



**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**

**Facultad de Ciencias y Humanidades**

**MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2000, EN  
EMPRESAS DE SERVICIOS**

**BIBLIOTECA  
DE LA  
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**

**Trabajo de graduación presentado para optar al grado académico de  
Licenciado en Ingeniería Industrial**

**Guatemala  
2003**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**

**Facultad de Ciencias y Humanidades**

**MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2000, EN  
EMPRESAS DE SERVICIOS**

**GUATEMALA  
2003**



**MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2000, EN  
EMPRESAS DE SERVICIOS**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**


**Facultad de Ciencias y Humanidades**

**MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2000, EN  
EMPRESAS DE SERVICIOS**


**Trabajo de graduación presentado para optar al grado académico de  
Licenciado en Ingeniería Industrial**

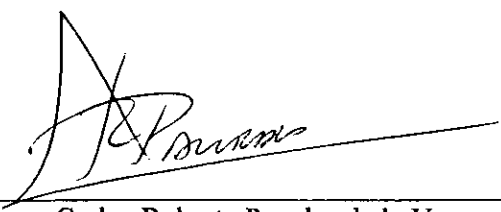
**Guatemala  
2003**

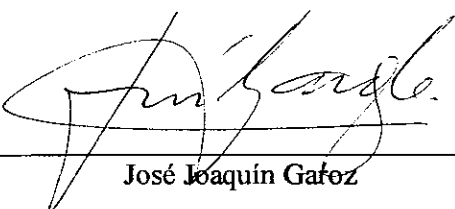
Vo.Bo.:

(f)   
Asesor: Oscar Fernando Quán González

Tribunal:

(f)   
Oscar Fernando Quán González

(f)   
Carlos Roberto Paredes de la Vega

(f)   
José Joaquín Gatoz

Fecha de Aprobación: 26 de julio de 2003

## ÍNDICE GENERAL

No.		Pág.
	ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS.....	IV
	RESUMEN.....	V
1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	OBJETIVOS.....	3
3.	MARCO TEÓRICO.....	4
3.1	Orígenes de las normas ISO 9000.....	4
3.1.1	Organización ISO.....	5
3.1.2	Sistema ISO 9000:2000.....	7
3.1.2.1	Enfoque basado en procesos.....	8
3.1.2.2	El Ciclo P-H-V-A y el enfoque basado en procesos.....	10
3.1.2.3	Principios del Sistema de gestión de la calidad ISO 9000:2000.....	11
3.2	Norma ISO 9001:2000.....	14
3.2.1	Elementos que contiene la norma ISO 9001:2000.....	14
3.2.2	Alcance la norma ISO 9001:2000.....	14
3.2.3	Requisitos generales.....	15
3.2.3.1	Política de calidad.....	16
3.2.3.2	Planificación.....	17
3.2.3.3	Implementación.....	17
3.2.3.4	Verificación.....	18
3.2.3.5	Actuación.....	19
3.2.4	Ventajas de implementación del sistema de Gestión.....	20

4.	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS	21
4.1	Estandarización de procesos.....	22
4.2	Sistema documental.....	26
4.2.1	Documentos requeridos por la norma ISO 9001:2000.....	31
4.2.2	Los seis procedimientos obligatorios requeridos por la Norma ISO 9001:2000.....	32
4.2.2.1	Procedimiento para el control de documentos.....	32
4.2.2.2	Procedimiento de control de registros.....	33
4.2.2.3	Procedimiento de acciones correctivas y preventivas...	33
4.2.2.4	Procedimiento de auditorias internas.....	34
4.2.2.5	Procedimiento control de servicio no conforme.....	34
4.3	Importancia de los documentos.....	35
5.	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ISO 9001:2000.....	37
5.1	Responsabilidad de la gerencia, política y objetivos de la calidad.....	37
5.2	Prestación del servicio.....	40
5.3	Difusión, Distribución y Validación.....	43
5.4	Documentación y Entrenamiento.....	44
5.5	Gestión de los Recursos.....	45
5.5.1	Formación Técnica.....	46
5.5.2	Formación Humana.....	46
5.5.3	Fomentar la participación del personal en la implementación del sistema.....	46
5.5.4	Facilitar el sistema de comunicación a nivel interno.....	46
5.5.5	Responsabilidad.....	46
6.	EVALUACIÓN Y MEJORA CONTININUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	47
6.1	Control del sistema de gestión de la calidad.....	47

6.2	Mecanismos para la evaluación del sistema.....	48
6.2.1	Auditorías del sistema de gestión de la calidad.....	48
6.2.1.1	Importancia de las auditorias de calidad.....	49
6.2.1.2	Requisitos de auditorias internas.....	50
6.2.2	Revisión gerencial.....	50
6.2.2.1	Objetivo de la revisión gerencial.....	51
6.2.2.2	Elementos a evaluar en la revisión gerencial.....	52
6.3	Mejora continua.....	52
6.4	Acciones correctivas y preventivas.....	53
6.5	Quejas de los clientes.....	55
6.6	Comparación de la empresa antes y después de implementar el sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000.....	56
6.7	Futuro de ISO 9000.....	57
6.8	Requisitos para auditorias de certificación.....	57
	CONCLUSIONES.....	58
	RECOMENDACIONES.....	61
	BIBLIOGRAFIA.....	63
	GLOSARIO.....	65
	ANEXOS .....	67

## ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

### FIGURAS

<b>No.</b>		<b>Pág.</b>
1.	Enfoque de las tres puntas.....	24
2.	Formato de procedimiento.....	35

### CUADROS

1.	Familia de normas ISO 9000:2000.....	14
2.	Ejemplo de política de calidad.....	16
3.	Cuadro comparativo entre enfoque tradicional y enfoque de procesos.....	22
4.	Ejemplo de política de calidad.....	38

## RESUMEN

Esta tesis, trata sobre la metodología para implementar un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2000, en empresas de servicios, este trabajo explica algunos términos referentes al ramo de la calidad en empresas de servicio, que por las características de la norma puede ser aplicado también a empresas manufactureras.

Cada capítulo de este trabajo trata temas específicos, que se encuentran relacionados en orden lógico, y que al aplicarlos concuerdan con el orden de los requisitos que pide la norma ISO 9001:2000, para poder implementar un Sistema de gestión de la calidad basado en la norma mencionada anteriormente.

En el capítulo 3, se describe de una manera general la familia de normas ISO 9000:2000, haciendo énfasis especialmente a la norma para la certificación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000. En este capítulo se describe la estructura de la norma, los principios que utiliza esta norma para plantear los requisitos, los enfoques que utiliza esta norma, y los puntos que la conforman, se presentan de manera general los orígenes de las normas de gestión de la calidad y la manera en que se fueron relacionando con la ISO (International Organization for Standardization), se analiza un poco la estructura de la ISO dándole mayor importancia al Comité Técnico 176 que es el encargado de la elaboración de la familia ISO 9000:2000, y se hace una breve explicación de las normas que conforman esta familia aparte de la norma certificable ISO 9001:2000.

En el capítulo 3 también se da una explicación de lo que es el ciclo de Deming P-H-V-A (Planear-Hacer-Verificar-Actuar), y en la última parte se da una breve orientación de cómo se puede aplicar este ciclo a la hora de implementar un sistema de gestión de la calidad y la relación de este ciclo con la norma ISO 9001:2000.

El capítulo 4 de la tesis trata sobre la documentación requerida por el sistema ISO 9001:2000 y la estandarización de procesos. Se describen los elementos de una estandarización de procesos, que es la base de la Norma ISO 9001:2000, norma que utiliza un nuevo enfoque llamado “enfoque basado en procesos”, ya que la norma ve la operación de una empresa como un proceso.

En dicho capítulo se describen los documentos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y para cumplir los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, se describe la estructura documental que tiene que llevar el sistema, así como los seis procedimientos obligatorios que exige esta Norma, a parte de los procedimientos necesarios de la empresa para su eficaz funcionamiento, se explica primero la estandarización de los procesos, ya que al haberlos identificado y definido se puede proceder a realizar la documentación de los procesos definidos; en la última parte del capítulo se presenta la importancia de la documentación de una empresa y como se enlaza con los objetivos de la documentación; en este capítulo se presenta el control que se tiene que tener sobre los documentos.

En el capítulo 5 se presenta un modelo para implementar el sistema de gestión de la calidad y los responsables en esta implementación, se presentan los elementos para que se de una efectiva implementación del sistema, responsabilidad de la gerencia, la documentación del sistema, la difusión de documentos y la gestión de los recursos, el cuál es un punto importante porque incluye recursos monetarios, tecnológicos y humanos necesarios para el funcionamiento del sistema; se presenta un resumen de la documentación mencionada en el capítulo cuatro que influye en la puesta en marcha del sistema de gestión de la calidad.

En el capítulo 6 se presentan y ejemplifican los mecanismos de control y evaluación del sistema de gestión de la calidad, se describen los puntos de control más importantes que se deben cuestionar en un sistema de gestión de la calidad, que es conocido como control de procesos, cuyas respuestas resultarán de aplicar mecanismos de evaluación del sistema que también se describen en el capítulo como lo son las auditorias de calidad (internas y externas),

revisiones gerenciales, quejas de los clientes, y auto evaluaciones que realice la empresa por medio de análisis de datos, actividades que se llevan a cabo cuando el sistema de gestión de la calidad se encuentra operando.

Finalmente el último capítulo toca el tema de la mejora continua, y la importancia de este capítulo es resaltar la importancia de la mejora en los sistemas de calidad, así como mostrar los elementos que contribuyen para que la mejora continua se lleve a cabo, resaltando la importancia de las acciones correctivas y preventivas que son resultado de los mecanismos que se mencionan en el capítulo 6, y cómo contribuyen al sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000; se presenta un cuadro comparativo de algunos cambios que sufre una empresa al implementar un sistema de gestión de la calidad.

Se tomó en cuenta para la elaboración del trabajo, bibliografía específica sobre gestión de la calidad, seminarios sobre el tema, y experiencias adquiridas durante visitas a empresas guatemaltecas de servicios de formación técnica profesional y computación, las cuales han implementado sistemas de Gestión de la calidad ISO 9001:2000.

## 1. INTRODUCCIÓN

El mundo es cada vez más dinámico. El mismo mercado exige estándares de calidad más estrictos, debido a la apertura de fronteras y la competitividad que se está dando entre las distintas empresas a nivel mundial, es por ello que las empresas actualmente han optado por cambiar sus sistemas de administración tradicional a sistemas de administración dinámicos adaptables a los distintos cambios que se presentan en el mundo de los negocios.

La familia de normas ISO 9000:2000, es la herramienta actual que las empresas a nivel mundial están implementando, para administrar la calidad de sus procesos, buscando la manera de mejorar continuamente, satisfaciendo las expectativas y necesidades de los clientes, tanto a nivel nacional como internacional; es por ello que en Guatemala están surgiendo empresas con el deseo de aplicar sistemas de gestión de la calidad para poder traspasar las fronteras y establecer relaciones comerciales mundialmente, tanto en empresas manufactureras como en empresas de servicios.

Este interés de las empresas por realizar productos de calidad y brindar servicios de calidad, se ha venido notando por la organización de seminarios y foros mundiales de alto nivel que tratan el tema referente a la calidad, el Foro Mundial INLAC que cuenta con la participación directa de miembros del Comité Técnico 176 de la ISO demuestra que el mundo globalizado se encuentra en una búsqueda de soluciones con respecto a la calidad de las empresas de manufactura y de servicios. La calidad y los recursos utilizados para el logro de ésta son temas que cada vez más interesan más a los empresarios por la apertura de fronteras y de requisitos empresariales internacionales que se están presentando y que cada vez son más exigentes.

Las empresas que logran obtener y mantener el certificado ISO 9001:2000, son empresas que adquieren un compromiso con la calidad, por mejorar día con día sus operaciones y obtienen un prestigio que les permite estar a la par de cualquier empresa del mundo que cuente con este sistema, ya que esta norma es de carácter internacional.

La reciente aprobación de la Familia de Normas ISO 9000:2000, por el Presidente de la República de Guatemala, como normas de aplicación nacional, demuestra el crecimiento e importancia de estas normas, ya que es la punta de lanza para que Guatemala pueda competir a nivel mundial con países industrializados. Actualmente en Guatemala existen 29 empresas certificadas, lo que muestra la preocupación de nuestro país por adaptarse a sistemas que ayudan a cumplir los requisitos de otros países.

Esta tesis tiene como objetivo proporcionar una guía para que las empresas de servicios que deseen adoptar un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2000, de una manera sencilla, lo hagan, tomando como base el ciclo de Deming; conocido como P.H.V.A. (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), que es una nueva forma de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000.

Se describen los elementos que conforman los requisitos de la norma ISO 9001:2000, características y la metodología que se ha utilizado para implementar el sistema ISO 9001:2000. Se describen los requisitos necesarios para cumplir con la norma y los mecanismos de evaluación del sistema para lograr una mejora continua del sistema y de la empresa.

## 2. OBJETIVOS

### ▪ Generales

1. Proponer una metodología eficiente para implementar el sistema de gestión de calidad en empresas de servicios.

### ▪ Específicos

1. Describir el sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000 y sus beneficios para las empresas de servicio en la actual era de la globalización.
2. Proponer un modelo de documentación estandarizado y simple que sirva de soporte para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000
3. Proponer un mecanismo de implementación de un sistema ISO 9001:2000.
4. Definir los mecanismos de medición y control tendientes a asegurar que el sistema de calidad implementado es conforme a los requisitos de la norma ISO 9001:2000.
5. Describir los mecanismos para la mejora continua de un sistema de gestión de la calidad, en empresas de servicios.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Orígenes de las normas ISO 9000**

La organización pionera en la normalización en el mundo fue la Federación Internacional de las Asociaciones de Normalización (ISA), ésta fue creada en 1926, terminando sus actividades en 1942 junto con la segunda guerra mundial.<sup>1</sup>

Como resultado de una reunión que se llevó a cabo en 1946, 25 delegados de diferentes países decidieron que era necesario crear una nueva organización internacional que tuviera como objetivo principal facilitar la coordinación internacional de las industrias.<sup>1</sup>

A la nueva organización internacional se le da el nombre de ISO (International Standard Organization); esta organización empieza a funcionar en el año de 1947, siendo publicada la primera norma de esta organización en 1951, la cual trató sobre normas internacionales de productos.

El origen de la familia de normas que hoy se conocen como ISO 9000 tiene un elemento bien definido, que es la creación de las normas británicas BS 5750, normas sobre sistemas de calidad y normas canadienses de calidad CSA Z299<sup>2</sup>

Similares a las normas BS 5750 ya existían las normas MOD 05/25 la norma AQAP 149, y la MIL Q9858A las cuales eran normas de aplicación militar, este es otro elemento pero de carácter secundario que ayudó al origen de las normas ISO 9000.<sup>3</sup>

La importancia de las normas británicas BS 5750 radica en que los creadores de la anterior norma la British Standard Institution (Institución Británica de Estándares) llegaron a un acuerdo con la International Standards Organization (ISO), con sede en Suiza, para crear un

---

<sup>1</sup> <http://www.monografias.com/trabajos/iso9000/iso9000.shtml>

<sup>2</sup> Frank Voehl. Guía de instrumentación para pequeñas y medianas empresas. México: Editorial MC Graw Hill, 1997. Pág 25

<sup>3</sup> [http://www.gt.c.usr.upm.es/Proyecto\\_Censate/Asemu/Index.html](http://www.gt.c.usr.upm.es/Proyecto_Censate/Asemu/Index.html)

---

estándar para la gestión de la calidad genérico, de uso universal, basándose en normas de calidad preexistentes pero no de uso universal revisadas en 1979.

En 1985 se edita el primer borrador de las normas ISO 9001, 9002 y 9003, tres modelos para el Aseguramiento de Calidad, y se publicaron por primera vez en 1987, estas normas permanecieron en constante revisión, generando después las normas ISO 9000:1994 y posteriormente la última revisión, que se da en el año 2000 dando origen a las normas ISO 9000:2000 que son en las cuales se va a centrar este trabajo.<sup>4</sup>

A finales de diciembre del 2001 se habían dado al menos 510,616 certificados ISO 9000 en 161 países y economías, un crecimiento de 101985 certificados con respecto al año 2000, este es el mayor aumento que han tenido los certificados ISO.<sup>5</sup>

**3.1.1 Organización ISO.** La organización ISO (Internacional Standard Organization) es la organización encargada de la elaboración de establecer los estándares de calidad y fomentar el desarrollo de la normalización y actividades relacionadas para facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios y desarrollar la cooperación intelectual, científica, tecnológica y económica, en los cuales se basan las Normas ISO 9000; esta organización funciona como una federación mundial, la cual se forma por organismos nacionales de distintos países del mundo encargados de la normalización.

El Organismo Internacional de Estándares está formado por varios grupos llamados comités técnicos conocidos como TC, que son los encargados de elaborar las normas internacionales.

