

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Escuela de Auditoría

**"CALIDAD TOTAL, DESAFIO PROFESIONAL  
PARA EL CONTADOR AUDITOR"**

Memoria para optar al Título de  
Contador Auditor

AUTOR:  
CLAUDIO A. ZULETA VEGA

PROFESOR GUIA:  
Sr. Julio Prince de la Barra

1996

224  
1996

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE AUDITORÍA

2186

MEMORIA

# “CALIDAD TOTAL, DESAFÍO PROFESIONAL PARA EL CONTADOR AUDITOR”

Estadística ✓  
Matemática ✓  
Contabilidad ✓  
Normalización  
ISO 9000  
ISO 14000  
Sustentable ✓  
Calidad total ✓

MEMORIA PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE CONTADOR AUDITOR

**AUTOR : CLAUDIO A. ZULETA VEGA**  
**PROFESOR GUÍA: Sr. JULIO PRINCE DE LA BARRA**

## **INDICE**

### **CAPITULO I**

#### **INTRODUCCION**

<b>1.- Razones para seleccionar el tema</b>	<b>Pág. 1</b>
<b>2.- Planteamiento del problema</b>	<b>Pág. 2</b>
<b>3.- Objetivos del estudio</b>	<b>Pág. 3</b>
<b>4.- Descripción del diseño metodológico</b>	<b>Pág. 4</b>
<b>5.- Limitaciones del estudio</b>	<b>Pág. 5</b>

### **CAPITULO II**

#### **CALIDAD TOTAL, HERRAMIENTA DE GESTION**

<b>1.- Síntesis histórica</b>	<b>Pág. 6</b>
<b>2.- La normalización</b>	<b>Pág. 11</b>
<b>3.- Homologación y certificación</b>	<b>Pág. 16</b>
<b>3.1.- Homologación</b>	<b>Pág. 17</b>
<b>3.2.- Certificación</b>	<b>Pág. 18</b>
<b>4.- Sistemas de calidad</b>	<b>Pág. 21</b>
<b>4.1.- Beneficio de los sistemas de calidad</b>	<b>Pág. 23</b>
<b>5.- Las normas</b>	<b>Pág. 26</b>
<b>5.1.- Descripción de las normas</b>	<b>Pág. 26</b>
<b>5.2.- Objetivo de las normas</b>	<b>Pág. 27</b>
<b>6.- Calidad y calidad total</b>	<b>Pág. 28</b>
<b>6.1.- Calidad</b>	<b>Pág. 28</b>
<b>6.2.- Calidad total</b>	<b>Pág. 31</b>

### **CAPITULO III**

#### **LA IMPLEMENTACION DE LA CALIDAD TOTAL**

<b>1.- Principales criterios para la calidad total</b>	<b>Pág. 35</b>
<b>1.1.- Principales criterios resumidos</b>	<b>Pág. 36</b>
<b>2.- Pasos para implementar la calidad total</b>	<b>Pág. 40</b>
<b>3.- El manual de la calidad</b>	<b>Pág. 43</b>
<b>3.1.- Objeto y utilidad del manual</b>	<b>Pág. 44</b>
<b>4.- El manual de procedimientos</b>	<b>Pág. 45</b>
<b>4.1.- Los procedimientos</b>	<b>Pág. 46</b>

### **CAPITULO IV**

#### **LA CALIDAD APLICADA EN LAS I.S.O. 9000**

<b>1.- Las normas I.S.O. 9000</b>	<b>Pág. 50</b>
<b>1.1.- Normas chilenas de la serie NCh-ISO 9000</b>	<b>Pág. 51</b>
<b>2.- Elementos constitutivos de un sistema de calidad</b>	<b>Pág. 57</b>
<b>3.- La auditoria de los sistemas de calidad</b>	<b>Pág. 69</b>
<b>3.1.- La serie ISO 10000</b>	<b>Pág. 70</b>

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>Pág. 83</b>
---------------------	----------------

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>Pág. 85</b>
---------------------	----------------

# **CAPITULO I**

## **INTRODUCCION**

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

#### 1.- RAZONES PARA SELECCIONAR EL TEMA

Ante el desafío de la calidad, como factor de competitividad que los nuevos mercados están imponiendo a las empresas, a obligado al establecimiento de herramientas de uso amplio y generalizado en la gestión, con la aplicación de las normas ISO destinadas a la implantación de los sistemas de calidad.

El autor de la presente memoria considera de vital importancia el conocimiento, por parte de los Contadores Auditores, de todo el ámbito relacionado con las normas ISO, las que podrían tener diversidad de interpretaciones que pueden confundir, sobre todo cuando los sistemas implantados en base a dichas normas son sometidos al juicio y a la evaluación de auditores especializados.

Por lo anterior, la intención es la aclaración de los conceptos y la orientación de los caminos que se deben recorrer para la planificación de una estrategia de mejora continua con la adopción de las normas ISO, motivando y sensibilizando con una exposición clara y sin complejidades que facilite la labor de aquellos profesionales que pretenden o deben emprender el camino de la gestión de la calidad en un futuro inmediato.

Además, el autor se ve motivado debido a que el trabajo profesional de un Auditor de sistemas de calidad, está orientado a cooperar con la empresa para corregir las fallas a tiempo, asumiendo la Auditoría como actividad preventiva, y

no sólo a detectar fallas ya producidas o destacando lo que se hizo mal.

## 2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gestión de empresas está sufriendo un nuevo impacto y un gran desafío, que puede llegar a constituirse en el nuevo estilo que marcará la década de los 90, en la que existe una rigurosa búsqueda de resultados y de mejoras permanentes, en conjunto con el cuidado del recurso humano y su involucramiento consensual con el futuro a largo plazo. Esto ha surgido especialmente en las grandes multinacionales que están buscando las herramientas que les permitirán competir mejor en los mercados globales, las que han llamado "Calidad Total".

Toda aquella empresa que está planificando subsistir más allá del 2.000, ser competitiva y rentable, deberá adoptar la normativa internacional e integrarse a las normas ISO o sus equivalentes, organizar un sistema de calidad, reorganizar la empresa acogiendo las normativas de calidad y planificar una estrategia de mejora continua.

Es así como la "calidad total" ha sido puesta en el escenario como protagonista de un cambio social muy importante, encontrándose al interior de todo tipo de organizaciones, siendo a su vez un desafío que debe enfrentar el auditor en la empresa.

