiente de trabajo • información • recursos naturales • materiales • recursos financieros.
5.2.4 Verifique el proceso con respecto a sus objetivos planificados	Confirme que las características del proceso son coherentes con el propósito de la organización (véase 5.1.1).	Verifique que se hayan satisfecho todos los requisitos identificados en 5.2.1. Si no, considere qué actividades del proceso adicionales se requieren y vuelva al 5.2.1 para mejorar el proceso.