Los comités técnicos se forman de organismos certificadores públicos y privados de todo el mundo; cada uno de estos comités técnicos trabaja en un campo específico, y en cada comité hay miembros de distintos países que trabajan en común para lograr la creación de una norma ISO, cumpliendo los objetivos de esta organización que son fomentar el desarrollo de la

---

<sup>4</sup> INLAC Guía de Bolsillo Serie ISO 9000:2000. Pág 6

<sup>5</sup> Ver Anexo 1 estadísticas del crecimiento anual de empresas certificadas iso 9000, a nivel mundial ISO Bulletin. Febrero 2003

---

normalización o estandarización para facilitar el intercambio internacional de productos y servicios para lograr una beneficio económico entre los países que se ven envueltos en las negociaciones.

Los sectores que están representados en esta estructura de la ISO son: fabricantes, vendedores, ingenieros, laboratorios, servicios, consumidos, y organizaciones de investigación y desarrollo.

Las normas ISO 9000 ayudan a la apertura de las fronteras del comercio, a eliminar los obstáculos que impiden las negociaciones entre países a nivel mundial, y permite a las empresas que se certifican con la ISO 9001:2000 lograr estándares elevados de calidad capaces de competir con cualquiera en lo que respecta a la calidad.

La ISO está formada por ciento setenta y tres comités técnicos especializados en diferentes ramos, seiscientos treinta y un subcomités, mil ochocientos treinta grupos de trabajo y dieciocho grupos de estudio para propósitos determinados.<sup>6</sup>

El comité responsable de la creación y revisión de las Normas ISO 9000:2000 es el comité técnico 176 o TC/176, este comité se encuentra dividido en tres subcomités, el SC-1, el 2 y el 3, el subcomité dos es el encargado de las normas ISO 9001, Requisitos de sistema de gestión de la calidad y la norma ISO 9004, mejora del desempeño, este comité es el encargado de revisar y crear la norma ISO 9001:2000.<sup>7</sup>

La ISO tiene representación en varios países del mundo, la cuál no puede ser por medio de entidades estatales, por este motivo se crean entes en los países que representen a la ISO.

El ente que representa a Guatemala es la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR) que se funda en mayo de 1962 por el decreto de ley No. 1523 del Congreso de la República, con sede en el Ministerio de Economía, y desde 1997 es miembro de la ISO como miembro correspondiente.

---

<sup>6</sup> Voehl. Ob.cit Pág. 20-21

<sup>7</sup> INLAC Guía de Bolsillo Serie ISO 9000:2000. Pág 7

---

Tipos de miembros dentro de los Comités Técnicos:

- Miembro total: Es el que está en el derecho de proponer nuevas normas o proponer nuevas modificaciones a las que ya existen, los comités técnicos entran dentro de esta clasificación.
- Miembro correspondiente: Puede participar en foros que ISO organice, y tener acceso a documentación generada por ISO pero no tienen ni voz ni voto dentro de la asamblea general de ISO, Guatemala forma parte de este tipo de miembros.
- Miembro suscriptor: No pertenecen a comités técnicos, estos solo reciben los documentos que genera la ISO, un ejemplo de estos documentos son las normas, no pueden asistir a foros, son desarrollados para países con economías muy pobres.<sup>8</sup>

**3.1.2 Sistema ISO 9000:2000.** El sistema ISO 9000:2000 es un sistema de gestión de la calidad del cuál pueden hacer uso empresas de todo tipo, es un sistema que sea adapta tanto a empresas de manufactura como a empresas de servicio sin importar el tamaño, o clase, empresa pública o privada.

Un Sistema de Calidad es aquel que se utiliza para la Gestión de la Calidad con el objetivo de asegurarla y que necesita ciertos requisitos para su funcionamiento, requisitos que se encuentran en la familia de Normas que compone el Sistema ISO 9000:2000.

Los sistemas ISO 9000:2000 se utilizan como:

- Herramienta de gestión interna de la empresa: Evita problemas pues fomenta la mejora, para que se de lo que se denomina como aseguramiento interno de calidad, que es: “ El conjunto de actividades orientadas a proporcionar a la alta dirección de la empresa la confianza de que se está consiguiendo la calidad prevista a un costo adecuado”<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> [www.iso.org/iso/en/aboutiso/isomembers/index.html](http://www.iso.org/iso/en/aboutiso/isomembers/index.html)

<sup>9</sup> [http://www.gt.ic.ssr.upm.es/Proyecto\\_Censate/Asemu/Index.html](http://www.gt.ic.ssr.upm.es/Proyecto_Censate/Asemu/Index.html)

- **Herramienta de gestión externa:** Se utiliza en situaciones contractuales con el cliente para proporcionar confianza, aquí es donde se da el Aseguramiento Externo de Calidad que se define como: “Conjunto de actividades orientadas a dar confianza al cliente de que el sistema de aseguramiento de la calidad del suministrador le permite dar un producto o servicio con los requisitos de calidad que él ha pedido”.<sup>10</sup>

La familia de Normas ISO 9000:2000 son un conjunto de directrices internacionales, que con el paso del tiempo han ido ganando una alta reputación en todos los países donde son utilizadas y que ha servido como base para poder implementar sistemas de gestión de la calidad.

Las Normas ISO 9000:2000, adoptan un enfoque basado en procesos, donde se identifican todos los procesos internos de la empresa que transforman entradas en salidas.

**3.1.2.1 Enfoque basado en procesos.** Cuando se quiere llegar a un resultado, este se obtiene con más eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Proceso se define como, según la norma ISO 9000:2000: “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”<sup>11</sup>

Generalmente los elementos de entrada para algún determinado proceso son resultados de otros procesos, a su vez los procesos de una organización son planificados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para dar un valor agregado a la empresa.<sup>12</sup>

Para poder realizar los pasos necesarios para completar un proceso se tiene que contar con una asignación apropiada de recursos y sistemas de medición para que se pueda reunir

---

<sup>10</sup> [http://www.gtfc.ssr.upm.es/Proyecto\\_Censate/Asemu/Index.html](http://www.gtfc.ssr.upm.es/Proyecto_Censate/Asemu/Index.html)

<sup>11</sup> Norma ISO 9000:2000 Principios y Vocabulario Pág 15

<sup>12</sup> Ver Anexo 2. Enfoque de procesos. INLAC Guía de Bolsillo Serie ISO 9000:2000. Pág 20-24

---

información y datos para hacer un adecuado análisis del desempeño del proceso y las características de entrada y salida.

La importancia primordial de la norma ISO 9001:2000 radica en la necesidad de una empresa en identificar, implementar, gestionar y mejorar constantemente la eficacia de los procesos que son vitales para el sistema de gestión de la calidad, y para poder gestionar las interacciones de todos esos procesos con el fin de alcanzar los objetivos de la empresa.<sup>13</sup>

Para que un sistema de calidad ISO 9000:2000 pueda funcionar en una empresa de servicio se tiene que tomar en cuenta ciertos conceptos que se encuentran en las normas que conforman la Familia ISO 9000:2000, estas normas son las siguientes:

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad: Principios y vocabulario: Esta norma da una explicación de lo que es la norma única norma certificable la ISO 9001.
- ISO 9001:2000 Requisitos del sistema de gestión de la calidad: Aquí es donde se presentan todos los requisitos que una empresa debe cumplir para poder obtener el certificado de calidad ISO. En esta norma se profundizará mas adelante.
- ISO 9004:2000 Recomendaciones para la mejora del desempeño: Esta norma da recomendaciones de cómo una empresa de servicio certificada ISO puede mejorar su desempeño y hacer más eficiente el Sistema de Gestión de Calidad. Esta norma recomienda una evaluación tanto de la eficiencia como eficacia de los procesos. Cuando una organización alcanza una gran eficiencia y eficacia de los procesos se dice que el sistema de gestión de la calidad de una empresa ha alcanzado el 100% de madurez.<sup>14</sup>
- ISO 19011: 2002 Esta norma describe la manera de realizar en una forma adecuada las auditorias de calidad y los requisitos que una persona debe cumplir para ser un auditor de calidad.

---

<sup>13</sup> Norma ISO 9000:2000. Principios y Vocabulario

<sup>14</sup> INLAC Guía de Bolsillo Serie ISO 9000:2000. Pág 13

---

**3.1.2.2. El Ciclo P-H-V-A y el enfoque basado en procesos.** El ciclo P-H-V-A, es conocido con ese nombre dado que es la abreviatura de Planear-Hacer-Verificar y Actuar, este ciclo que fue popularizado y llevado a la práctica por Edward Deming, es la base de un proceso.

Este ciclo está presente consciente o inconscientemente en todas las áreas de nuestra vida profesional y personal, se usa formal como informalmente en todo lo que hacemos. Todas las actividades de servicio se pueden enmarcar en este ciclo que es un ciclo sin fin, desde los requisitos de los clientes para planificar el servicio a brindar, hasta la prestación del servicio, la evaluación y la mejora de éste.

P-H-V-A es un ciclo en movimiento constante por lo que entra en la denominación de ciclo dinámico y puede desarrollarse dentro de cada proceso de cualquier organización, se relaciona fuertemente, con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en el desarrollo o producción de un servicio como en los procesos de soporte que están íntimamente ligados con el sistema de gestión de la calidad.

El ciclo de Deming es la herramienta por la cual las empresas pueden llegar a la mejora continua de la capacidad de los procesos, y la manera de lograrlo es aplicándolo a los procesos estratégicos de alto nivel y a los procesos operacionales mas simples que tengan que ver con la prestación de un servicio.

Las palabras que componen este ciclo Planificar, hacer, verificar y actuar se definen a continuación:

**Planear:** Establecer política, objetivos y planes de calidad con la finalidad de fijar el horizonte hacia donde se quiere llegar

**Hacer:** Es documentar y llevar a cabo los procesos para cumplir con lo planificado.

---

**Verificar:** Es hacer un seguimiento para determinar en que grado se está cumpliendo con los objetivos de calidad

**Actuar:** Es tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.<sup>15</sup>

**3.1.2.3 Principios del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000:2000.** Existen ocho principios de la gestión de la calidad en los cuales se basan las normas ISO 9000:2000, estos principios los puede utilizar la gerencia para guiar a las empresas hacia una mejora del desempeño.

Estos principios son la consecuencia de la experiencia colectiva y del conocimiento de expertos internacionales que participan en el comité encargado de las normas ISO 9000, el comité técnico 176.

Los ocho principios de la gestión de la calidad son los siguientes:

- Principio 1: Organización enfocada al cliente: Los aspectos que se tienen que llevar a cabo para este principio son los siguientes:
  - Estudiar las necesidades del cliente.
  - Asegurar que los objetivos de la empresa se relacionen con las necesidades del cliente.
  - Transmitir las necesidades del cliente a toda la empresa.
  - Medir la satisfacción del cliente y actuar con base en esta medición.
  - Equilibrar la satisfacción del cliente con la satisfacción de los empleados.
- Principio 2: Liderazgo: La aplicación del liderazgo en las empresas conduce normalmente:
  - Establecer una visión y misión del futuro de la organización.

---

<sup>15</sup> ISO Documento: ISO/TC 176/SC 2/N 544R. Marzo 2001. Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de calidad. Pág 4-5.  
ISO 9000:2000. Principios y Vocabulario. Ver Anexo 3. Ciclo P-H-V-A en el macroproceso de una empresa.

- 
- Establecer objetivos de calidad desafiante.
  - Mantener la imparcialidad y modelos éticos de comportamiento en todos los niveles de la organización.
  - Crear confianza y eliminar temores.
  - Inspira, animar y reconocer las contribuciones del personal.
- Principio 3: Participación del personal:
    - La ejecución de este principio tiene que conducir a la empresa, a lo siguiente:
    - A la comprensión de la importancia de la contribución del personal en la empresa.
    - Un logro a la hora de identificar las limitaciones en su trabajo.
    - Aceptación de la responsabilidad que traen ciertos problemas y la solución de estos.
    - Compartir conocimientos libremente y una discusión productiva de los problemas sin llegar a situaciones extremas.
  - Principio 4: Enfoque basado en procesos: Éste se encuentra explicado en el punto 2.1.2.1.
  - Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión: La aplicación del enfoque de sistema para la gestión lleva a la empresa a las siguientes situaciones:
    - Estructuración de un sistema efectivo para alcanzar los objetivos de la organización.
    - Analizar la interdependencia de los procesos y la manera de armonizar estos procesos.
    - Interpretar de una manera correcta los papeles y sobre todo las responsabilidades necesarias para alcanzar los objetivos.
    - Mejorar el sistema de gestión a través de la medición y evaluación de los objetivos de calidad.

- 
- Principio 6: Mejora Continua: Los aspectos clave a realizar para llevar a cabo este principio son los siguientes:
    - Proporcionar a todo el personal de la empresa formación en las herramientas de la mejora continua.
    - Crear un objetivo para aplicar la mejora continua de los procesos, sistemas y el servicio de la empresa.
    - Reconocer y admitir que se tienen que hacer mejoras en la empresa.
  
  - Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Al aplicar el enfoque basado en hechos para la toma de decisiones la empresa adopta las siguientes actitudes:
    - La empresa se asegura que los datos y la información son lo suficientemente precisos y confiables.
    - Recolectar datos de manera que sean accesibles cuando se necesiten.
    - Toma de decisiones con base a hechos y datos.
  
  - Principio 8: Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor: Cuando se tiene una relación mutuamente beneficiosa con el proveedor la actitud de la empresa conduce normalmente a:
    - Establecer relaciones que equilibren los beneficios a corto plazo con las consideraciones a largo plazo.
    - Poner en común experiencia y recursos con los aliados de la empresa.
    - Seleccionar proveedores clave y clasificarlos según importancia.
    - Comunicación clara y abierta.

Estos principios claves que contiene inmersos la norma para sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2000 y en la cual se profundiza en el punto siguiente.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> <http://www.monografias.com/trabajos/iso9000/iso9000.shtml>

### 3.2 Norma ISO 9001:2000. Sistemas de gestión de la calidad

ISO 9000 es una familia de normas compuesta por un total de tres normas (Se describe el nombre en el cuadro I, dentro de la cuál existe una sola norma certificable que es la Norma ISO 9001:2000 titulada Sistemas de gestión de la calidad).

Cuadro I: Familia de Normas ISO 9000:2000

Número de Norma	Título de la Norma
ISO 9000:2000	Sistemas de Gestión de la Calidad: Principios y vocabulario
ISO 9001:2000	Requisitos del sistema de gestión de la calidad
ISO 9004:2000	Recomendaciones para la mejora del desempeño
ISO 19011:2002	Guía para auditorías de sistemas de gestión de calidad.

De las normas que forman la familia ISO 9000:2000 la norma ISO 9001:2000: Requisitos del sistema de gestión de calidad es la única por la cuál una empresa puede certificarse.

**3.2.1 Elementos que contiene la norma ISO 9001:2000.** La estructura que tiene la norma ISO 9001:2000 es la siguiente:

En el primer capítulo de la norma se describe el objetivo de esta norma así como su campo de aplicación, en el capítulo dos se presentan las normas que se utilizan de referencia para esta norma.

En el capítulo 3 de la norma se dan las definiciones más importantes para poder interpretar correctamente esta norma; del capítulo cuatro al capítulo ocho se presentan todos los requerimientos que tiene que cumplir el sistema de gestión de la calidad.<sup>17</sup>

**3.2.2 Alcance de la norma ISO 9001:2000.** Esta norma de carácter internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que permita a las empresas

<sup>17</sup> Ver Anexo 4: Descripción de los elementos de la norma ISO 9001:2000.

---

demostrar su capacidad para proporcionar productos, servicios o una combinación de ambas que satisfagan los requisitos del cliente con el objetivo de aumentar la satisfacción del este por medio de la aplicación del sistema, usando como medio los procesos de aplicación de la mejora continua, y conformidad con los requisitos de los clientes.

Los requisitos de esta norma son genéricos y se pueden aplicar a cualquier tipo de empresa de servicio, sin importar tipo y tamaño. Si existe algún requisito que no aplique a la empresa de servicio se puede excluir del sistema de calidad, a esto se le denomina como una exclusión, se tiene que tomar en cuenta que las únicas exclusiones que se pueden hacer, son del capítulo 7 de la norma, Producción y prestación del servicio, no se puede excluir ningún otro punto de norma.<sup>18</sup>

**3.2.3 Requisitos generales.** La norma ISO 9001:2000 establece ciertos requisitos para el sistema de calidad, los cuales llevan una secuencia lógica, que va de acuerdo al ciclo Planear-Hacer-Verificar y Actuar:

Los requisitos son los siguientes:

**Planear:** Los requisitos que cumplen con la planificación son la política de calidad, objetivos y la identificación de la secuencia, e interacción de los procesos que se aplican dentro de la empresa.

**Hacer:** Los requisitos que cumplen con hacer es la implementación de la planificación, aquí es donde todos los procesos identificados en la fase de planear se ponen a funcionar, y se verifica la interacción de estos procesos.

**Verificar:** Los requisitos que entran dentro de la verificación es el monitoreo de los procesos, la medición de estos y el análisis de los datos que se obtienen como resultado de la aplicación de los procesos que ya fueron identificados.