De las Auditorías orientadas a proteger el patrimonio de la empresa a través de tanto el *Control Interno*, que verifica las distintas mecánicas que posibilitan los fraudes, las fallas de control o similares, como las *Técnicas de revisión* que enfatizan los procedimientos existentes para comprobar la veracidad

de las actividades que se desarrollan en la empresa, se obtienen conclusiones en las que se resaltan los problemas encontrados o los que podrían haber ocurrido por fallas de control. Estas conclusiones son posteriores a la ocurrencia de los hechos.

Ya no es suficiente el ejercicio de las prácticas tradicionales de Auditoría. Cada auditor debe agregar a su conocimiento y a su gestión, el dominio de importantes técnicas integrantes de una nueva metodología de trabajo que le permita convertirse en participante directo y activo de los proyectos de Calidad Total, cooperando con la empresa para corregir a tiempo y previniendo las fallas, no sólo detectándolas a posteriori.

El auditor tiene un importante e innovador papel que cumplir en beneficio de la organización con un enfoque renovador de prevención y cooperación para optimizar las actividades de la empresa, concibiendo la Auditoría como protagonista directo y constante de aumento de la eficiencia, y por ende, del proceso de calidad y productividad total ,

### **3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

- 1.- Cumplir con las exigencias impuestas por la Escuela de Auditoría, perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Valparaíso, para obtener el título de Contador Auditor.**
- 2.- Elaborar un documento que aclare, conceptos generales y de interpretación de las normas ISO para la implantación de los sistemas de**

calidad, que facilite la labor de los usuarios comprometidos en esta tarea o a aquellos que deban hacerlo en un futuro inmediato.

- 3.- Sensibilizar y motivar con una exposición clara y sencilla a aquellos que deseen conocer y/o emprender un camino tan importante y cada día más necesario como es el de la gestión de la calidad.
- 4.- Mostrar un nuevo enfoque que implique concebir la Auditoría como protagonista directa y constante del aumento de la eficiencia, constituyéndose en un agente de cambio concentrado en crear condiciones para que cada tarea de la organización sea realizada perfectamente, asumiendo su función como una actividad esencialmente preventiva.

#### 4.- DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO

##### 1.- *Tipo de Diseño*

La metodología a emplear en el presente trabajo, obedece al tipo de diseño Exploratorio-Descriptivo.

##### 2.- *Descripción del Universo*

El objeto de estudio de este trabajo se centra en las normas ISO para la calidad total y normalización como así mismo aquellas orientadas a las auditorías de calidad.

### **3.- Procedimiento para el Análisis**

Para el análisis se llevaron a cabo las siguientes etapas generales:

- a) **Mostrar de donde nació el concepto de calidad total a través de una síntesis histórica que derivó a la normalización, homologación y certificación para los sistemas de calidad.**
- b) **Describir los caminos que necesariamente se deben recorrer para poder implementar la calidad, y sus respectivos manuales integradores.**
- c) **Señalar las normas ISO, que permiten que a través de un enfoque sistémico se garantice el cumplimiento de especificaciones para obtener y lograr la calidad total.**

### **5.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

El tema a desarrollar no se pretende redactar en forma explícita las normas para la calidad total, sino espera ser un elemento para dar a conocer los puntos básicos de ellas, y orientar para su aplicación.

Tampoco es la intención extenderse en los principios y las técnicas de la calidad total en el campo de la auditoría, tales como el programa de auditoría, los papeles de trabajo, cuestionarios y otros, sino que enmarcarse dentro del contexto señalado en el párrafo anterior.

## **CAPITULO II**

### **CALIDAD TOTAL, HERRAMIENTA DE GESTION**

## CAPITULO II

### CALIDAD TOTAL, HERRAMIENTA DE GESTION

#### 1.- SÍNTESIS HISTÓRICA:

Al término de la Segunda Guerra Mundial, Japón era un país sin un futuro claro ya que en el archipiélago de islas habitaban ciento quince millones de personas, con pocos recursos naturales, sin materia prima y sin energía. Japón tenía una pésima industria, con productos faltos de calidad y diseño. En 1949 se formó la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE), que junto con la Asociación Japonesa de Normas (JSA), comenzaron a estudiar los métodos de calidad.

En esa época en EE.UU. se vivía la euforia de la postguerra, en todo el mundo comprar un producto norteamericano era sinónimo de prestigio, era un país fuerte con una economía en expansión.

W.E.Deming era uno de los grandes expertos en control de calidad que había desarrollado una metodología basada en aplicaciones estadísticas. Su material técnico era ampliamente aceptado, pero muchas de sus ideas chocaban con la filosofía del momento. Insistía en no describir funciones de forma cerrada, suprimir objetivos numéricos, no pagar por horas, y dar más participación a las ideas innovadoras de los trabajadores. Deming se interesaba en el futuro, previniendo las consecuencias de las fallas de la organización, pero éstas ideas chocaban en una sociedad que aceptaba el depilfarro sin límites.

Otro de los grandes expertos en materia de calidad es J.M.Juran, el cual en los años 50 defendía la aptitud para el uso de un producto, para lo cual era

necesario considerarlo desde su diseño y relación con proveedores hasta la venta, asistencia técnica y relación con clientes. Su programa se basaba en objetivos de fiabilidad y era dirigido a los managers, especialmente a los talleres, que siempre vieron en Juran al gran padre del control de calidad.

El grupo de ingenieros japoneses de JUSE contactó con Deming y Juran para que impartieran unos cursos. El primero fue Deming, en 1950, el cual se vio sorprendido por una acogida que no tenía en EE.UU. ya que todas sus ideas eran tomadas al pie de la letra y se le pedían más y más aportes.

Los japoneses necesitaban aferrarse a algo, porque la seguridad del país estaba comprometida. Casi el 100 % de la materia prima y la energía tenía que comprarse, lo que se mantiene en la actualidad. Por la escasez general de recursos, la única salida viable era producir con calidad y vender a precios competitivos.

EE.UU. vio en Japón un enemigo sometido, del cual podía utilizar su mano de obra de bajo costo, por lo tanto se comenzaron a fabricar componentes para la industria norteamericana. Después vino la época de la copia; en Japón se copiaba la tecnología y el diseño, en un intento desesperado de competir, es así como pronto se detectaron dos variables importantes, por un lado era el costo y por otro lado los clientes esperaban más calidad. Pero por qué razón un cliente europeo descartaría un producto inglés o alemán, con nombre de prestigio, por otro de nombre nipón?