---

<sup>18</sup> Ibid. Pág 1

---

**Actuar:** En la actuación es donde se aplica el último punto de la norma ISO 9001:2000 que es la implementación de la mejora, en este paso la empresa debe mejorar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, usando la política de calidad, objetivos y resultados de auditorías las cuales entran dentro de la verificación, y aquí se aplican acciones correctivas y preventivas que sirven para mejorar.

**3.2.3.1 Política de calidad.** La empresa se tiene que encargar de establecer una política de calidad que sea adecuada al propósito de la empresa, incluyendo los compromisos de la empresa para cumplir los requisitos del sistema de gestión de calidad, tomando en cuenta la mejora continua, siendo ésta un marco referencial para establecer y revisar los objetivos de calidad de la organización.

La política de calidad establece el camino hacia el cual la Alta Dirección quiere llevar a la organización, teniendo esto como base se hacen los objetivos de calidad los cuales deben ser medibles y verificables para, posteriormente, elaborar la documentación necesaria del sistema de gestión de la calidad.

Esta política debe incluir la visión que se tenga de la empresa, relacionando directamente esta a los objetivos de calidad de la empresa y de los departamentos.<sup>19</sup>

#### Cuadro II Ejemplo de política de calidad

---

### Política de Calidad

Somos una empresa que se dedica a prestar servicios de \_\_\_\_\_, que cuenta con personal altamente calificado, y tecnología de punta para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y beneficio de nuestros proveedores.

Estamos comprometidos con nuestros clientes y con la empresa, por eso es que buscamos la mejora continua de nuestros servicios para llegar a la excelencia por medio de la capacitación y

---

<sup>19</sup> Ibid. Pág. 5

---

capacidad de innovar de nuestros empleados, logrando así la rentabilidad y razón de ser de nuestra empresa.

Gerente General

Fecha

---

(Consulta para elaborar ejemplo: ISO 9001:2000. Requisitos del Sistema de gestión de la calidad. Pág. 5)

**3.2.3.2 Planificación.** Este es el primer paso del ciclo P-H-V-A , en donde se definen una serie de documentos que funcionan como respaldo a todos los procesos que se lleven a cabo dentro de la empresa, para que exista una evidencia de la consistencia de dichos procesos que se pueden establecer en un mapa de procesos con los objetivos de calidad de la empresa y que se esté dando el cumplimiento de la política de calidad, deben existir procedimientos que establezcan los medios para cerciorarse que los documentos que se utilizan, son los actuales y que no hay documentos obsoletos.<sup>20</sup>

Los objetivos de calidad entran dentro de la planificación porque, es lo primero que debe existir para saber el rumbo al que se quiere dirigir la empresa, es recomendable que cada departamento en la empresa de servicios defina sus objetivos de calidad, y decida cada cuánto se van a evaluar y medir y si están cumpliendo con la satisfacción de los clientes, siendo coherentes con la política de calidad.<sup>21</sup>

**3.2.3.3 Implementación.** El primer requisito para implementar un sistema ISO 9001:2000 es el de establecer un sistema documental que sirva de soporte a los procesos claves de la empresa identificando a los responsables de cada proceso. Se requiere que la empresa identifique y documente los procesos que inciden directamente en la calidad del producto o servicio, que se relacionen con la política de calidad y los objetivos.

---

<sup>20</sup> Ver Anexo 3. Ciclo P-H-V-A en el macroproceso de una empresa.

<sup>21</sup> Ibid. Pág 5

---

Al implementar un sistema de gestión de la calidad es recomendable establecer la pirámide de la estructura documental del sistema de calidad y los mecanismos utilizados para controlar los documentos y los registros del sistema como por ejemplo: si ya han sido revisados y aprobados los documentos, definiendo el lugar de ubicación de los documentos y si son actuales o obsoletos.<sup>22</sup>

Otro requisito importante es el establecimiento de mecanismos para crear una comunicación eficaz en la empresa tanto interna como externa; la comunicación interna se puede lograr por medio de correo electrónico, boletines informativos, bulletin board, reuniones informativas; si es comunicación externa se puede lograr por medio de llamadas telefónicas, encuestas de satisfacción al cliente, visitas a clientes.

**3.2.3.4 Verificación.** La manera en que la empresa se asegura que el sistema de gestión de la calidad según la Norma ISO 9001:2000 está llevando a la empresa a los resultados deseados por las partes interesadas es por medio del seguimiento y medición.

La verificación se compone de varios aspectos de gran importancia los cuales son los siguientes: Satisfacción del cliente, auditoría interna, seguimiento y medición de los procesos y seguimiento y medición del producto.

En la verificación se presenta el análisis de todos los elementos del sistema de gestión de la calidad, que puedan ser medidos, analizados, corregidos y mejorados siempre por medio del ciclo P-H-V-A (planear, hacer, verificar y actuar).

En la verificación la empresa tiene que realizar el seguimiento de la información relacionada con la manera en que el cliente está percibiendo el producto o servicio y el cumplimiento de la empresa según los requisitos del cliente.

La manera de llevar a cabo las mediciones del sistema de gestión de la calidad es por medio de auditorías internas de calidad, revisiones gerenciales, análisis de datos; métodos que

---

<sup>22</sup> Ver Anexo 5: Pirámide documental

---

deben realizarse a intervalos planificados, con el objetivo de verificar si la implantación del sistema de calidad ha sido realizada de manera eficaz.

Se debe dar seguimiento al servicio que se ha brindado para determinar si el cliente está complacido y verificar que la empresa esté usando métodos apropiados para la prestación del servicio, esto se logra por medio de la retroalimentación con el cliente y el constante monitoreo del proceso de prestación de servicio por medio de los mecanismos mencionados anteriormente.

**3.2.3.5 Actuación.** El aspecto que se incluye dentro de la actuación es el último capítulo de la norma ISO 9001:2000 que es el relacionado a la mejora continua o modificaciones que se le hagan al capítulo 5, como por ejemplo a la política de calidad, a los objetivos de calidad y a planificaciones en el sistema de gestión de la calidad

En la mejora continua se establece que la empresa tiene que mejorar constantemente la eficacia del sistema de calidad y prestación del servicio hasta llegar a una efectividad y completa maduración del sistema, usando para esto la política de calidad, objetivos de calidad, resultado de auditorias y mediciones, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas, y también usando las revisiones gerenciales.

En esta parte se usan las acciones correctivas y preventivas. A continuación se presentan las definiciones de estas, que se encuentran también en la norma ISO 9001:2000:

**Acción Correctiva:** Son acciones que se toman para que la empresa elimine las causas de las no conformidades del sistema, para que no vuelvan a pasar. Éstas tienen que ser adecuadas a los problemas encontrados.

**Acciones preventivas:** Éstas se utilizan para eliminar las causas de las no conformidades potenciales, es decir las que aún no han pasado pero que pueden pasar, estas deben ser adecuadas a los problemas potenciales.

---

Con la actuación se cierra el ciclo sin fin P-H-V-A y el cuál es la base de la estructura de la norma ISO 9001:2000.<sup>23</sup>

**3.2.4 Ventajas de la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9000 y los ocho principios de la gestión de la calidad.** Se podrían listar muchas ventajas de adoptar el sistema y los ocho principios. A continuación se enlistan sólo algunas ventajas importantes que han sido comprobadas en empresas que han adoptado el sistema:

- Aumento de la eficacia en el uso de los recursos de una organización para aumentar la satisfacción del cliente.
- Mejora de la fidelidad del cliente, lo cual conduce a la continuidad en los negocios.
- El personal entenderá y estará motivado hacia los objetivos y metas de la organización.
- Las actividades se evalúan, e implementan de una forma integrada y ordenada.
- La falta de comunicación entre los niveles de una organización se reducirá.
- Personal motivado, involucrado y comprometido dentro de la organización.
- Innovación y creatividad en promover los objetivos de la organización.
- Personal valorado por su trabajo.
- Personal deseoso de participar y contribuir a la mejora continua.
- La capacidad para enfocar los esfuerzos en los procesos principales.
- Flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades.
- Decisiones basadas en información.
- Aumento de la capacidad para revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y decisiones.
- Optimización de costos y recursos por medio de la estandarización de procesos.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Senlle, Andrés; Joan Vilar. *ISO 9000 en Empresas de Servicios*. Primera Edición. Ediciones Gestión 2000. Barcelona, 1996 Pág 31-53

<sup>24</sup> <http://www.monografias.com/trabajos/iso9000/iso9000.shtml>

#### **4. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA POR EL SISTEMA ISO 9000:2000 Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS**

La documentación requerida por el sistema de gestión de calidad ISO 9000:2000 se enmarca dentro de lo que es la parte de hacer en el ciclo P-H-V-A, en esta parte se documentan los procesos clave del sistema de gestión de la calidad, para cumplir con la política y objetivos de calidad que se establecen en la fase 1 que es la de planear y es hacia donde se quiere llevar a la empresa, la documentación tiene como paso previo la estandarización de procesos.

Para que una empresa de servicios pueda estar en la capacidad de documentar se tienen que haber identificado previamente los procesos clave de los servicios que se prestan; definir ciertos documentos tales como la política de calidad que puede llevar dentro de ella aspectos de la misión y visión, aunque no es obligatorio; y definir también los objetivos de calidad de la empresa.

Dentro de la documentación requerida para el sistema de gestión de la calidad existen cinco tipos de documentos y seis procedimientos obligatorios de los cuales se profundizará mas adelante en este trabajo de tesis.

El objetivo de la documentación es tener ya sea en papel, en medio magnético, videos, ayudas visuales (señalizaciones en caso de emergencia), como muestra de lo que se tiene que hacer para ejecutar los procesos clave de la empresa, para que todas las personas manejen los mismos procesos y que se pueda generar un orden a causa de una estandarización de procesos.

Al estandarizar los procesos dentro de la empresa se genera un orden que facilita la operación de la empresa generando menos producto no conforme y menos costos por la no calidad del servicio y reproceso.

#### 4.1 Estandarización de Procesos

La norma ISO 9001:2000 utiliza un enfoque basado en procesos, por lo que se debe identificar procesos principales o los contenidos en el alcance del Sistema de Gestión de Calidad.

Las empresas de servicios tienen que identificar y manejar procesos interrelacionados que interactúan entre sí, se pueden dar casos en que la salida o resultado de un proceso es la entrada de otro proceso.

La identificación sistematizada de los procesos empleados en la empresa de servicios y en particular las interacciones de los procesos es lo que se conoce como el enfoque de procesos.

El enfoque de procesos está basado en un modelo que toma como punto de partida los requisitos del cliente, después de esto, los requisitos se transforman en productos o servicios, que tienen que dejar al cliente satisfecho.

La transformación a este enfoque involucra cuatro procesos:

- Gestión de la alta dirección.
- Gestión de recursos.
- Realización del servicio.
- Medición, análisis y mejora.

Los cuatro procesos anteriores son la estructura de la norma ISO 9001:2000.

Cuadro III Cuadro Comparativo entre el enfoque tradicional y el enfoque de procesos

ENFOQUE TRADICIONAL	ENFOQUE EN EL PROCESO
Los empleados son el problema	El proceso es el que provoca los problemas
Hacer el trabajo	Ayudar a que el trabajo se haga
Entendimiento de mi trabajo	Conocer como mi trabajo se relaciona con el proceso

Cambiar a la persona	Cambiar el proceso
Evaluación de los individuos	Evaluación del proceso
Siempre se pueden encontrar mejores empleados	Siempre se puede mejorar el proceso
Controlar a los empleados	Desarrollar gente
No hay confianza en nadie	Todos somos responsables
¿Quién cometió el error?	¿Qué permite que el error ocurra?
Corrección de errores	Reducción de variaciones
Énfasis en el producto o servicio	Énfasis en el cliente

Fuente: Morris, Daniel; Joel Brandon. Reingeniería, Cómo Aplicarla con Éxito en los Negocios .

La estandarización de procesos es la base para lograr el enfoque de procesos y para que se logre estandarizar los procesos dentro de una empresa de servicios lo que se tiene que hacer es un análisis de procesos, que es un proyecto en el cual se seleccionan las oportunidades de mejora de la empresa, el campo de aplicación o alcance, el análisis de la operación actual, creación de un nuevo diseño y finalmente la implantación del sistema de gestión de la calidad.

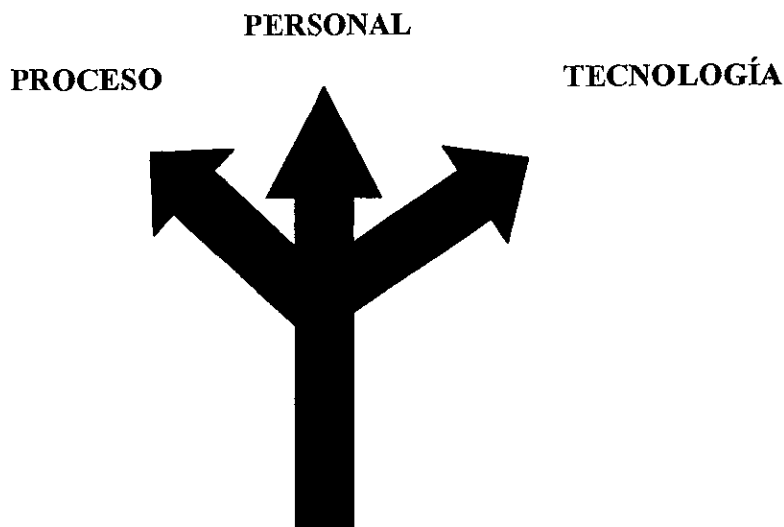
Muchas veces un análisis de procesos o un enfoque de procesos, conlleva a una reingeniería que se enfoca a tres componentes significativos de los procesos de negocios y de servicios de la empresa:

- El personal
- La tecnología
- Y el proceso de prestación del servicio.<sup>25</sup>

Al enfoque de los tres componentes anteriores se le conoce como: Enfoque de las tres puntas.

<sup>25</sup> Morris, Daniel; Joel Brandon. *Reingeniería, Cómo aplicarla con éxito en los negocios*. McGraw-Hill. México, 1996. Pág 173

Figura 1 El enfoque de las tres puntas



Fuente: Morris, Daniel; Joel Brandon. Reingeniería, Cómo Aplicarla con Éxito en los Negocios .

Se debe determinar el alcance de la estandarización de procesos en una empresa, y se debe establecer en los tres niveles que se mencionaron anteriormente:

- La alta gerencia es la que se encarga de promover el cambio y que se extienda a toda la empresa, por medio de la provisión de recursos financieros, humanos, apoyando a través de la capacitación y analizando los procesos con las distintas partes involucradas de la empresa, lo que conlleva a un liderazgo en el cambio.
- Se tienen que proponer las modificaciones necesarias para mejorar el proceso.
- Los empleados, en coordinación con la gerencia, son los encargados de realizar los cambios en las tareas de un trabajo.

La estandarización de los procesos se inicia desde los niveles más altos hasta los niveles más bajos, es decir desde la alta gerencia hasta el nivel operativo y se tiene que establecer un plan de acción para llevarlo a cabo de una forma ordenada.<sup>26</sup>

Para aplicar la estandarización de los procesos en una empresa de servicios, es recomendable designar un comité de calidad, el cual está formado por un grupo de personas de

---

<sup>26</sup> Ibid. Pág.174

los diferentes departamentos de la organización, que será el encargado de revisar, actualizar y ver que se cumplan los procesos adecuados dentro de la empresa, así como coordinar los aspectos que se den entre departamentos.

El cambio puede ser iniciado para mejorar un proceso o un pequeño grupo de procesos relacionados entre sí, que con base a la observación y el análisis y medición de la calidad serán determinados.

Las oportunidades de mejora se presentan ante el comité de calidad para ser evaluadas, y si estas oportunidades son aceptadas se convierten en proyectos de mejora (Están orientados a mejorar la imagen institucional, ambiente laboral, procesos, que inciden a una mejora de la calidad de los servicios que se prestan). Los proyectos de mejora son requisito indispensable en la norma ISO 9001:2000.

Se designa un representante del sistema de calidad, que es la persona que sirve de enlace entre la alta dirección y el sistema de gestión de calidad, quien se encarga de reportar a la alta dirección el desempeño del sistema y de hacer conciencia en los empleados la importancia del cumplimiento de sus actividades para satisfacer las necesidades de los clientes.

Para la estandarización de los procesos es necesario que los gerentes de los departamentos y personal trabajen en conjunto, para validar y modificar actividades según los objetivos de calidad previamente establecidos.

Cuando se ejecuta una estandarización de procesos se recomienda determinar si será un cambio positivo para la empresa, por lo tanto se tienen que tomar en cuenta varios aspectos clave:

- Identificar oportunidades de mejora;
- Definir el alcance del proyecto de estandarización;
- Analizar información básica de la empresa y del o de los procesos clave de la empresa;
- Simular nuevos procesos de trabajo;

- Evaluar el costo/beneficio de esta estandarización;
- Seleccionar la mejor opción; y
- Aplicar la mejora o estandarización.

La estandarización de procesos se llevará a cabo según los objetivos de calidad establecidos para cada departamento, porque estos objetivos son los que proporcionan la base para el éxito y de acuerdo con estos se evalúa si la estandarización de procesos es favorable o desfavorable a la empresa.

Para definir los objetivos lo primero que se debe de hacer es crear un marco de referencia tomando como punto de partida las condiciones iniciales en las que se encuentra la empresa, el paso siguiente es proponer la meta, por ejemplo si esta es alcanzar un proceso eficiente es necesario entender el trabajo detenidamente.

En estos objetivos se tienen que incluir la visión y la perspectiva que tienen todos los gerentes relacionados dentro de la empresa, para la empresa.

El análisis costo-beneficio dará la respuesta para decidir realizar una estandarización de procesos, ya que según éste se verifica si los gastos a realizar se recuperarán con la aplicación de los mismos.<sup>27</sup>

#### **4.2 Sistema Documental**

La norma ISO 9001 requiere un sistema de gestión de la calidad documentado.

¿Qué es un documento?

Un documento es el medio que sirve como base para la operación del sistema de gestión de la calidad.

---

<sup>27</sup> Ibid. Pág 175-179

### **Objetivos específicos**

A continuación se describen algunos objetivos específicos de la documentación:

- Asegurar una buena comunicación a través de un lenguaje común, por medio del conocimiento de los procedimientos e instrucciones de trabajo establecidas.
- Garantizar la calidad a través del tiempo, familiarización en la aplicación y mejora de los procesos y procedimientos de trabajo.
- Simplificar la gestión administrativa y procesos productivos ordenando los procedimientos internos.
- Racionalizar los recursos, optimizando los procesos tanto técnicos como administrativos.
- Unificar criterios y procedimientos, creando un entendimiento entre las distintas áreas de los departamentos.
- Reducir costos, variedades y métodos, aplicando los criterios y procedimientos implementados.
- Mantener y mejorar la calidad, por medio de la detección de puntos débiles en los procesos.
- Servir de guía y control.
- Aumentar eficiencia en operaciones, siendo más productivos, maximizando los recursos existentes.

Para efectos de uso dentro del sistema de calidad de la empresa la documentación juega un papel muy importante. La documentación apropiada es esencial para varias funciones críticas:

- Alcanzar la calidad requerida.
- Evaluar los sistemas de calidad.
- Mejoramiento de la calidad.
- Mantenimiento de los mejoramientos.
- Capacitación de personal
- Da consistencia a las actividades

Una de las funciones más importantes de la documentación es el valor que representa para la evaluación de un sistema de calidad en las denominadas auditorías de calidad en las cuales, la documentación de los procedimientos es una evidencia objetiva de que:

- Se ha definido un proceso.
- Los procedimientos se han aprobado.
- Los procedimientos están bajo control.
- Los procedimientos representan fielmente el “cómo se hace” dentro de la empresa.

La documentación es importante para el mejoramiento de la calidad. Cuando los procesos se han documentado, desplegado e implementado a través de los procedimientos, es posible determinar con seguridad como se hacen las cosas habitualmente y medir el desempeño presente. Es en ese momento se incrementa la confiabilidad en la medición del efecto de un cambio. Además, los procedimientos operativos estándar documentados son esenciales para mantener los beneficios de las actividades de mejoramiento de la calidad.<sup>28</sup>

Para la documentación del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 se tiene que establecer una estructura documental, la cual debe reflejar los métodos de trabajo de la empresa.

Para verlo de una manera más práctica, un sistema documentado funciona como un contrato para que se pueda lograr el compromiso de los empleados con la empresa y facilita que el personal de la empresa en casos de emergencia pueda tener el conocimiento de cómo realizar procesos que no son los propios y ayuda también a las inducciones empresariales.

El sistema documental permite la comunicación del propósito y la coherencia de las acciones tomadas en la empresa, el uso de la documentación contribuye a:

- Lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad del servicio.
- Proveer la formación apropiada.
- La trazabilidad.

---

<sup>28</sup> ISO Documento: ISO/TC 176/SC 2/N 525R. Marzo 2001

- Proporcionar evidencias objetivas.
- Evaluar la eficacia y la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Lo primero que se debe de hacer a la hora de documentar es elaborar lo que se conoce como el procedimiento de control de documentos o norma fundamental.<sup>29</sup>

A continuación se describen los documentos más importantes del sistema de gestión de calidad:

**Manual de Calidad:** El manual de calidad es una declaración de principios y tiene una relación directa con la empresa. La gerencia de la empresa debe de participar en la elaboración del manual para aprovechar un posible replanteamiento de los objetivos de calidad y proponer estrategias para alcanzar estos objetivos.

El manual de calidad es la cara de la empresa, por eso es que es el documento más importante después de la política de calidad y objetivos.

**Uso del manual de calidad:**

- Proyectar la imagen favorable de la empresa y dar confianza a los clientes y usuarios.
- Comunicar la política de la empresa, los documentos y el compromiso con la calidad.
- Facilitar la implantación efectiva y el mantenimiento del sistema de calidad.
- Establecer interfaces efectivas en el sistema.
- Proveer bases documentadas para la auditoría del sistema.
- Entrenar al personal en los requisitos y documentos del sistema de calidad.
- Demostrar la conformidad del sistema de calidad con las normas ISO 9001:2000, u otras exigidas contractualmente.

---

<sup>29</sup> Voehl. Ob.Cit Pág 73

**Planes de calidad:** Los planes de calidad son los que indican por qué caminos se deben pasar para llegar al resultado deseado. Para hacer los planes se reúnen los encargados de cada área para decidir qué caminos tomar para llegar al objetivo.

Cuando se han decidido los mecanismos y los caminos para llegar a los objetivos, es mejor seleccionar uno que será la opción para realizar un proceso. La estandarización se realiza previamente a la documentación, para poder hacer los planes de calidad, los cuales especificarán los recursos a utilizar, los responsables y cuándo se utilizarán en un proyecto.

**Procedimientos:** Estos son los que describen cómo se llevan a cabo las actividades que forman el proceso. Son de carácter interdepartamental y brindan una visión global de todos los procesos de la empresa, que tienen relación con el sistema de calidad ISO 9000:2000, por lo que se tienen que definir desde que empieza el proceso, hasta que termina. A esto se le denomina alcance, deben llevar el objetivo, alcance, responsabilidades, definiciones, desarrollo y anexos del procedimiento. Generalmente en los procedimientos participan más de una persona.<sup>30</sup>

**Instructivos:** Estos son instrucciones de trabajo, que pueden ser simples o complejos dependiendo el proceso.

**Documentos Generales:** En los documentos generales se enmarcan los denominados registros, a estos registros se les puede dar el nombre de comprobantes, ya que son los que respaldan las actividades realizadas durante un proceso y que son los encargados de proporcionar la confianza de que el servicio que se ha prestado satisfará los requisitos del cliente con respecto a la calidad.

Un registro es: *“Un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia objetiva de actividades desempeñadas.”*<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Ver Anexo 6 Usos de procedimientos

<sup>31</sup> Norma ISO 9000:2000

Estos registros son los que certifican lo que se dice en los procedimientos o instructivos, los registros son evidencias objetivas.<sup>32</sup>

**4.2.1 Documentos requeridos por la norma ISO 9001:2000.** La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.
- Un manual de la calidad.
- Los procedimientos documentados requeridos por esta Norma Internacional. (seis procedimientos).
- Los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.
- Los registros requeridos por esta Norma Internacional (21 registros dependiendo de los procesos de la organización).<sup>33</sup>

Para esta documentación se debe de tomar en cuenta:

- El tamaño de la organización y el tipo de actividades.
- La complejidad de los procesos y sus interacciones.
- La competencia del personal.

Cada empresa de servicios puede determinar la extensión de la documentación requerida y los medios a utilizar para aplicarla. Esto va a depender del tamaño y tipo de empresa, complejidad de interacción de procesos, complejidad de los servicios que presten, requisitos de los clientes y competencia del personal.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> Senlle. Ob.cit Pág 40-45

<sup>33</sup> Ver anexo: Registros requeridos por la Norma ISO 9001:2000

<sup>34</sup> ISO 9000:2000. Principios y Vocabulario. Pág 5-6

## **4.2.2 Los seis procedimientos obligatorios requeridos por la Norma ISO 9001:2000**

**4.2.2.1 Procedimiento para el control de documentos.** Este procedimiento indica cómo se deben controlar los documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad. La forma como se tienen que controlar es:

Asegurando que los documentos sean aprobados antes de difundirlos y distribuirlos, para que éstos estén disponibles y se utilicen en los lugares respectivos y por las personas involucradas, en el tiempo necesario.

Este procedimiento ayuda a identificar los documentos externos, como por ejemplo, leyes que aplican a las empresas de servicios. También ayuda a la prevención de documentación obsoleta, explicando la manera de identificación de la misma.

La empresa de servicios debe asegurarse de que existan criterios bien definidos para la elaboración y posterior control de todos aquellos documentos presentados en cada uno de los niveles representados en la pirámide documental.

Cuando una empresa de servicios inicia su proceso de documentación del sistema de calidad es necesario que elabore una Norma que ayude a la propia elaboración de los documentos del sistema de calidad. Todos los criterios para documentar, quedan establecidos en el procedimiento de control de documentos. Es recomendable que entre los criterios se encuentren:

- Objetivos de la normalización en la empresa.
- Estructura documental del sistema de calidad (Niveles de Documentación).
- Clasificación de los procedimientos.
- Estructura de los procedimientos.
- Control de la documentación (asignación de responsabilidades y autoridad).
- Metodología para el desarrollo de la documentación.
- Área de la empresa involucrada en el proceso de documentación.

- Metodología para la codificación de los procedimientos.

**4.2.2.2 Procedimiento de control de registros.** En este procedimiento se indica cómo se debe controlar los registros, se tiene que tomar en cuenta que los registros son un tipo especial de documento y que deben controlarse como lo indica en la norma ISO 9001:2000.

Los registros son los que sirven para proporcionar evidencia objetiva de la operación efectiva del sistema de gestión de la calidad, estos deben permanecer siempre legibles, identificados y recuperables fácilmente.

En el procedimiento de control de los registros se indica la manera en que se deben identificar, almacenar, proteger y recuperar los registros.

Según la norma ISO 9000:2000 los documentos que pierden vigencia pasan a la categoría de obsoletos, debido a esto, es que se debe de establecer el tiempo de retención de los registros. Los documentos pierden vigencia hasta que son retirados de circulación y nuevos documentos son emitidos, se recomienda que los documentos obsoletos se identifiquen con un sello de obsoleto y si es en medio magnético este se sustituye por el documento que va a ser el vigente.<sup>35</sup>

**4.2.2.3 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.** Estos son dos procedimientos diferentes, pero se recomienda que se elabore un procedimiento en el cual se unifiquen las situaciones en que las acciones correctivas y preventivas van a ser emitidas.

Este procedimiento indica las situaciones en las que las empresas de servicios pueden tomar acciones correctivas en el caso de que se identifiquen no conformidades o no conformidades potenciales en sistema de gestión de la calidad, teniendo en cuenta que una no conformidad es el incumplimiento de un requisito de la Norma ISO 9001:2000, o situaciones potenciales que nos puedan llevar a incumplir un requisito.

---

<sup>35</sup> ISO 9001:2000. Requisitos del sistema de gestión de la calidad. Pág 4.

**4.2.2.4 Procedimiento de auditorías internas.** Este procedimiento explica la metodología a seguir y el alcance para la ejecución de una auditoría, desde la asignación de un equipo auditor hasta el seguimiento de los hallazgos de auditoría. Entre los aspectos a tomar en cuenta dentro de este procedimiento, están los siguientes:

- Competencia de los Auditores.
- Nombramiento del Auditor Líder.
- Definición del Equipo Auditor.
- Preparación de un Programa de Auditoría.
- Revisión de los documentos del Sistema de Calidad.
- Verificación del cumplimiento de los documentos.
- Conclusiones de los hallazgos de auditoría.
- Preparación de informes de auditoría.
- Seguimiento de los hallazgos de auditoría.

**4.2.2.5 Procedimiento de control de servicio no conforme.** Este procedimiento describe las actividades necesarias para controlar un servicio no conforme, cuando los clientes presentan sus reclamos por la ejecución de un servicio que no satisfaga las expectativas de los mismos. Entre los aspectos que tienen que tomarse en cuenta al momento de elaborar este documento, están:

- Análisis de quejas de clientes.
- Identificación del Servicio No Conforme.
- Análisis de las causas por las que el servicio no fue satisfactorio.
- Solución de la queja del cliente.
- Dar seguimiento al servicio, para verificar que no se vuelva a presentar una insatisfacción en el servicio.

**Figura 2: Ejemplo de Formato de Procedimiento**

<b>LOGO DE LA EMPRESA</b>	<i>NOMBRE DEL DOCUMENTO</i>	<i>Revisión: Fecha de Emisión: Página: Código:</i>
---------------------------	-----------------------------	--

- 1. OBJETIVO**
- 2. ALCANCE**
- 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS**
- 4. VOCABULARIO**
- 5. DESARROLLO**
- 6. ANEXOS**

<i>Elaborado por:</i>	<i>Autorizado por:</i>
-----------------------	------------------------

### **4.3 Importancia de los documentos**

En el contexto de la norma ISO 9001:2000, se pretende que la preparación y uso de documentos sean efectivos, dinámicos, y con un **ALTO VALOR AGREGADO**, es decir que la empresa de servicios incrementa su valor al tener mecanismos estandarizados de trabajo y mejorando a través del tiempo. Su importancia radica en que:

- Es parte fundamental de la documentación del sistema de calidad ISO 9000.
- Representa el “saber hacer” de toda organización.
- Eleva el nivel de calidad de los procesos productivos de las empresas.
- Contribuye al logro de las estrategias de la empresa.

- Se constituye en el soporte básico de los procesos de aseguramiento y mejoramiento de la calidad.
- Es el artífice de la documentación nacional e internacional.

## **5. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ISO 9001:2000**

### **5.1 Responsabilidad de la gerencia: política y objetivos de calidad**

Para poder implementar un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000, lo primero que se tiene que haber hecho es la planificación, dentro de esta planificación entran la política de calidad y los objetivos de calidad.

La política de la calidad y los objetivos de la calidad se establecen para proporcionar un punto de referencia para dirigir y encaminar la empresa adecuadamente.

Tanto la política de calidad como los objetivos son los que determinan los resultados deseados y ayudan para establecer los recursos necesarios para alcanzar dichos resultados, la política de calidad proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad.

Los objetivos de calidad tienen que ir de la mano con la política de calidad y el compromiso de la mejora continua, estos objetivos deben ser medibles y verificables, al lograr alcanzar los objetivos de calidad se logra un impacto positivo sobre la calidad del producto, la eficacia de la operación y una mejor recompensa financiera, que tiene que tener como consecuencia la satisfacción y la confianza de partes interesadas, socios, empleados y clientes.

La política de calidad puede contener los siguientes requisitos:

- Debe ser apropiada a los propósitos de la organización.
- Tiene que tomar en cuenta los principales servicios, que presta la empresa.
- Compromiso con los clientes, para satisfacer sus necesidades.
- Demostrar que se quiere tener una relación benéfica con los proveedores.
- Mostrar la competencia de los colaboradores de la organización.
- Compromiso con la mejora continua.

---

Cuadro IV. Ejemplo de política de calidad

---

**Política de Calidad**

Somos una empresa que presta servicios de \_\_\_\_\_, que cuenta con personal altamente calificado, y tecnología de punta para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y beneficio de nuestros proveedores.

Estamos comprometidos con nuestros clientes y con la empresa, por eso buscamos la mejora continua de nuestros servicios para llegar a la excelencia por medio de la capacitación y capacidad de innovar de nuestros empleados, logrando así la rentabilidad y razón de ser de nuestra empresa.

Gerente General

Fecha

---

Consulta para elaborar ejemplo: ISO 9001:2000. Requisitos del Sistema de gestión de la calidad. Pág. 5

Se puede observar en el ejemplo anterior, que la política es adecuada al propósito de la organización e incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, y ésta es la que proporciona una referencia del camino al que se quiere llegar para poder establecer los objetivos de calidad y que éstos se logren medir y revisar.

La política de calidad debe ser revisada para su continua adecuación a la empresa.

La Alta Dirección de la empresa de servicios es la que se encarga, de la política de calidad, la gerencia es la encargada de crearla así como también de que sea difundida y que sea entendida dentro de la organización.

Cuando la política de calidad ya ha sido creada por la Alta Dirección, difundida y entendida dentro de la organización, a través de reuniones periódicas para explicar la misma

---

hasta asegurarse de que es comprendida por el personal, se procede a establecer los objetivos de calidad.

Las áreas más comunes que deben tener objetivos dentro de una empresa son las siguientes:

- Gerencia general.
- Área de proyectos o producción.
- Área de comercialización o ventas.
- Área de calidad.
- Área de compras.

Las anteriores son las áreas más comunes a las cuales se les establece objetivos de calidad aunque se pueden establecer objetivos de calidad en las áreas de la empresa que influyan o estén ligadas íntimamente con la calidad del producto o servicio.