EL costo no era el problema japonés, ya que los obreros estaban acostumbrados a una vida exigua, pero la calidad sí, y seguir los criterios clásicos de la época, aumentar la calidad significaba incrementar también los costos.

Durante la década de los 50 a los 60, los técnicos japoneses se formaron de manos de los norteamericanos. Técnicas de organización y control de calidad, fueron los temas de más interés, a los que rápidamente se le impregnó la vieja sabiduría a japonesa.

Kaoru Ishikawa era Director de la Universidad Industrial de Masashi al inicio de la década de los 50, cuando Deming impartía los primeros seminarios sobre métodos estadísticos aplicados a la calidad. Ishikawa fue de los primeros técnicos japoneses que estudio e impulsó las técnicas de calidad en Japón. Publicó la revista "genba to QC" (Taller y control de calidad) en la que proponía la formación de equipos para el análisis y control de calidad a los cuales llamo círculos de calidad. Desde el punto de vista filosófico Ishikawa proponía que se delegara autoridad en los grupos, medida con la cual se promovía la participación, la responsabilidad, y como consecuencia de ellas la alta motivación por el trabajo bien hecho, libre de las presiones de un departamento de control o a exigencia de los Jefes.

Ishikawa proponía una macro-organización paralela, que abarcara todo el país y cuya finalidad fuera mantener vivo el espíritu de la calidad en toda la nación. La organización fue puesta en marcha por el padre de los círculos de calidad y doce años mas tarde logro realizar el primer congreso de círculos de calidad. Posteriormente a 1964 la metodología se expandió con más rapidez y vitalidad, pasando a ser conciencia nacional. En 1985 los círculos de calidad en Japón sobrepasaron los 250.000, con casi tres millones de participantes.

La filosofía de los círculos de calidad puede resumirse en la idea de que las personas tienen capacidad y grandes deseos de intervenir, dar ideas,

**solucionar problemas y responsabilizarse, si se les proporciona los métodos y medios adecuados.**

**Estas ideas concuerdan con las investigaciones sobre la motivación humana realizadas por Kurt Lewin y por su seguidor Schutz. Lewing dijo que el rendimiento de eficacia de trabajo de un grupo no depende únicamente de la competencia de sus miembros, sino de la confianza de sus relaciones personales. Por otro lado afirmó las personas tienen desconocimiento de la imagen que dan en un grupo, pero cuando otros le comunican cómo le ven, la actitud cambia positivamente.**

**Por su parte Schutz determino tres necesidades básicas de los individuos en los grupos que son:**

**a.- Necesidad de inclusión:**

**Sentirse valorado e integrado en el grupo.**

**b.- Necesidad de control:**

**Sentirse plenamente responsable de sus funciones.**

**c.- Necesidad de afecto:**

**Ser aceptado, sentirse imponente, recibir reconocimiento por el trabajo bien hecho.**

**Enseñando a los grupos técnicas de reuniones, técnicas de resolución de problemas, métodos de coordinación, las personas "crecen", se hacen mas responsables, aumenta el interés y el placer por la calidad y las cosas bien hechas.**

Los círculos de calidad, comités de mejoras, grupos de calidad, con sus métodos y sistemas permiten desarrollarse tanto a las personas como a las organizaciones.

Según Peter Drucker, reconocido experto en temas empresariales, en un discurso pronunciado en la Universidad Politécnica de Catalunya dijo: las pequeñas empresas son las que tienen un futuro más incierto, no están capacitadas para una innovación continuada porque no disponen de los recursos adecuados, no disponen de tiempo, no tienen ambición, no saben como utilizar un análisis de "cash-flow", no saben delegar, no saben formar al personal ni invierten en el desarrollo de las personas, no entablan diálogos constructivos con el personal, ni lo entienden ni lo integran. Todo gerente o directivo debiera detenerse, analizar su trabajo y comportamiento, diagnosticar sus puntos débiles, para poder mejorar los resultados y enfrentarse con el duro futuro de los próximos años.

El "management" es esencialmente una cosa humana, ya que los recursos que se utilizan son personas. Es la preparación, dedicación e integración de las personas lo que determina la calidad de la gestión de management.

El management es una disciplina y una cultura, es una función social, una tradición de valores, costumbres y creencias; por lo tanto, esta relacionado con la formación permanente, el desarrollo de las personas los cambios del entorno y la evolución social.

## 2.- LA NORMALIZACION:

La normalización es una actividad necesaria, de elevada importancia y en aumento hoy día. Pero además, puede y debe ser apasionante y creativa si se enfoca adecuadamente, para lo cual no esta de mas conocer dos definiciones que pueden precisarla:

"es toda actividad que aporta soluciones para aplicaciones repetitivas que se desarrollan, fundamentalmente, en el ámbito de la ciencia, tecnología y la economía, con el fin de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto."

Siguiendo el hilo de esta definición y tal como lo indica el Diccionario de la Lengua, la razón de ser de la Normalización es "La regularización o puesta en buen orden de aquello que no lo estaba".

Al igual que para una travesía difícil hay que prepararse concienzudamente, todas las actividades humanas, sean empresariales, públicas o privadas pueden beneficiarse grandemente de la aplicación de métodos y ordenaciones.

Por otra parte, la existencia de normas conlleva dos conceptos asociados: la Homologación y la Certificación.

La Normalización entendida como acción encaminada a poner orden en el caos, es un recurso que merece nuestra atención en razón de los elevados beneficios que puede reportarnos. Si comúnmente se piensa en ella como pared de contención que limita la diversidad antieconómica en piezas, accesorios y suministros estándar no es menos cierto que aplicar esta innegable ventaja a procesos de mayor escala, como el cumplimiento de las necesidades

especificadas por los clientes (de manera económicamente rentable) puede significar la diferencia entre supervivencia o extinción en las difíciles condiciones de los mercados actuales.

Esta actividad, nacida en este siglo al calor de las guerras y al desarrollo consiguiente de los mercados, a estado marcada, preferentemente, por la necesidad de homogeneizar componentes a fin de posibilitar su intercambiabilidad y facilitar tanto la producción en serie como la reparación y mantenimiento posterior de los productos y servicios que se brindaban a unos consumidores ávidos de mejoras e innovaciones con las cuales paliar sus carencias.