Cuando los objetivos de calidad ya han sido establecidos se procede a su difusión y entendimiento dentro la organización, actividad cuya responsabilidad recae sobre la Alta Dirección.

Ej. Objetivos de calidad de una empresa de servicios son:

- Lograr mantener la satisfacción de los clientes arriba del 85%.
- Capacitar al personal en sus respectivas áreas, por lo menos dos veces al año.
- Mejorar los mecanismos de prestación del servicio, por medio de tecnología adecuada al propósito de la empresa.
- Evaluar al 100% a nuestros proveedores.

La Alta Dirección juega un papel muy importante en el sistema de gestión de la calidad ya que es la encargada de establecer y mantener la política de la calidad y objetivos de

---

calidad, promover tanto la política como los objetivos para motivación y participación de los empleados de la empresa de servicios dentro de los roles de esta.

Otras responsabilidades de la Alta Dirección son asegurarse que se cumplan los requisitos del cliente en toda la organización, asegurarse de que se implementan los procesos apropiados para cumplir con los requisitos de los clientes, así como la asignación y disponibilidad de los recursos necesarios para lograr una efectiva implementación del sistema de gestión de la calidad.

Al tener todo el personal de la empresa la política de calidad y los objetivos de calidad entendidos y cuando la gerencia ha entendido sus roles en el sistema de gestión de la calidad, se procede a la realización de la documentación y difusión de los documentos generados para ponerlos en marcha.<sup>36</sup>

## **5.2 Prestación del Servicio**

El sistema de calidad enmarca todos los procesos necesarios para brindar un servicio eficaz, el sistema incluye el análisis del servicio que se da a los clientes.

Independientemente del tamaño de la empresa de servicios, ya sea grande o PYMEs, los conceptos y principios del sistema de calidad descritos en la norma ISO 9001:2000, son los mismos al momento de su aplicación, ya que el objetivo de todas las empresas, es ser rentables, garantizar la calidad del servicio para lograr ser competitivas, satisfaciendo las necesidades de los clientes.

Para lograr la calidad requerida en el servicio, es necesario que las empresas se enfoquen, tanto en las relaciones con sus clientes externos como en las relaciones con los clientes internos.

---

<sup>36</sup> INLAC. *Interpretación ISO 9000:2000*. Primera Edición. Metáfora Visual S.A. de C.V. México D.F., 2002.

---

Todas las empresas brindan servicios, independientemente de que para algunas empresas su objetivo principal sea la fabricación, ya que si son empresas manufactureras deben de brindar un servicio que cumpla las expectativas del cliente en el momento de su relación comercial.

Las empresas que brindan un servicio puro, como por ejemplo consultoras, deben de enfocarse en su producto principal que es el servicio prestado durante el proyecto de asesoría a realizar.

La norma ISO 9001:2000, indica que los requisitos de un servicio, tienen que estar claramente definidos en términos de características observables y que tienen que ser puestos a la evaluación del cliente, ya que finalmente es quien juzgará la calidad del servicio que se brinda, por lo tanto es a quien se necesita conocer mejor.

Algunas características que evalúa el cliente al momento de juzgar el servicio, son las siguientes:

- Comunicación vendedor-cliente.
- Comunicación con el personal de servicio al cliente, Ej. Recepcionista.
- Manejo de quejas de los clientes.
- Tiempo para atender una llamada.
- Actitudes tales como amabilidad, cortesía, descuido, gestos.
- Competencia del personal.
- Tiempos de espera.
- Presentación personal.
- Confiabilidad en el servicio.

En una empresa de servicios, todo el personal debe trabajar para el cliente, y todos los datos de información que provienen de ellos, deben evaluarse para orientar a toda la empresa hacia los requerimientos del cliente, ya que éste debe formar parte activa de la organización;

---

integrar al cliente es la manera de lograr la fidelidad del mismo, con el objetivo de asegurarlo en el mercado.

Al aplicar la norma ISO 9001:2000, se pretende que la empresa de servicios mejore su organización y disminuya sus costos de rectificación de cosas mal hechas, por lo que es necesario definir el tipo de servicio que se va a prestar, los medios, los sistemas y metodologías, para su prestación, el qué y el cómo deben quedar bien claros.

El objetivo principal de la norma ISO 9001:2000, en las empresas de servicios, es la satisfacción del cliente, esto significa: conocer sus expectativas, necesidades, gustos actuales y anticiparse a necesidades futuras de éstos.

Para brindar un servicio que se ajuste a las necesidades del cliente y que cumplan con los requisitos de la norma ISO 9001:2000, es necesario tomar en cuenta ciertos requisitos que se enmarcan en el ciclo P-H-V-A. (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

- **Planificación del Servicio:** Ya establecidos los objetivos de calidad para la prestación del servicio, se tienen que identificar las especificaciones del servicio y los controles para brindarlo, programaciones específicas de la calidad y diseñar un procedimiento para la realización del servicio.
- Llevar a cabo una Integración, Sensibilización y motivación del personal de la empresa, hacia los requisitos del cliente.
- Una metodología de control, como por ejemplo un comité de calidad.
- Determinación y recopilación de datos para la toma de decisiones y mejora continua, como por ejemplo los costos de la no-calidad.
- Un sistema de mejora continua, con la participación de todas las personas involucradas en el servicio.

Algunos puntos importantes durante el proceso de planificación de la prestación del servicio incluyen, la política y objetivos de calidad, requisitos legales, necesidades y

expectativas del cliente, para que por medio de los procedimientos y tecnología necesaria, se puedan llevar a cabo.

No se debe olvidar que lo más importante de los procesos relacionados con el cliente, es la comunicación con éste. La empresa puede lograr esto creando sistemas para facilitar la comunicación con los clientes en todas las etapas antes de, durante y después de cada servicio. Esto se puede lograr por medio de folletos, catálogos etc.

Cuando se identifiquen todos los procesos relacionados con la prestación del servicio, y se genere toda la documentación necesaria como por ejemplo, mapas de procesos, procedimientos para la prestación del servicio y para el seguimiento del cliente, que es la documentación requerida por la norma ISO 9001:2000 se procede a poner en marcha el sistema de gestión de la calidad.<sup>37</sup>

### **5.3 Difusión, distribución y validación**

Para ponerlo en marcha lo primero que se tiene que hacer es la difusión de toda la documentación generada, esta difusión es la explicación de los documentos de trabajo por parte de los gerentes de área a los empleados para que queden entendidos, ya cuando han sido difundidos los documentos, se distribuyen, si son en papel; si son en medio magnético, se establece qué personas tendrán acceso a los documentos; y el trabajo realizado para la prestación de un servicio se hará con base a los documentos necesarios que ya han sido generados, difundidos y lo principal que han sido entendidos por las personas que son los encargados de utilizarlos, en esta parte los documentos son validados para comprobar que cumplen con el proceso real. La gerencia general junto con su representante son los responsables de crear el mecanismo para la difusión y entendimiento de toda la documentación, son los responsables de la comunicación interna de la empresa.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> INLAC. *Interpretación ISO 9000:2000*. Primera Edición. Metáfora Visual S.A. de C.V. México D.F., 2002. Pág 75.  
Ver Anexo 10 MAPA DE PROCESOS

<sup>38</sup> Ibid. Pág 57

---

## **5.4 Documentación y entrenamiento**

Mantener la solidez de los procedimientos desplegados e implementados, es el resultado de la combinación de documentación, habilidades y entrenamiento de personal. La documentación del sistema de calidad ayuda a mantener una metodología clara para el desarrollo de una o varias actividades dentro de un proceso, lo cual ayudará a conocer qué habilidades requiere la persona que ejecuta esa actividad con la finalidad de poder mejorar sus habilidades a través de un entrenamiento si se detecta que no satisfacen las necesidades visualizadas en el desarrollo del procedimiento.

En el caso de personal de nuevo ingreso, la documentación sirve de entrenamiento ya que se transmiten sus responsabilidades de manera formal y conocen, de manera global, su intervención en los diferentes procesos de la empresa. Esto ayuda a que se fomente el trabajo en equipo y se logre hacer conciencia de que el trabajo que desarrolla afecta directamente la calidad de un proceso.<sup>39</sup>

Todo el proceso descrito anteriormente es lo que se conoce como implementación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000, el cual se resume en cuatro pasos que van desde la generación de política y objetivos de calidad hasta la puesta en marcha de la documentación requerida por la norma ISO 9001:2000, estos pasos son los siguientes:

- Establecimiento de política y objetivos de calidad.
- Difusión y entendimiento de política y objetivos.
- Elaboración de la documentación requerida por la norma ISO 9001:2000.
- Difusión de la documentación y puesta en marcha de ésta.

Los pasos anteriores, forman las partes de planificar y hacer, según el ciclo P.H.V.A., en el Sistema de Gestión de la Calidad.

---

<sup>39</sup> ISO Documento: ISO/TC 176/SC 2/N 525R. Marzo 2001

---

Para la adecuada implementación del sistema de gestión de la calidad es necesaria la asignación de ciertos recursos, recursos materiales y recursos humanos que se asignan al principio del inicio del proyecto de implementación y durante el transcurso de la implementación del sistema, estos recursos también deben cumplir con ciertos requisitos necesarios para cumplir con la norma ISO 9001:2000.

### **5.5 Gestión de los recursos**

Para que un sistema de gestión de la calidad se ponga en marcha y funcione con éxito se deben asignar recursos que deben cumplir con requisitos que pide la norma ISO 9001:2000.

Para la provisión de recursos se deben proporcionar los recursos necesarios para poder implementar y ser capaces de mantener el sistema de gestión de la calidad así como de mejorarlo continuamente, recursos que deben de ser capaces de aumentar la satisfacción de los clientes cumpliendo los requisitos.

El recurso humano asignado debe tener la competencia y formación necesaria para que el servicio que presta cumpla con la calidad deseada por el cliente, este recurso humano debe estar en constante capacitación para aumentar la competencia laboral, el departamento encargado de esto es de recursos humanos, el cual debe mantener los registros apropiados de educación, formación, habilidades y experiencia del personal.

Generalmente, cuando se implementa un sistema de gestión de la calidad, las personas tienen resistencia al cambio, esto debe ser eliminado por medio de conferencias de inducción para prepararlos hacia una nueva cultura de calidad, haciendo así más sencillo el cumplimiento del objetivo de la empresa, la implementación del Sistema.

Una vez que se logra esto, se procede a integrar a las personas en el proyecto de calidad, para esto se debe de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

---

**5.5.1 Formación técnica.** Asegurarse que todas las personas en la organización, tienen el perfil técnico necesario, que conocen y están preparadas para desempeñar su función, esto se logra, impartiendo cursos a todo nivel y evaluando la eficacia de la capacitación durante la ejecución del trabajo.

**5.5.2 Formación humana.** Teniendo en cuenta que la calidad es un asunto de equipo, de actitudes, de comportamiento y de interrelaciones personales, se deben impartir cursos que ayuden al personal a cooperar, colaborar, liderar y adquirir comportamientos, para adoptar una cultura de calidad.

**5.5.3 Fomentar la participación de todo el personal en la implementación del sistema.** Por medio de la formación técnica y humana.

**5.5.4 Facilitar el sistema de comunicación a nivel interno.** Se puede realizar por medio de boletines y charlas informativas, intranet (red de computadoras interna).

**5.5.5 Responsabilidad.** Esto se logra cuando se han implementado los pasos anteriores.<sup>40</sup>

De acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2000, se debe contar con una infraestructura adecuada para el desempeño de labores y para lograr la conformidad del servicio, así como un adecuado ambiente de trabajo.

Cuando se completa esto se dice que el sistema de calidad ha sido puesto en marcha y está funcionando con los recursos necesarios para que se logre la completa satisfacción del cliente, siguiendo después de esto la evaluación del sistema de gestión de la calidad y mejora continua de este.<sup>41</sup> Cuando se pone en marcha el sistema se completa la fase del ciclo Hacer.

---

<sup>40</sup> Senlle, Andrés; Joan Vilar. *ISO 9000 en Empresas de Servicios*, Pág.16-29

<sup>41</sup> INLAC. *Interpretación ISO 9000:2000* .Primera Edición. Metáfora Visual S.A. de C.V. México D.F., 2002. Pág. 61-64

## **6. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTÍNUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

### **6.1 Control del sistema de gestión de la calidad**

El control del sistema de gestión de la calidad es la parte de verificación y se refiere a los indicadores que se encargan de medir y asegurar las actividades que realiza la empresa y que se encuentren en las condiciones adecuadas y que cumplen con los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

Los indicadores de evaluación de sistemas de gestión de la calidad toman en cuenta ciertos criterios que deben ser manejados para alcanzar los objetivos establecidos, criterios que deben estar dentro de los niveles aceptables, es decir que cumplan con los requisitos establecidos.

A este control se le conoce como control de procesos del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000.

Existen cuatro elementos que deben ser cuestionados cuando cada uno de los procesos involucrados en el sistema de calidad son puestos a evaluación:

- Identificación y definición apropiadas del sistema, es decir que el alcance abarcado por el sistema, sea el adecuado para la empresa de servicios.
- Asignación de responsabilidades al personal involucrado dentro de los procesos, de acuerdo a su competencia.
- Implementación y mantenimiento de procedimientos, por medio de registros que son la evidencia del cumplimiento de los procedimientos.
- El proceso ha sido eficaz para lograr los resultados requeridos, cuando se cumplen los objetivos de calidad establecidos.

---

Las respuestas que se obtengan como resultados de las respuestas que se generen a las preguntas que se hagan entorno a las cuatro situaciones anteriores pueden determinar el resultado de la evaluación.

La evaluación de un sistema de gestión de la calidad puede variar en alcance y comprender una diversidad de actividades, tales como auditorías y revisiones del sistema de gestión de la calidad así como también auto evaluaciones.<sup>42</sup>

## **6.2 Mecanismos para la evaluación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000**

Los mecanismos de evaluación del sistema de gestión de la calidad, se enmarcan dentro de la parte de Verificar en el Ciclo P.H.V.A., ya que es la etapa que indicará qué decisión tomar, al momento de actuar a favor de una mejora en sistema de gestión de la calidad.

**6.2.1 Auditorías del sistema de gestión de la calidad.** Las auditorías se utilizan para determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Los hallazgos de las auditorías, que pueden incluir conformidades o no conformidades, es decir cumplimiento o incumplimiento de un requisito de la norma ISO 9001:2000, se utilizan para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar las oportunidades de mejora o puntos débiles que se pueden convertir en fortalezas del sistema.

En estas auditorías se evalúa en que grado se está cumpliendo la política de calidad en la empresa por medio de los objetivos de calidad.

Existen tres tipos de auditorías de calidad:

- Auditoría de primera parte. Éstas son conocidas como auditorías internas porque son realizadas con fines internos por la empresa, estas forman la base para la auto declaración de conformidad de una organización.

---

<sup>42</sup> Curso de Auditores Líderes INLAC. Guatemala del 10 al 14 de febrero de 2003.

- Auditoría de segunda parte. Éstas son realizadas por los clientes de una empresa o por personas en nombre del cliente de la empresa.
- Auditoría de tercera parte. Éstas las realizan organizaciones externas independientes, estas organizaciones normalmente son los entes certificadores y proporcionan la certificación o el registro de conformidad con los requisitos contenidos en la norma ISO 9001, si se logra obtener un buen resultado en esta auditoría se dice que la empresa está certificada ISO 9001:2000.<sup>43</sup>

**6.2.1.1 Importancia de las auditorías de calidad.** Algunas ventajas que se obtienen de las auditorías de calidad a empresas de servicios que están implementando el sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000 son las siguientes:

- Mejora del cumplimiento de los requisitos de la norma
- Mejor imagen de la empresa hacia el público como a los clientes directos de la empresa.
- Aumento de productividad en la empresa debido a la estandarización de procesos que trae como consecuencia una reducción de tiempos de trabajo.
- Reducción de costos.
- Aumento del grado de confianza de la gerencia hacia los niveles medios y bajos.
- Disminución del reproceso.<sup>44</sup>

El objetivo de las auditorías de calidad es encontrar las debilidades de la empresa y las fortalezas, para que las debilidades sean vistas como oportunidades para mejorar, convirtiéndose estas en fortalezas, ya que harán que el sistema sea más efectivo cumpliendo de mejor manera los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

Los resultados de auditorías se analizan en revisiones por la gerencia que es donde se empieza a dar la mejora continua del sistema de gestión de la calidad, por lo que se éstas son herramientas primordiales para la mejora continua.

---

<sup>43</sup> ISO 19011:Guía de Auditorías de sistemas de gestión de calidad

<sup>44</sup> *Ibíd.* Guía de Interpretación ISO 9001:2000, INLAC, Pág. 83

---

Las auditorías llevan a tener al día los documentos, registros y actividades propias de cada área de la empresa, y que no se tengan documentos obsoletos que son problema común en auditorías.

Estas auditorías son una buena herramienta para la verificación y validación de los procedimientos de la empresa y para ver que dichos procedimientos e indicadores sirvan para cumplir con la política de calidad y alcanzar los objetivos de calidad.

**6.2.1.2 Requisitos de auditorías internas.** Para llevar a cabo estas auditorías se deben cumplir algunos requisitos tales como: el compromiso de la gerencia para apoyar los procesos, ya que cuando la gerencia no apoya las auditorías de calidad no se alcanzan los objetivos planteados, teniendo así muy pocos resultados positivos además de una pérdida del tiempo. Otro requisito es que las personas que practican las auditorías tengan una completa independencia sobre el departamento que se auditará, asimismo, es indispensable que el auditor interno no evalúe el departamento al que pertenece, ya que esto crea un conflicto de intereses y la auditoría no es del todo significativa, es decir el auditor no debe ser juez y parte.

El auditor debe ser una persona capacitada y formada en el tema de auditorías internas de calidad, esto se hace formando, a través de un curso impartido por algún experto o Auditor Líder, a un grupo de personas que reciben el nombre de auditores internos, quienes serán los encargados de verificar que el sistema de calidad esté cumpliendo con los requisitos.

Se debe dejar constancia de que los auditores internos han aprobado el curso de auditores internos de calidad, mencionado anteriormente.<sup>45</sup>

**6.2.2 Revisión gerencial como herramienta de auto evaluación y mejora.** La revisión gerencial es la herramienta de mejora por excelencia, ya que con ella se demuestra el compromiso de la Alta Dirección con la mejora continua del sistema de gestión de calidad.

---

<sup>45</sup> Ver Anexo Pasos para realizar una Auditoría Interna

---

Uno de los papeles de la gerencia es llevar a cabo de forma regular evaluaciones sistemáticas de la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la calidad con respecto a los objetivos y a la política de calidad.

La revisión puede incluir la necesidad de adaptar la política y objetivos de la calidad en respuesta a las cambiantes necesidades y expectativas de clientes y partes interesadas. Estas revisiones incluyen la determinación de la necesidad de emprender acciones.

Los informes de auditorías se usan para las revisiones gerenciales del sistema de gestión de la calidad.

La auto evaluación de una organización es una revisión gerencial de las actividades y resultados de la empresa de servicios, refiriéndose al sistema de gestión de la calidad.

Ésta auto evaluación puede proporcionar una visión global del desempeño de la organización y del grado de madurez del sistema de gestión de la calidad, así como puede ser de gran ayuda para identificar áreas de mejora en la empresa de servicios.

Una manera en que una empresa puede ejecutar una auto evaluación es por medio del análisis de datos, el análisis de datos es una muy buena oportunidad para la empresa de utilizar técnicas estadísticas durante el desarrollo del proceso, y será de utilidad para identificar oportunidades de mejora del sistema de gestión de la calidad y de los procesos de la prestación del servicio.

**6.2.2.1 Objetivo de la revisión gerencial.** El objetivo de la revisión gerencial es establecer el enlace hacia la política de calidad de la empresa, y los objetivos de calidad de la empresa.

Con la revisión gerencial se determina el funcionamiento real del sistema de gestión de la calidad, el grado en que se cumplen los objetivos y por lo tanto la política de calidad.

---

Puede ser que después de efectuar la revisión gerencial la política de calidad y los objetivos sean cambiados.

**6.2.2.2 Elementos a evaluar en la revisión gerencial.** Los elementos que deben ser evaluados en la revisión gerencial son los siguientes:

- Revisión de objetivos de calidad.
- Resultados de auditorías internas previas.
- Evaluación de la eficiencia del sistema de calidad.
- Requisitos de partes interesadas y clientes.
- Cambios en procesos o procedimientos.
- Quejas y reclamos de los clientes.

La gerencia debe participar en estas revisiones ya que el cumplimiento de la política de calidad y objetivos recae directamente en la gerencia y del involucramiento de esta en el proceso determina en gran parte el éxito del sistema de calidad en la empresa.<sup>46</sup>

### 6.3 Mejora continua

La mejora continua es el último capítulo de la norma ISO 9001:2000. Según la norma ISO 9001:2000 la empresa debe: << “mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección”>>.<sup>47</sup>

La finalidad de la norma ISO 9001:2000 es promover la filosofía del mejoramiento continuo dentro de la organización e incrementar la habilidad de la empresa para cumplir los requisitos; y se requiere que continuamente se esté mejorando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

---

<sup>46</sup> ISO 9001:2000. Requisitos del sistema de gestión de la calidad Pág 6-7  
*Interpretación ISO 9000:2000*. Primera Edición. Metáfora Visual S.A. de C.V. México D.F., 2002.

<sup>47</sup> Norma ISO 9001:2000. Sistema de Gestión de la Calidad: Requisitos.

---

El mejoramiento continuo no debe basarse solamente en identificar problemas, sino que debe cubrir la posibilidad de enriquecer los resultados del sistema con base en los procesos estables y capaces existentes, anticipándose a las mayores expectativas del mercado.

Aunque no es un requisito de la ISO 9001:2000, el uso de la norma ISO 9004:2000, puede ser un mecanismo para la mejora continua, ya que esta Norma da algunas directrices de cómo una empresa de servicios puede mejorar su desempeño.

Si no hay evidencia de mejora en el tiempo, la empresa debe ser capaz de demostrar que está tomando acciones de mejora e implementando planes de acción referente a la mejora para corregir ciertas situaciones.

A continuación se presentan tres elementos fundamentales para la mejora continua de una empresa.

#### **6.4 Acciones correctivas y preventivas**

Muchas veces las empresas de servicios implementan sistemas de gestión de la calidad incorrectos o ineficaces que provocan fallas en el mismo, lo que provoca que una empresa de servicios sufra de una serie de no conformidades que se toman como males menores con los que terminan conviviendo. Estas situaciones se denominan problemas crónicos.

Es importante que estos problemas sean detectados y solucionados, antes de que el cliente los detecte, ya que cuando esto sucede, es cuando se da una pérdida de control de los problemas crónicos.

Para emitir acciones correctivas y preventivas, es necesario la creación de una solicitud o un formato estándar que se recomienda que incluya los siguientes puntos:

- Problema detectado.
- Causas que generan el problema.

- 
- Acciones que se van a tomar para solucionarlos.
  - Una vez que han sido implantadas las acciones correctivas o preventivas, se puede cerrar la acción y se verifica que se han obtenido los resultados deseados.
  - Especificar responsables, fechas de implantación de las acciones correctivas o preventivas y fechas de seguimiento.

Todos estos formatos deben ser archivados, para darle seguimiento periódicamente.

La diferencia entre acciones correctivas y preventivas, se encuentra en el problema que las ocasiona: Si se trata de un problema que ya se ha dado en la empresa de servicios, se denominará acción correctiva (destinada a corregir); si el problema está por aparecer, pero se considera que existe riesgo de que ocurra si no se cambia algún proceso, será una acción preventiva.

Estas dos herramientas son instrumentos que ayudan a la empresa de servicios a conseguir la mejora continua.

Debe existir un procedimiento documentado de acciones correctivas (uno de los seis procedimientos obligatorios), este procedimiento tiene que definir los requisitos para:

- Revisar las no conformidades (se incluyen reclamos de clientes).
- Determinar las causas de las no conformidades.
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurar que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- Revisar las acciones correctivas.

Las acciones correctivas en resumen son oportunidades para mejorar situaciones en el sistema de calidad que estaban débiles, se utilizan para convertir los puntos débiles de la organización en puntos fuertes.

---

Las acciones preventivas son utilizadas para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir que ocurran y que se transformen en no conformidades.

Estas acciones preventivas deben ser apropiadas a los problemas potenciales que no han ocurrido todavía.

Debe existir un procedimiento documentado para tomar acciones preventivas (uno de los seis procedimientos obligatorios), este procedimiento debe definir los siguientes requisitos:

- Determinar no conformidades potenciales.
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir que ocurran no conformidades.
- Determinar acciones necesarias.
- Registrar resultados de las acciones tomadas.
- Revisar acciones preventivas tomadas.

La intención acerca de las acciones preventivas es que la organización debe analizar tendencias y estar consciente de cualquier circunstancia que pueda resultar en una no-conformidad del proceso, servicio o del sistema de gestión de la calidad, y se tome acción antes de que esto suceda.

En la mejora continua se pueden implementar proyectos de mejora, pueden ser de infraestructura, de capacitación, etc, algo en que la empresa necesite ser mejorada para que quede como evidencia de que la empresa se preocupa por la mejora continua.<sup>48</sup>

## 6.5 Quejas de los clientes

Las quejas y reclamos casi siempre vienen de los clientes, pero se tienen que extender a las partes interesadas, las cuales aparte de los clientes comprenden a los accionistas y a los propios empleados.

---

<sup>48</sup> ISO 9001:2000 Pág. 17-18

*Interpretación ISO 9000:2000*. Primera Edición. Metáfora Visual S.A. de C.V. México D.F., 2002. Pág 86-88

El éxito de un sistema de gestión de la calidad depende de la comunicación que se tenga con clientes y partes interesadas, incluyendo las quejas y reclamos concenientes a la calidad del servicio.

Se debe tener una adecuada comunicación con empleados, clientes y todas las partes involucradas en la prestación de los servicios, ya que es un requisito de la norma ISO 9001:2000, que dice que se deben crear mecanismos que garanticen la comunicación tanto interna como externa.

Los mecanismos de comunicación entre el cliente y la empresa de servicios, para emitir sus quejas, se pueden establecer por áreas, por medio de correos electrónicos, boletas de sugerencias o llamadas telefónicas.

#### 6.6 Comparación de la empresa antes y después de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000

DESPUÉS	ANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumento de la eficacia en el uso de los recursos de una organización para aumentar la satisfacción del cliente.</li> <li>➤ Mejora de la fidelidad del cliente, lo cual conduce a continuidad en los negocios.</li> <li>➤ El personal entenderá y estará motivado hacia los objetivos y metas de la organización.</li> <li>➤ Las actividades se evalúan, e implementan de una forma integrada y ordenada</li> <li>➤ La falta de comunicación entre los niveles de una organización se reducirá</li> <li>➤ Innovación y creatividad en promover los objetivos de la organización.</li> <li>➤ Personal valorado por su trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desperdicio de recursos en la organización.</li> <li>➤ Poca comunicación con los clientes, se dan pérdida de clientes</li> <li>➤ Poca identificación del empleado con la empresa, baja comunicación.</li> <li>➤ Desorden, problema mas fuerte.</li> <li>➤ Desmotivación parcial de empleados.</li> <li>➤ Poca apoyo del personal en situaciones creativas</li> <li>➤ Poca toma de decisiones</li> </ul>

---

**Fuente:** [http://www.gtfc.ssr.upm.es/Proyecto\\_Censate/Asemu/Index.html](http://www.gtfc.ssr.upm.es/Proyecto_Censate/Asemu/Index.html)

### **6.7 Futuro de ISO 9000**

Se espera que en un futuro, las empresas se sigan certificando ISO 9000 ya que la demanda de requisitos internacionales está aumentando cada día más, el porcentaje de crecimiento por año es aproximadamente del 24,96% a nivel mundial, existe una proyección que la nueva norma ISO 9000 sea publicada en el año 2010.

La tendencia actual y a futuro es la de implementar sistemas integrados ISO 9000 e ISO 14000, es decir sistemas integrados de calidad y de ambiente, así como la implementación de sistemas de calidad en instituciones educativas.

### **6.8 Requisitos para auditorías de certificación**

- Determinar si el sistema de calidad está lo suficientemente maduro para asegurar que los objetivos establecidos se van a cumplir.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2000
- Si el sistema es adecuado para aplicar acciones preventivas o correctivas como resultado de los hallazgos de auditoría.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> ISO 19011:Guía de Auditorías de sistemas de gestión de calidad. Ver Anexo 9 Proceso para realizar una auditoría de certificación a una empresa

## CONCLUSIONES

1. Actualmente las empresas a nivel mundial se encuentran en una época de cambio en la que la globalización y la apertura de fronteras están trayendo como consecuencia ciertos requisitos para el intercambio mundial, requisitos que cada vez son más exigentes, el sistema ISO 9000 es la herramienta para cumplir con los requisitos de calidad mundial.
2. La familia de normas ISO 9000:2000, son un conjunto de normas de reconocimiento mundial, que son las bases para que una empresa implemente un sistema eficaz de Gestión de la Calidad.
3. Al implementar un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000, el mayor beneficio no es el certificado que se obtiene, sino las ventajas que trae el sistema, como lo son la credibilidad del cliente hacia la empresa por la satisfacción de éste, mayor acercamiento e identificación del personal hacia la empresa de servicios, una empresa de servicios activa en busca de la mejora continua, y de la constante búsqueda de la calidad.
4. La estandarización de los procesos brinda una ayuda a las empresas de servicios, para poder establecer el sistema documental requerido por la Norma ISO 9001:2000, al identificar las actividades y los recursos necesarios para los procesos clave de la prestación del servicio.

5. La documentación es la herramienta para asegurar la comunicación, entre los distintos elementos que intervienen en el proceso de la prestación del servicio, así como simplificar la administración, ordenando los procedimientos internos, que representan “el saber hacer” de la organización, elevando la calidad de los procesos.
  
6. El control y la evaluación del sistema de calidad por el cuál los responsables de la empresa regulan las actividades del sistema y evalúan el funcionamiento y resultados obtenidos con la implementación de un sistema de gestión de la calidad.
  
7. Las auditorías de calidad, revisiones gerenciales y auto evaluaciones son el mecanismo para determinar que la empresa está examinando el cumplimiento de los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2000.
  
8. Las auditorías facilitan el control de la gerencia, con respecto a la calidad y permite a la empresa de servicios estar informada sobre su desempeño. Son útiles para determinar si se está usando un mecanismo de planificación o un mecanismo de reparación de daños en las empresas de servicios.
  
9. Para la mejora continua se utilizan las acciones preventivas y correctivas que son el medio para lograr el objetivo de enriquecer el sistema de gestión de la calidad según los procesos existentes y estables anticipándose a las expectativas del mercado.
  
10. El sistema ISO 9001:2000 es una herramienta para proporcionar el orden necesario en las empresas de servicio, tanto en lo concerniente a las funciones específicas del personal de la empresa como en el manejo de documentos y clientes.

11. Las dificultades más comunes al implementar un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000, es la resistencia al cambio del personal, para trabajar de acuerdo a los procedimientos; y por la falta de cultura de calidad que se tiene en Guatemala.
  
12. Las ventajas de adoptar un sistema de gestión de la calidad son: La comprensión de las necesidades del cliente, mejorando la fidelidad de éste, lo que conlleva a la continuidad de los negocios, gracias al personal deseoso de participar y contribuir a la mejora continua.

## RECOMENDACIONES

1. Las normas ISO 9001:2000 son necesarias para que las empresas guatemaltecas obtengan un reconocimiento a nivel mundial, por lo que se recomienda la inclusión a los pensum de estudio de las universidades, por lo menos en la Universidad del Valle de Guatemala cursos específicos de los que son los sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9000 ya que el conocimiento que se tiene a nivel de ejecutivos e instituciones educativas sobre este tema es muy pobre.
2. Crear alianzas entre instituciones educativas y Cámara Gremiales, para que se den a conocer las normas ISO y sus diferentes aplicaciones, ya sea de calidad o de ambiente para que empresas empiecen a involucrarse en estos temas, con el objetivo de elevar el prestigio y competitividad a nivel mundial con servicios reconocidos que tratan de dañar en menor grado el ambiente.
3. El costo de implementación de un sistema de calidad ISO 9000 resulta elevado, esta situación hace que empresas con el deseo de entrar a un programa de implementación de este tipo den un paso atrás por la falta de capital, existen incentivos de Cámaras Gremiales y otros entes como el BID (Banco Interamericano para el Desarrollo), para financiar a pequeñas y medianas empresas en la asesoría de estos sistemas, pero el gobierno debería crear bonos con más valor o apoyo a la Cámara por lo menos la mitad del costo para que las empresas guatemaltecas puedan implementar el sistema de gestión de la calidad y aumentar la competitividad del país.

4. Para la elaboración del sistema documental, las empresas de servicio podrían nombrar a un equipo que se encargue de la documentación, compuesto por representantes de las áreas funcionales de la empresa de servicios, creando así una interrelación ordenada en los procesos.
5. Es recomendable que las empresas de servicios adopten herramientas estadísticas para el control de sus procesos, volviéndolos más eficientes y creando la base para cumplir el enfoque de toma de decisiones, basado en hechos y no en conjeturas.
6. Analizar el requerimiento de los clientes, a través de un estudio de mercado, para adaptar los procesos de las empresas de servicio a las necesidades de los clientes y las demandas del mercado actual.
7. Capacitar y evaluar constantemente al personal de todas las áreas de las empresas de servicios, para garantizar a los clientes un servicio competitivo y motivarlo que sea una parte activa de la empresa, creando una fidelidad del mismo.
8. Romper la resistencia al cambio entre el personal de las empresas de servicios, cuando se implementa un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000, a través de conferencias de sensibilización sobre temas de calidad, para que sean parte de la mejora continua.