Pero al finalizar esta compleja y contradictoria centuria, las condiciones han cambiado de tal manera que las todas las organizaciones (¡y no solo las lucrativas!), están siendo obligadas por sus clientes a competir entre sí; no solo por la novedad de su oferta, sino para procurar una fidelización cada vez más difícil, alcanzable solo a través del convencimiento que uno sea capaz de inducirles mediante la satisfacción que esta oferta les asegure.

Es esta irresistible presión ejercida (no siempre silenciosamente) por los consumidores, la que ha ido llenando las páginas de los informes, planes y proyectos empresariales con términos impensables tales como "satisfacción a largo plazo", "aseguramiento de la calidad", "ecológico, no contaminante", "reciclable", "Calidad Total", testigos de que las cosas no son como eran y que evolucionan cada vez más rápido. Por eso, al hablar de Normalización hoy día no sólo hablamos de intercambiabilidad, sino que fundamentalmente hablamos de previsibilidad, fiabilidad, mejora continua, simplificación, satisfacción creciente de

las demandas y necesidades, junto con reducción de costos, por optimización y automatización de los procesos, etc.

Cuando se estudian los elementos que, integrando un producto-proceso-servicio, favorecen su concepto o se oponen a él, salta a la vista que uno de los más importantes y críticos es el de la suma de "no-calidades" acumuladas durante su desarrollo y que aumentan su costo final. Sabiendo que una definición útil de la no-calidad es aquella que la iguala con las cosas que tienen que repetirse por no haber resultado correctas a la primera vez, es fácil deducir que si eliminamos las causas que originan errores, defectos y desperdicios, habremos disminuido costos y aumentado la calidad y la rentabilidad de nuestra actividad. A su vez, la mayor parte de dichos errores se originan en improvisaciones, falta de método, desorden, imprevisión, prisas, descordinación, desacuerdos, definiciones confusas, suposiciones y malentendidos, etc.

Y acaso, ¿no está esto pidiendo a gritos una "Regularización o puesta en buen orden de aquello que no lo estaba?"

¡Claro que sí, y por ello bajo esta óptica, normalizar no significa solamente uniformar, sino fundamentalmente ordenar y sistematizar para encauzar, alentar, desarrollar el natural impulso humano de hacer las cosas bien y mejorarlas. Significa estimular la creatividad y la participación; significa entusiasmar a quienes intervienen en la actividad, sea ésta del tipo que sea; significa, en suma, motivar a las personas para que pasen de meros ejecutores a protagonistas, satisfaciendo, de paso, algunas de sus propias necesidades.

Por lo tanto lo antes posible, es preciso utilizar la actividad de Normalización como un medio activo, como herramienta que posibilite hallar a través de la práctica y la aplicación de las normas ya existentes, caminos cada

vez mas apropiados para llegar al objetivo último: satisfacer mas y mejor al cliente para seguir obteniendo y aumentando las utilidades que de ello se derivan.

Antes de lanzamos a "construir" normas en nuestra organización es preciso reflexionar acerca de que conviene hacer "a medida" y que es lo que resulta mas adecuado utilizar "de confección". Señalábamos antes que hay que utilizar la practica y las normas existentes para hallar los caminos que buscamos. Veamos pues:

Una Norma podemos definirla como un documento ordenador de una cierta actividad, elaborada voluntariamente y con el consenso de las partes interesadas, que conteniendo especificaciones técnicas extraídas de la experiencia y los avances de la tecnología (para hacer posible su utilización), es de público conocimiento y que, en razón de su conveniencia o necesidad de aplicación extensiva, puede estar aprobada, como tal por un organismo acreditado al efecto.

Estas mismas características de consenso voluntario y difusión pública la diferencian, como veremos más adelante, de un reglamento técnico.

Resumiendo entonces; la Normalización entendida como proceso sistemático apuntado a la obtención de un fin; requiere la existencia de normas o reglas que se deben seguir o a las que se deben ajustar las operaciones, y mas concretamente: para su utilización práctica y generalizada serán unas especificaciones técnicas aprobadas por una institución reconocida en actividades de normalización (elaboradora de normas), para su aplicación repetida o continua, y cuya observancia no es obligatoria.

La definición antes apuntada y que es de uso habitual y admitido; menciona la existencia de parámetros y definiciones que fijan o determinan en forma precisa y actual cuestiones relacionadas con la actividad objeto de Normalización, como pueden ser sus dimensiones usos, niveles de calidad, seguridad y también prescripciones que afectan a sismología, términos, ensayos y métodos de ensayo a aplicar etiquetas, marcas, etc. Dicha actividad puede ser un producto, servicio o proceso, sin ninguna limitación acerca del contenido.

En la elaboración del contenido es altamente conveniente contar con el aporte de la experiencia práctica y teórica de los laboratorios e investigadores sobre el tema, las asociaciones y colegios profesionales que puedan estar involucrados, y especialistas de singular merecimiento, con el objeto de lograr un instrumento que, aunque realizado a partir de una elaboración teórica, tenga una indudable aplicación práctica.

Al tratarse de documentos fruto de acuerdos voluntarios y elaborados por consenso, el alcance y límites de las normas estará fijado por los productores como empresa u organizaciones empresariales, los utilizadores individualmente o a través de sus organizaciones, los consumidores por boca de sus asociaciones, y la Administración (en cualquiera de sus formas), cuando del alcance restringido y puramente particular o sectorial se desee pasar al nivel de la colectividad regional, nacional continental o internacional si cabe, afectando a la sociedad en su conjunto.

En estos últimos casos, complementando la posición de vigilancia del bien común delegada en aquella, actúan las instituciones reconocidas en actividades de normalización aludidas en la definición de norma.

### **3.- HOMOLOGACION Y CERTIFICACION :**

Al homologar algo lo estamos sometiendo, por obligación, al dictamen de un organismo calificado, para su aprobación conforme con leyes o reglamentos que son de cumplimiento obligatorio en razón de los altos intereses de la comunidad.

En resumen: si nos conceden la homologación, actuaremos dentro de los alcances de las leyes; si no fuese así, no.

Cuando, por el contrario, buscamos un dictamen semejante por razones de prestigio, de pactos o cláusulas contractuales con nuestros clientes o consumidores, pero sin la presión de la obligación administrativa, estamos ejercitando un acto de confianza de nuestra capacidad y en la calidad de nuestra actividad que implica madurez y responsabilidad por encima de la mera sujeción a las leyes: buscamos la certificación o constatación de nuestros méritos para ser mas competitivos.