## BIBLIOGRAFÍA

1. *Guía de Bolsillo Serie ISO 9000:2000*. 2002. INLAC, Metáfora Visual S.A. de C.V. México, D.F. 58 págs.
2. Curso de Auditores Líderes. Guatemala del 10 al 14 de febrero de 2003. INLAC.
3. [http://www.icontec.org.co/ntciso9000\\_leerantes.htm](http://www.icontec.org.co/ntciso9000_leerantes.htm)
4. <http://www.qadas.com/qadas/iso/iso-hm/2082.html>
5. <http://www.moselle.cci.fr/iso9000/entreprises/claas.htm>
6. <http://www.moselle.cci.fr/iso9000/enterprises/bes0221.html>
7. <http://www.monografias.com/trabajos/iso9000/iso9000.shtml>
8. [http://www.gt.ic.ssr.upm.es/Proyecto\\_Censate/Asemu/Index.html](http://www.gt.ic.ssr.upm.es/Proyecto_Censate/Asemu/Index.html)
9. *Informe técnico del Instituto Latinoamericano de la Calidad*. 2002. INLAC, Metáfora Visual S.A de C.V. México, D.F. 45 págs.
10. *Interpretación ISO 9000:2000*. 2002. INLAC, Metáfora Visual S.A. de C.V. México D.F. 75 pags.
11. *ISO/TC 176/SC 2/N 525R*. 2001 International Standards Organization, Icontec. Colombia. 2 págs.
12. *ISO/TC 176/SC 2/N 544R*. 2001. International Standards Organization, Icontec. Colombia. 2 pags.
13. *ISO 9000. Principios y vocabulario*. 2000. International Standards Organization, Icontec. Colombia. 30 pags

14. *ISO 9000 Requisitos*.2000. International Standards Organization,Icontec. Colombia. 30 pags.
15. *ISO 19011 Guías de auditorías de sistemas de gestión de la calidad*.2002. International Standards Organization,Icontec.Colombia. 140 pags.
16. James, Paul T. 1997 *La Gestión de la Calidad Total.Un texto Introductorio*. Prentice Hall Iberia. Madrid. 530 pags.
17. Juran J.M; Gryna F.M. 1994 *Análisis y planeación de la calidad*. Tercera Edición. McGraw-Hill. 633 pags.
18. *Las 100 Preguntas Más Frecuentes de la Serie de Normas ISO 9000:2000*. 2002. INLAC, Metáfora Visual S.A. de C.V. México D.F. 82 pags.
19. Morris, Daniel; J. Brandon. 1996.*Reingeniería, Cómo aplicarla con éxito en los negocios*. McGraw-Hill. México. 376 pags.
20. Rothery, Brian. *Normas en la Industria de los Servicios ISO 9000 e ISO14000*.Editorial Panorama. 205 pags.
21. Rothery, Brian. *ISO 14000 ISO 9000*. Editorial Panorama.
22. Senlle, Andrés; J Vilar. 2000.*ISO 9000 en Empresas de Servicios*. Ediciones Gestión 2000. Barcelona. 200 pags.
23. Voehl, Frank. 1997. *Guía de instrumentación para pequeñas y medianas empresas*. México: Editorial MC Graw Hill, 1997

## GLOSARIO

**Sistema:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

**Sistema de Gestión:** Sistema para establecer la política y los objetivos y para poder lograr dichos objetivos.

**Sistema de Gestión de la Calidad:** Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

**Política de calidad:** Intenciones globales y orientación de una organización, relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

**Objetivos de calidad:** Algo ambicionado o pretendido relacionado con la calidad.

**Mejora continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

**Eficacia:** Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

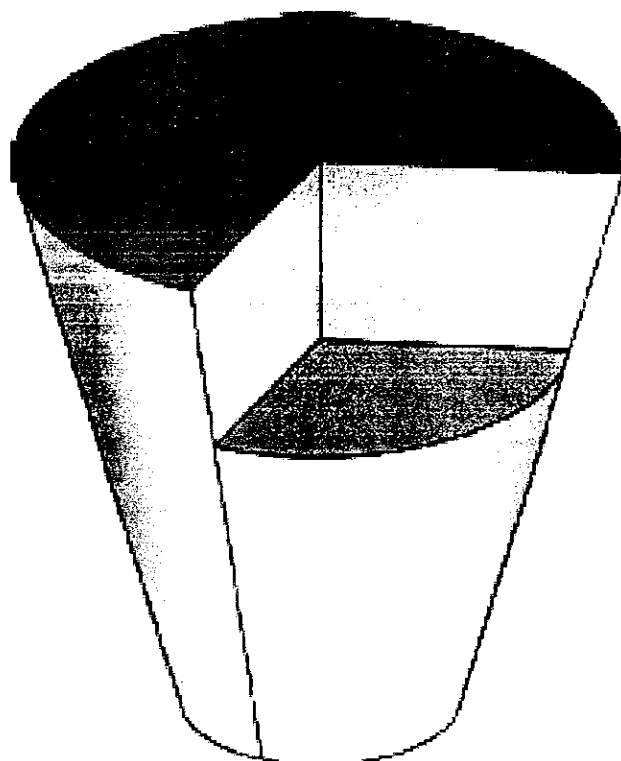
**INLAC:** Instituto Latinoamericano de la Calidad A.C.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### ESTADÍSTICAS DEL CRECIMIENTO ANUAL DE EMPRESAS CERTIFICADAS ISO 9000, A NIVEL MUNDIAL

#### ISO 9001:2000



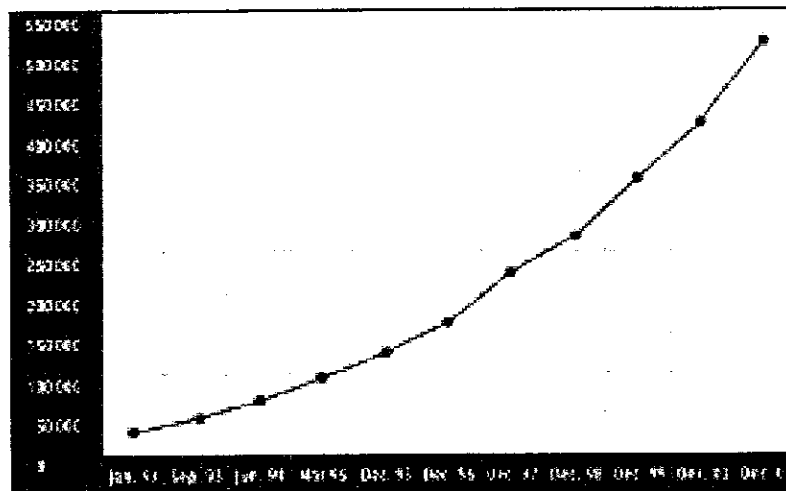
ISO 9000:1994: 161985

ISO 9001:2000: 15000

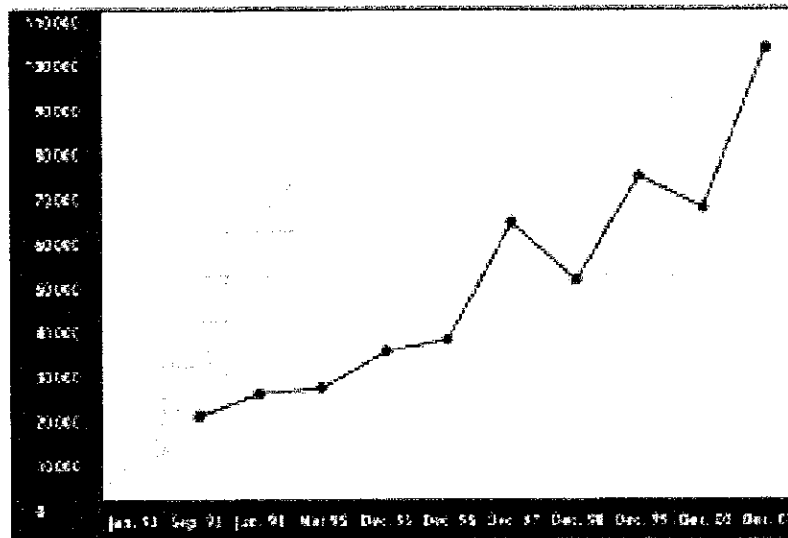
Fuente: ISO BULLETIN, Febrero 2003

**Nota:** El color Azul Fuerte, son los certificados extendidos ISO 9000 Versión 1994  
El color celeste, son los certificados extendidos ISO 9001 Versión 2000

**Total de certificados ISO 9000 en el mundo. Enero 1993 a diciembre de 2001**

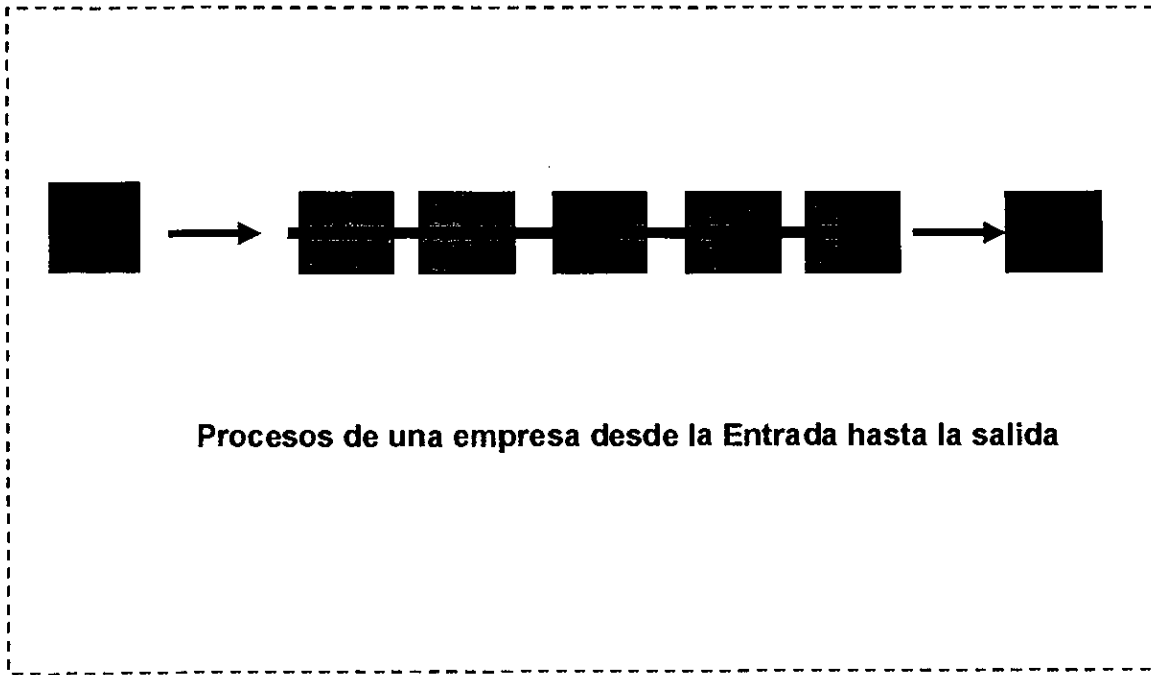


**Crecimiento anual de los certificados ISO 9000. Enero 1993 a diciembre de 2001**



---

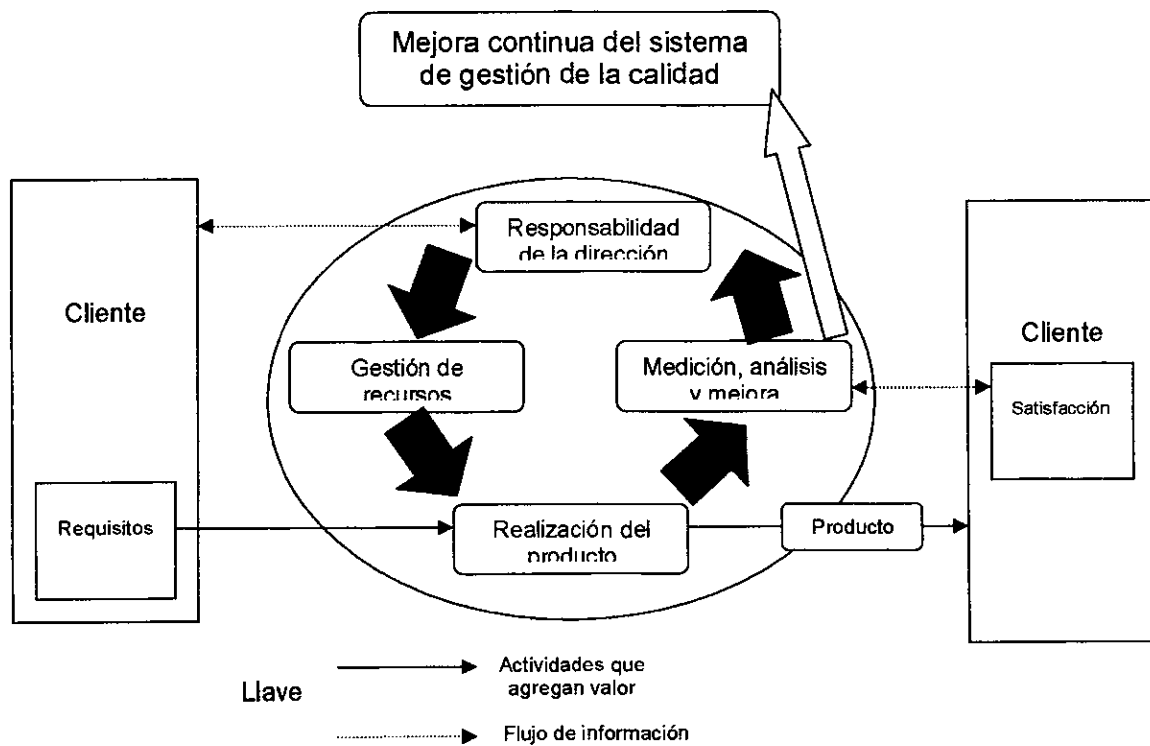
**ANEXO 2**  
**ENFOQUE DE PROCESOS**



Fuente: Guía de Bolsillo, INLAC, Pág. 27

### ANEXO 3

### CICLO P-H-V-A EN EL MACRO PROCESO DE UNA EMPRESA



Fuente: Norma ISO 9000:2000, ICONTEC

## ANEXO 4

<b>ELEMENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2000</b>	
<b>Introducción</b>	<b>0</b>
Generalidades	0.1
Enfoque basado en procesos	0.2
Relación con la Norma ISO 9004	0.3
Compatibilidad con otros sistemas de gestión	0.4
<b>Objeto y campo de aplicación</b>	<b>1</b>
Generalidades	1.1
Aplicación	1.2
<b>Referencias normativas</b>	<b>2</b>
<b>Términos y definiciones</b>	<b>3</b>
<b>Sistema de gestión de la calidad</b>	<b>4</b>
Requisitos generales	4.1
Requisitos de la documentación	4.2
Generalidades	4.2.1
Manual de la calidad	4.2.2
Control de los documentos	4.2.3
Control de los registros	4.2.4
<b>Responsabilidad de la dirección</b>	<b>5</b>
Compromiso de la dirección	5.1
Enfoque al cliente	5.2
Política de la calidad	5.3
Planificación	5.4
Objetivos de la calidad	5.4.1
Planificación del sistema de gestión de la calidad	5.4.2
Responsabilidad, autoridad y comunicación	5.5
Responsabilidad y autoridad	5.5.1
Representante de la dirección	5.5.2
Comunicación interna	5.5.3
Revisión por la dirección	5.6
Generalidades	5.6.1
Información para la revisión	5.6.2
Resultados de la revisión	5.6.3
<b>Gestión de los recursos</b>	<b>6</b>
Provisión de recursos	6.1
Recursos humanos	6.2
Generalidades	6.2.1
Competencia, toma de conciencia y formación	

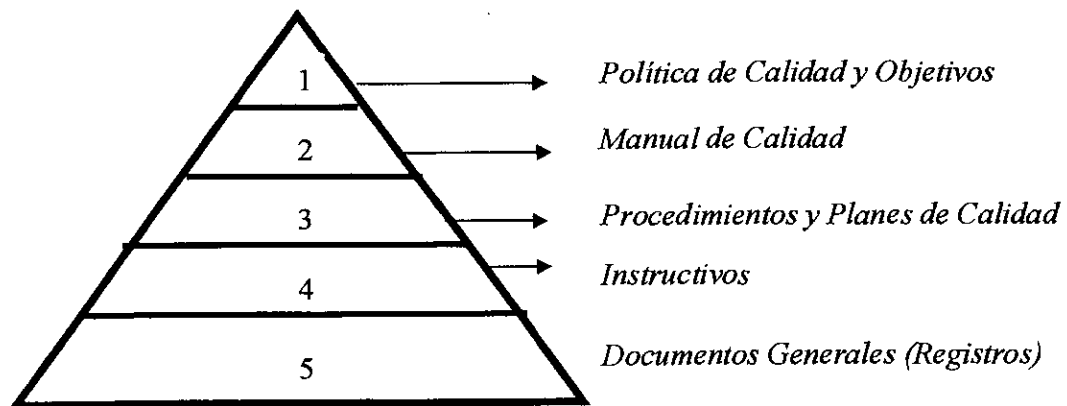
Continúa...