Normalizar o utilizar normas nos posibilita poner un orden en todo tipo de procesos y actividades, con la sana intención de reducir costos, aumentar la competitividad, fomentar la integración de las personas que intervienen y alcanzar, en suma, el objetivo último de la supervivencia rentable en los mercados actuales. Sin embargo, y precisamente para que nuestra presencia en dichos mercados sea aceptada y se distinga por aquellas ventajas diferenciales con las cuales contamos, es cada vez mas indispensable que podamos demostrar a quien nos convenga en cada caso (clientes, competidores, organizaciones administraciones), nuestra capacidad de ofrecer productos o servicios capaces de satisfacer adecuadamente los requisitos demandados, es decir demostrar nuestra Calidad.

Dependiendo del caso, podremos entonces optar entre varios caminos para demostrar la valía de nuestros productos, procesos o servicios, entre los cuales se encuentran la homologación y la certificación.

### 3.1.- HOMOLOGACIÓN:

Es la aprobación final de un producto, proceso o servicio, realizada por un organismo que tiene esta facultad por disposición reglamentaria. En forma análoga, el diccionario profundiza en el concepto cuando define homologar como "confirmar (un juez o arbitro) ciertos actos y convenios para hacerlos mas firmes o darles validez oficial".

Cuando nos homologamos, pues, sometemos nuestra actividad (o su resultante) a la consideración de algún tipo de autoridad oficial que a después de verificar la coincidencia de aquella con reglamentaciones técnicas vigentes, nos autoriza (o prohíbe) a continuar con los pasos subsiguientes del proceso de comercialización, destinado a ponerlo en manos de los usuarios.

Naturalmente, es muy probable que dichas reglamentaciones estén relacionadas, o de acuerdo, con la normativa de carácter general u otras específicamente elaboradas para estas aplicaciones, pero que al llevar incorporadas disposiciones administrativas de carácter oficial, superan el carácter de voluntariedad implícito en las normas.

Se trata, entonces, de un acto obligatorio que se nos impone cuando la índole de nuestra oferta parece aconsejarlo, para proteger a la comunidad de posibles agresiones o prácticas perjudiciales en el suministro de cualquier tipo de producto o servicio o incluso antes, si el proceso de realización de éstos resultare inadecuado para el bien común. Sin embargo, y habida cuenta que la globalización de los mercados fomenta la difusión de mercancías y servicios a escala supranacional, el proceso de Homologación aparece como una figura poco flexible e inadecuada en el contexto de eliminar barreras técnicas (que en muchos casos son más sólidas que las aduaneras).

Por ello, la tendencia predominante apunta a reemplazar la homologación por la adecuación y conformidad con procesos similares contenidos en las directivas comunes a todos los países, incluidos en los tratados internacionales de integración (CE, TALC, etc.).

Las homologaciones nacionales van dejando paso así a los acuerdos de carácter más amplio y objetivos simplificadores, con el fin de establecer reglas de juego que permitan a la región actuar coordinadamente en el mercado mundial frente a la oferta de otras zonas o países que, por diversas causas, presionan con fuerza creciente amenazando desbancar a los proveedores tradicionales en la competencia, por satisfacer en forma original, renovada y económica, las viejas y nuevas necesidades de los consumidores.

### 3.2.- CERTIFICACIÓN:

“Actividad consistente en la emisión de documentos que atestigüen que un producto o servicio se ajusta a normas técnicas determinadas”, lo que se ve

refrendado por las definiciones atribuibles a certificar: Asegurar, afirmar, dar por cierta alguna cosa" o "fijar, señalar con conocimiento seguro y claro alguna cosa".

Por lo tanto, la Certificación tiene un enfoque de voluntariedad inicial que se complementa con las pruebas de carácter documental que den validez, a los ojos de terceros, que lo así presentado tiene valores asegurados, méritos ciertos, y es de confianza para la utilización o el consumo.

Importa entonces, la autoridad administrativa de quien atestigua pero, sobre todo, su idoneidad y prestigio reconocido acerca de los temas en cuestión. La Certificación de un producto, proceso o servicio, tiene el valor de un aval que permite confirmar una ventaja diferencial en ellos posibilitando su incorporación (en igualdad o superioridad de condiciones) a la lucha por conquistar, mantener o ampliar una cuota del mercado objeto de interés.

Esta faceta "marketingniana" es la que explica el impetuoso interés despertado por este proceso desde hace pocos años. La posibilidad de brindar pruebas creíbles a los posibles consumidores para que éstos se convenzan de la bondad de la oferta presentada, es la que hace que un número creciente de empresas, de muy variado tipo, deseen contar con esta ventaja para mejorar su competitividad o responder a demandas concretas de sus clientes.

¿Por que ocurre esto? La respuesta no es difícil: cuando la oferta aumenta y la competencia se vuelve poco menos que despiadada, incorporar características a una determinada oferta, porque lo obliga tal ley o reglamento, no implica excesivo mérito a los ojos de sus destinatarios. Sin embargo, dotarla de características de seguridad y calidad suplementarias sin encarecimientos, y

como una respuesta sensitiva a sus anhelos, es algo que llama positivamente la atención en razón del creciente endurecimiento en las demandas del mercado.

El camino para conseguir las pruebas pasa por poder demostrarle a la entidad de prestigio elegida que se cuenta, además de buena voluntad, con las aptitudes, actitudes y recursos adecuados a ciertos requerimientos que ya conocemos: las normas.

No obstante, éstas son insuficientes para asegurar la satisfacción total del cliente si no existe un marco o guía que proteja satisfactoriamente la intención ordenadora inicial de las desviaciones propias de todo proceso real, y asegure su continuidad en el tiempo. Esta situación ha llevado al desarrollo de normas específicas para sistematizar la calidad.

De esta manera, y aunque los métodos para la Homologación o Certificación obligatoria incluían investigaciones sobre la metodología de la calidad final, y las autoridades competentes exigen aun pruebas muy concluyentes para otorgar su aprobación a la petición presentada, se abre una senda para posibilitar que muchas mas empresas en distintos lugares y contando con la referencia que estas normas les brindan, concentren sus esfuerzos y recursos de manera metódica, rigurosa y racional, para emprender el camino de la mejora y obtener en el momento oportuno la Certificación; prueba fehaciente de que la calidad de su actividad no es fruto de la casualidad o un episodio aislado sin repetición previsible.

#### **4.- SISTEMAS DE CALIDAD**

De acuerdo al tipo de empresa, sus necesidades y sus relaciones, tanto con clientes como con proveedores, se crea un sistema de calidad, un método de trabajo, una estructura de la organización, por el cual se asegura que se cumplen los requisitos especificados

Las Normas ISO 9000 detallan los elementos a tener en cuenta para implementar un sistema de calidad.

Para implementar el sistema será necesario que la dirección tome la decisión unánime y en firme, la cual también debe incluir la motivación y entrenamiento de todo el personal para asegurar el éxito del proyecto. Hay que tener claro que un sistema es una manera de hacer las cosas, un método de gestión, un camino, no un objetivo en sí. Los sistemas de calidad no sólo se aplican a las grandes empresas industriales. Empresas productoras de bienes u organizaciones de servicios, grandes y pequeñas, pueden y deben implantar un sistema de gestión basado en la calidad. Implantar el sistema es independiente de tamaño de la empresa, lo que importará es llevarlo a la práctica con eficacia, diseñándolo de forma ajustada a las necesidades concretas, sin perder de vista que se pretende ahorrar gastos y no aumentarlos con un proceso burocrático, complicado y de dudosa utilidad.

Un sistema de calidad consta de dos partes:

- 1.- Una parte escrita en una serie de documentos en los cuales se describe el sistema, los procedimientos, instrucciones, planos; ajustándose a una norma (ISO 9001, 9002 o 9003).

**2.- Otra parte práctica que a su vez se compone de dos variables:**

**2.1.- Aspectos físicos: locales, maquinarias e instrumentos de control.**

**2.2.- Aspectos humanos: adiestramiento del personal, a todos los niveles, en técnicas de calidad y formación; también a todo el nivel, con el objetivo de crear un equipo motivado, cooperador, sensibilizado, cuyas actitudes positivas ayuden a desarrollar el proyecto. Los temas básicos suelen ser: técnicas de dirección, mando, reuniones, resolución de problemas, comunicación, coordinación, marketing, ventas y relaciones humanas.**

**Un sistema de calidad es, por tanto: *Un método de trabajo por el cual se asegura la conformidad de los productos con los requisitos especificados, lo que está reglamentado en la norma ISO 9001.***

**Los dos primeros pasos del sistema son:**

**1.- Hacer un buen diagnóstico de la organización con ayuda de un equipo consultor externo. El chequeo debe incluir:**

**Estilo de dirección, estilo de mando, clima, problemas organizacionales, relaciones con proveedores y clientes, capacidad de la organización para asumir el cambio, aspectos tecnológicos, situación actual de la empresa y características, tanto profesionales como psicológicas del grupo ejecutivo.**

**2.- Formar un comité del proyecto en el cual se involucre la alta dirección, los principales managers y consultores externos, quienes en base a su**

conocimiento de la organización, de los temas de calidad de los datos del chequeo, redacten el proyecto fijando etapas y temporalización.

#### **4.1.- BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD**

Los beneficios que se pueden obtener al implantar exitosamente un sistema de calidad se pueden resumir en la cadena del aumento de la calidad del

Dr. Deming:

*"Aumento de la Calidad - Aumento de la Productividad - Reducción de Costos - Reducción de precios - Aumento de la Cuota de Mercado - Creación de Nuevos Puestos de Trabajo - Aumento del Beneficio - Supervivencia de la Empresa*

Estos beneficios se pueden detallar como sigue:

##### **a) Satisfacción del cliente**

- Mejor capacidad de reacción a los requerimientos de los clientes
- Una más elevada satisfacción del cliente
- Mejor relación con los clientes
- Conquistar y mantener la confianza del cliente

##### **b) Mejoramiento de la calidad / Eficiencia / Productividad**

- Mejores estándares de rendimiento
- Una productividad y eficiencia más elevadas - Mejor utilización del tiempo y de los recursos (hacer las cosas bien la primera vez)

- Se refuerzan y estandarizan los métodos de trabajo y las mejores prácticas (estandarización de la documentación que regula las operaciones de cada sector, reducción de la duplicación de información existente)
- Mejor control de procesos al interior de la empresa (p.ej.: mejora en el control de procesos luego de calibrar los instrumentos)
- Mejora de los procesos (tiempo para actividades de mejora continua)
- Mejor control de la gestión

***c) Reducción de costos y mejoramiento de las utilidades***

- Menores costos productivos
- Menores costos de materias primas e insumos
- Menores costos para evaluar la calidad
- Menores costos para garantizar la calidad
- Menores costos de no calidad: por fallas internas y externas
- Ventajas competitivas en la comercialización

***d) Desarrollo organizativo y del personal***

- Responsabilidades y autoridades mejor definidas
- Mayor entendimiento de los objetivos perseguidos con cada una de las operaciones y su impacto en la calidad del producto final
- Participación creativa de las personas. Capacidad incrementada para: razonar, analizar y resolver problemas, implantar soluciones y dirigir
- Personal más motivado y alineado con los intereses de la empresa por una información mejor y delegación de responsabilidades
- Retención del personal (o menor rotación del personal)
- Capacitación enfocada a las actividades y cargos

- Más facilidad y rapidez en la toma de posesión del cargo por el personal, por la documentación de todas las actividades de trabajo en la empresa

**e) Comunicación Interna mejorada tanto horizontal como verticalmente**

- Mayor claridad en las interrelaciones al interior de la empresa (se clarifica la interdependencia entre las áreas involucradas en el sistema)
- Eliminación de los problemas de competencia y comunicación por la clara definición de las responsabilidades
- Fácil comprensión de mensajes

**f) Imagen y prestigio**

- Reconocimiento mundial
- Profesionalismo mejorado
- Apertura de nuevos mercados
- Incremento o mantención de participación en el mercado

**g) Cambio de cultura**

- Preocupación individual por el trabajo bien hecho
- Orden y limpieza en el área de trabajo
- Reducción en la ocurrencia de accidentes
- Mayor compromiso de los empleados en las tareas que desarrollan

## **5.- LAS NORMAS**

Se dará una panorámica general, lo mas completa posible, para orientar adecuadamente a las personas responsables de establecer y mantener un sistema de calidad, así como servir de información a todo directivo, permitiéndolo contar con datos claros y resumidos sobre la normativa internacional vigente.