ISO 9001:2000	
Infraestructura	6.3
Ambiente de Trabajo	6.4
Realización del producto	7
Planificación de la realización del producto	7.1
Procesos relacionados con el cliente	7.2
Determinación de los requisitos relacionados con el producto	7.2.1
Revisión de los requisitos relacionados con el producto	7.2.2
Comunicación con el cliente	7.2.3
Diseño y desarrollo	7.3
Planificación del diseño y desarrollo	7.3.1
Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	7.3.2
Resultados del diseño y desarrollo	7.3.3
Revisión del diseño y desarrollo	7.3.4
Verificación del diseño y desarrollo	7.3.5
Validación del diseño y desarrollo	7.3.6
Control de los cambios del diseño y desarrollo	7.3.7
Compras	7.4
Proceso de compras	7.4.1
Información de las compras	7.4.2
Verificación de los productos comprados	7.4.3
Producción y prestación del servicio	7.5
Control de la producción y de la prestación del servicio	7.5.1
Validación de los procesos de producción y de la prestación del servicio	7.5.2
Identificación y trazabilidad	7.5.3
Propiedad del cliente	7.5.4
Preservación del producto	7.5.5
Control de los dispositivos de seguimiento y de medición	7.6
Medición, análisis y mejora	8
Generalidades	8.1
Seguimiento y medición	8.2
Satisfacción del cliente	8.2.1
Auditoria interna	8.2.2
Seguimiento y medición de los procesos	8.2.3
Seguimiento y medición del producto	8.2.4
Control del producto no conforme	8.3
Análisis de datos	8.4
Mejora	8.5
Mejora continua	8.5.1
Acción correctiva	8.5.2
Acción preventiva	8.5.3

Fuente: Norma ISO 9001:2000.: Requisitos del sistema de gestión de la calidad. Pág. 25-26

---

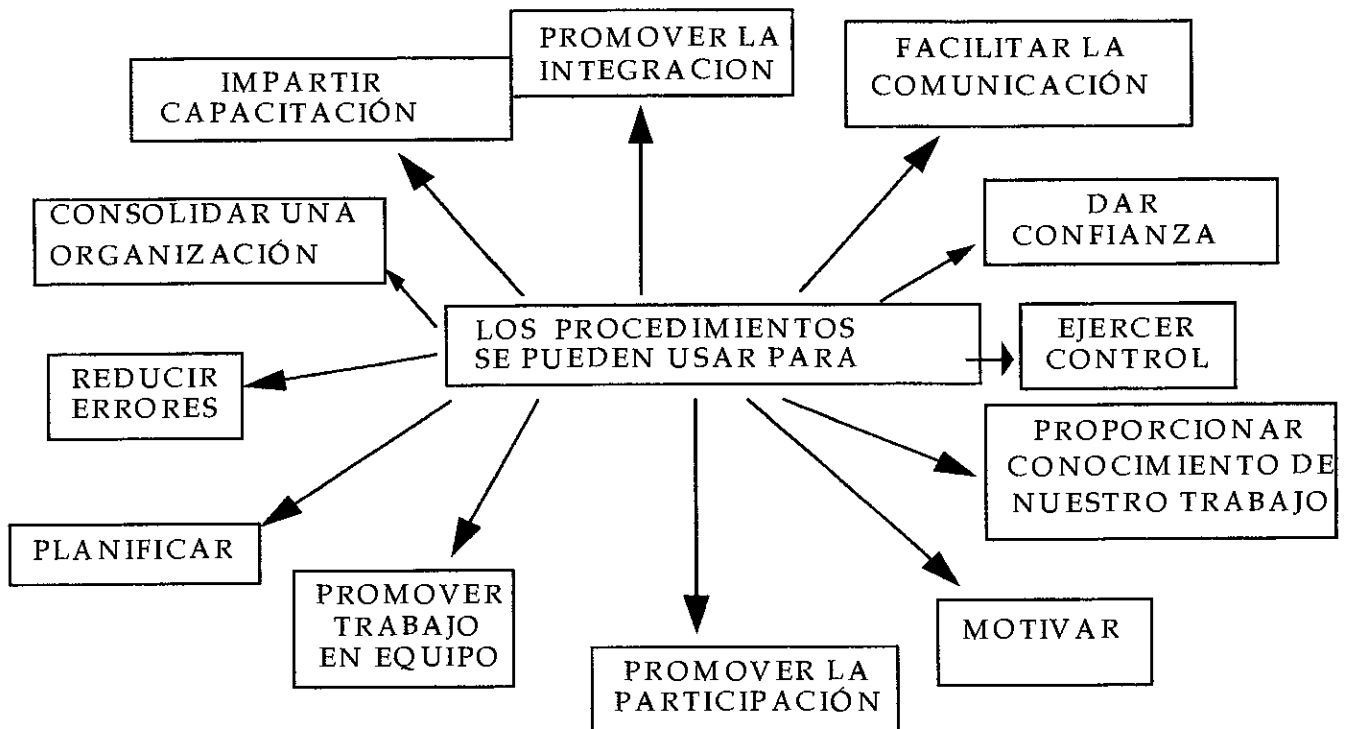
**ANEXO 5**  
**PIRÁMIDE DOCUMENTAL**



Fuente: Senlle, Andrés; Joan Vilar. *ISO 9000 en Empresas de Servicios*. Primera Edición. Ediciones Gestión 2000. Barcelona, 1996, Pág. 41

### ANEXO 6

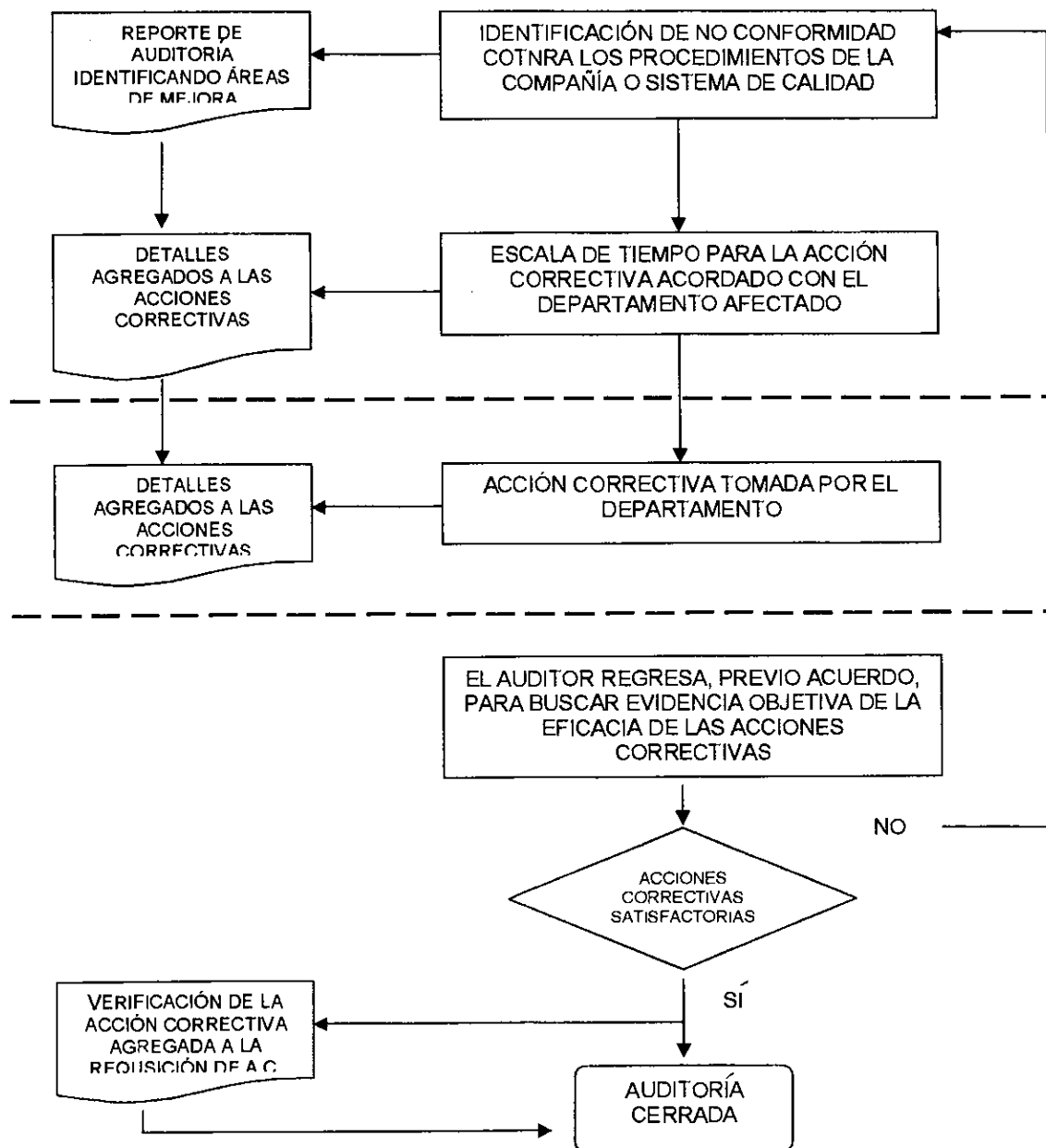
### USO DE LOS PROCEDIMIENTOS

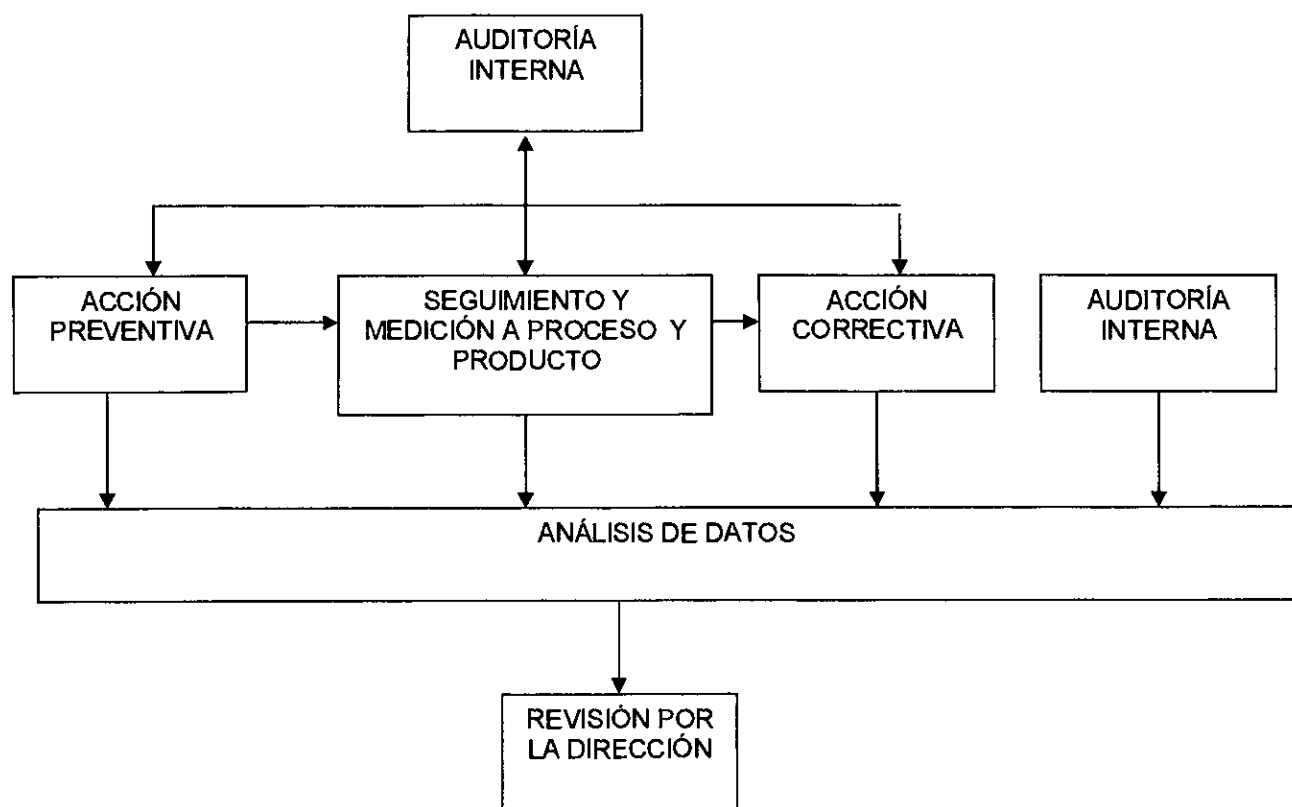


Fuente: ISO Documento: ISO/TC 176/SC 2/N 525R. Marzo 2001

## ANEXO 7

## CICLO DE NO CONFORMIDAD EN LA AUDITORÍA



**ANEXO 8****PASOS PARA REALIZAR UNA AUDITORÍA INTERNA**

Fuente: Curso de Auditores Líderes Inlac

## ANEXO 9

### PROCESO PARA REALIZAR UNA AUDITORÍA DE CERTIFICACIÓN A UNA EMPRESA

SOLICITUD DE  
CERTIFICACIÓN

La solicitud se hace al Cuerpo de Certificación basada en su alcance de habilidad y reputación en el sector de negocio de la organización, así como el costo y valor por el precio

ASIGNACIÓN DE  
UN AUDITOR

Se asignará un auditor por el Cuerpo de Certificación para coordinar la auditoria

VISTA  
PRELIMINAR

El auditor pudiera realizar una vista preliminar a la organización como un ejercicio de recopilación de datos para identificar si la organización está lista para una auditoria completa y para soportar la planificación y preparación de la auditoria.

REVISIÓN DE  
DOCUMENTOS

Esta podría realizarse después o hacerse en la organización en mismo día de la vista preliminar. El objetivo es confirmar a idoneidad dela documentación en el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001

PLANIFICACIÓN

Arreglo de toda la logística, escoger el grupo auditor (si es Establecer el plan, programa y listas de verificación para la auditoria

AUDITORÍA  
IN SITU

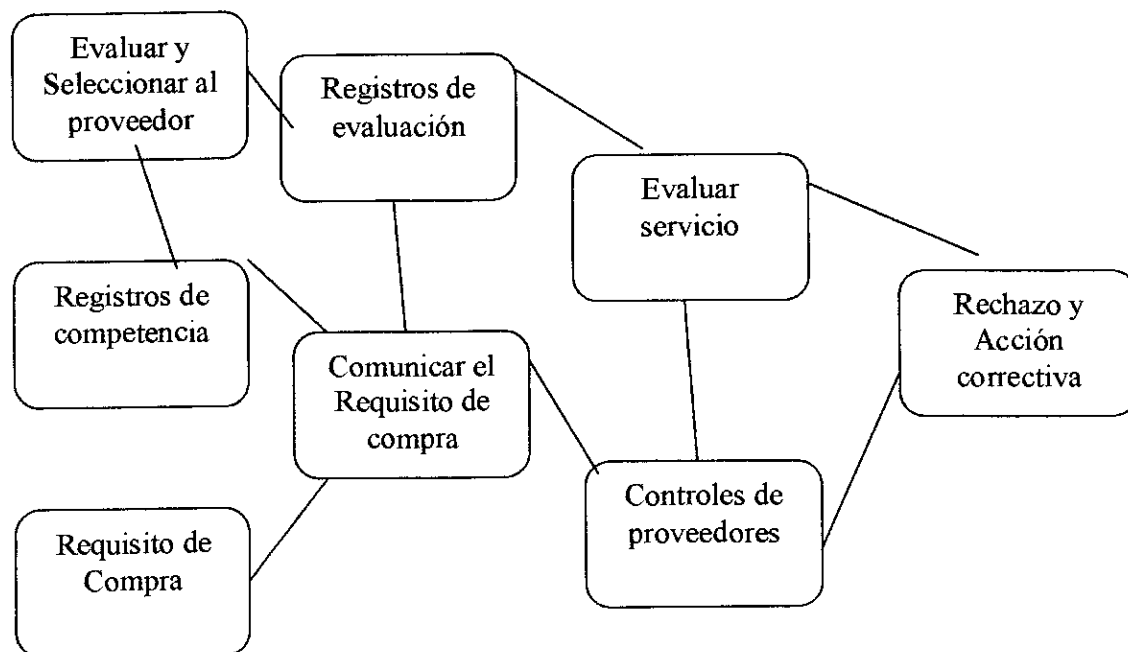
Conducción de la auditoria desde la junta de apertura hasta la junta de clausura.

RECOMENDACIÓN

La recomendación de los auditores al Cuerpo de Certificación con respecto al nivel de conformidad del sistema de gestión de la calidad de la organización con la norma ISO 9001

### ANEXO 10

#### MAPA DE PROCESOS



Fuente: Guía de Bolsillo, INLAC, Pág. 27