Por otra parte, las normas no son estáticas, son vivas se modifican y se cambian.

### **5.1- DESCRIPCION DE LAS NORMAS**

Las organizaciones crean un producto o servicio destinado a satisfacer las necesidades del cliente. Una de las funciones del departamento de márketing es la de contactar con los posibles clientes para detectar necesidades, gustos y preferencias que transmitirán al departamento de diseño, el que una vez diseñado el producto o servicio, hará una serie de ensayos y pruebas piloto, para detectar posibles fallas, dificultades técnicas, dificultades de uso, aceptación por el usuario, etc.

Las necesidades del cliente se transforman en unos requisitos y éstos a su vez en unas especificaciones técnicas y de uso, las cuales por sí solas no pueden garantizar la calidad.

Por esta razón, nacen las normas de la calidad como un complemento a los requisitos y para asegurar que ellos se cumplan.

Por lo anterior, una norma técnica es un conjunto de especificaciones que ha sido elaborada con la participación de todos los interesados (técnicos, expertos e industriales) y aprobada por consenso. Basado en este acuerdo, el documento consensual o norma es editado por el organismo promotor.

La norma generalmente es de aplicación voluntaria. El uso de la norma puede ser impuesto por un comprador al vendedor por vía de una relación contractual o simplemente por imposición del mercado. Una norma debe ser aplicada obligatoriamente cuando se menciona o forma parte de un reglamento técnico (un reglamento es siempre obligatorio).

Puede generarse la idea de que si una empresa no adopta una determinada norma es porque no tiene capacidad para cumplir con sus requisitos; en consecuencia, sus productos merecen menor confianza que los que cumplen la norma. El cumplimiento de la norma se transforma en un argumento de venta.

## **5.2.- OBJETIVO DE LAS NORMAS**

- 1.-** Proporcionar elementos para que una organización pueda lograr la calidad del producto o servicio, a la vez que mantenerla en el tiempo, de forma que las necesidades del cliente sean satisfechas permanentemente, estableciendo relaciones entre los conceptos relativos a la calidad.
- 2.-** Establecer directrices, mediante las cuales la organización puede seleccionar y utilizar las normas.

- 3.- Proporcionar a la dirección de la empresa la seguridad de que se obtiene la calidad deseada.
- 4.- Proporcionar a los clientes o usuarios la seguridad de que el producto o los servicios tienen la calidad deseada, concertada, pactada o contratada.

## 6.- CALIDAD Y CALIDAD TOTAL

### 6.1.- CALIDAD

#### 1) QUÉ ES CALIDAD:

La palabra calidad tiene múltiples significados. Dos son los más importantes según J.M. Juran:

“calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes, y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto”

“calidad consiste en no tener deficiencias”

La norma chilena la define así:

“El conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que le confieren la aptitud para satisfacer necesidades expresas o implícitas” (NCH 2000/1)

Las definiciones son lo suficientemente amplias para entender, que la calidad comprende características de todo tipo: técnicas (dureza, acidez...), psicológicas (gusto, estatus...), temporales (rapidez, fiabilidad, mantenibilidad...), contractuales (previsiones de garantía, servicio post venta...), éticas ("mentiroso" o cumplidor...), etc.

## **2) PORQUÉ NECESITAMOS CALIDAD**

Necesitamos calidad para poder sobrevivir en un entorno cada vez mas exigente, puede ser por una exigencia directa de uno o varios de nuestros clientes o por exigencias de un mercado, o por exigencias de la sociedad; también puede ser por competitividad, es decir para igualar o superar a nuestra competencia.

### ***a) Competitividad***

En el pasado una calidad mayor significaba por lo general la necesidad de pagar un precio mas alto. Hoy los clientes pueden obtener alta calidad y precios bajos al mismo tiempo. Entonces no es suficiente tener una *buena imagen de calidad* .

Las condiciones necesarias para lograr la competitividad de las empresas han cambiado drásticamente y para siempre. la educación superior a todo nivel, una estrategia competitiva a largo plazo, la convergencia de objetivos y acciones entre empresarios y trabajadores, el desarrollo científico y tecnológico, la innovación constante, la calidad y

productividad totales y la comercialización efectiva, son elementos esenciales para competir con éxito y prosperar en el mundo de hoy.

La calidad se ha convertido en los años 90 en un tópico de la gestión empresarial de primer orden. La Harvard Business School lo resume en criterios de negocio:

*"La calidad es un arma estratégica en la competitividad".*

Son muchas las empresas en Europa América o Asia que han incorporado la calidad y/o la certificación ISO 9000 de su producto y servicio como una herramienta de ventas para generar mayores ingresos y en una herramienta de control y reducción de costos para sobrevivir en un entorno crecientemente competitivo.

#### ***b) Exigencia***

- Seguridad humana: las industrias que fabrican productos en las que se compromete la vida humana, la seguridad tiene que ser la característica de calidad numero uno, cuya meta ha de ser siempre el error cero.

Las compañías críticas incluyen sanidad, transportes, plantas energéticas (incluyendo nucleares) y la construcción. Estas industrias están sujetas a las presiones de la sociedad para alcanzar una calidad perfecta a cualquier costo.

- Clientes exigentes: los sistemas de calidad y/o la certificación de un sistema de aseguramiento de la calidad de acuerdo a ISO 9000, se vuelve cada día más un requisito de los compradores de productos o servicios.

- Mercados exigentes: En 1989 la Comunidad Europea, adoptó las normas de la serie ISO 9000 en su forma homologada europea EN 29000 para demostrar el cumplimiento de las exigencias comunitarias de seguridad y calidad plasmadas en las Directivas Comunitarias.

## **6.2.- CALIDAD TOTAL**

Evidentemente, el tema tiene en la actualidad un especial significado, cuando el concepto de Calidad ha evolucionado en los últimos años hacia una concepción holística que involucra un número de variables, con las cuales nos vemos comprometidos de una u otra forma.

Hoy esta explícita la necesidad de preservar el planeta, por lo tanto se toman medidas para mantener la Calidad del aire, del agua y de la tierra. A la sociedad le preocupa cada vez más la Calidad de vida, en la medida que todas las personas hemos ido tomando conciencia de las trampas que hemos creado, desarrollando ciudades sin control y sin previsiones, muchas veces bajo los intereses económicos de algunos pocos.

Aire y alimentos contaminados, ruidos, conservantes tóxicos, vertidos de elementos perjudiciales, atascos, problemas de tránsito, atentan contra la Calidad de vida, generan estrés, perjudican la salud y lo peor, nos ofrecen un futuro incierto en el que las jóvenes generaciones deberán tomar medidas drásticas si quieren sobrevivir.

Desde el punto de vista del consumidor es justo que se reclame Calidad en los productos que se compran o en los servicios que se o

recen. No es justo pagar un precio elevado por productos o servicios que no cumplen con las normas, o no llenan las expectativas del comprador, y menos lo es, la propaganda engañosa, las falsas promesas con las cuales se confunde y manipula a las personas.

Pero para exigir Calidad en todos los ordenes de la vida es necesario tener una educación especializada, las personas deben estar sensibilizadas y formadas, deben tomar conciencia del alcance que puede tener la falta de Calidad, para poder fabricarla como trabajadores y exigirla como consumidores.

La Calidad no se controla, se hace. Controlar la calidad significa que nos proponemos detectar lo que está mal hecho, fuera de explicaciones y corregirlo. Si la Calidad se hace, no es necesario emplear dinero y esfuerzo en corregirla.

Si cada persona y cada organización hacen sus trabajos con Calidad, no perjudicarán a otros, no cargarán a los demás con la responsabilidad de corregir lo que está mal hecho.

Hacer las propias tareas y estar pendientes de lo que otros hacen mal y nos lo quieren "vender", o simplemente de errores de otras personas que debemos rectificar, no sólo no es justo, crea innumerables problemas humanos, técnicos y sociales, con los cuales nos perjudicamos unos a otros.

Aceptar el reto de Calidad implica conciencia social, educación, deseo de superación, responsabilidad por la propia vida y la de los otros,

compromiso de hacer las cosas bien a la primera, y deseo de optar por una mejor Calidad de vida.

En los próximos años se hará necesario competir con empresas mejor preparadas, que han dedicado esfuerzo en organización, han invertido en formación y han desarrollado una gestión empresarial por la Calidad Total.

La década de los 80, fue aprovechada por las organizaciones de diferentes países europeos, en prepararse para la calidad y la competitividad, con la finalidad de enfrentarse a la industria japonesa y norteamericana. Estas medidas organizacionales fueron aprobadas desde los diferentes gobiernos, porque ser competitivos no era ya cuestión de asegurar la continuidad de unas cuantas empresas; se convirtió en una política de estado mediante la cual se pretende fortalecer el país, mejorar su economía, reducir el paro y asegurar el desarrollo económico y social. Por ejemplo, en el caso de Europa, la entrada al Mercado Común significa enfrentarse a países que han sabido invertir a tiempo, en formación, desarrollo y calidad.

Pero es más, para implantar una gestión empresarial por calidad, el comienzo es sensibilizar a todo el personal. Cuando muchas empresas hacen lo mismo, la calidad pasa a formar parte de la conciencia social.

Según los conceptos clásicos de la calidad, aumentarla significaba incrementar los costos y encarecer los productos. Las técnicas actuales, creadas por las empresas japonesas, demuestran que es posible mejorar la calidad constantemente reduciendo costos. Estos métodos han

hechos posible que un pequeño país, con escasos recursos energéticos, que debe importar mas del 90 % de su materia prima, esté colocado en un puesto de líder mundial.

Si analizamos detenidamente todos estos conceptos pronto descubriremos un factor común que puede resultar el camino para lograr la Calidad Total en las organizaciones, calidad de vida, asegurar la supervivencia empresarial, la continuidad en el puesto de trabajo, y lo que es más, aportar soluciones para preservar nuestro planeta.

Ese factor es la educación. Las acciones son sensibilizar, formar y formar, de manera continua y constante a todos los niveles, con métodos actuales con una pedagogía avanzada, humanista, que ayude a las personas a desarrollarse para vivir en una nueva sociedad en la cual son necesarios conocimientos que aún no contemplan los planes educativos. Aprender a cooperar para crecer como persona, para mejorar las organizaciones o para lograr un país competitivo, que pueda ocupar un puesto destacado a nivel nacional e internacional. Es necesario aprender el significado de la calidad en todos los ordenes de la vida y como gestionarla, aprender a comunicarse, a entenderse, a colaborar, como también a ser jefe, dirigente, padre, madre y compañero. Se necesita también la calidad en la educación para que las personas se preparen en el "saber hacer" y también para el "saber ser" que asegure la continuidad del puesto de trabajo, el de la empresa junto con el desarrollo del país.

**La Calidad es cosa de todos y no pueden eludirse responsabilidades si es que queremos asegurar el futuro.**

## **CAPITULO III**

### **LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL**

### CAPITULO III

#### LA IMPLEMENTACION DE LA CALIDAD TOTAL

##### 1.- PRINCIPALES CRITERIOS PARA LA CALIDAD TOTAL

Distintos autores, de acuerdo a su formación y experiencia, definen unos puntos fundamentales para poder aplicar con éxito la calidad en una organización.

Se presentará los puntos de vista de Juran, Deming e Ishikawa, existiendo también el de otros importantes autores tales como Crosby, Peters, Robson y Schouberger ; y con ellos se puede demostrar que hay muchos conceptos comunes que pueden servir de guía para los técnicos Y organizaciones que emprendan el camino de la calidad.

Como señalan Robson y Juran, existe un punto de partida vital: el diagnóstico previo. Cada organización, empresa o institución es diferente, más aún, dos fábricas o dos departamentos de una organización, pueden tener una cultura diferente, una visión distinta de la calidad, la planificación, política, gestión o relaciones interpersonales. Hacer un diagnóstico antes de recetar medicamentos, un ingeniero analiza las tierras antes de diseñar un puente, un abogado se informa y reúne datos antes de comenzar su pleito.

Se debe diseñar una serie de tests, encuestas y ejercicios para poder hacer un diagnóstico rápido, serio y eficaz, antes de realizar un proyecto de cambio. Es en base al diagnóstico, que se discute con los responsables de la organización las acciones más idóneas para comenzar el recorrido en el camino de la calidad.

Recordemos que la calidad no es un producto que se compra, no es un objetivo que se alcanza, la idea básica de la Calidad Total es hacer las cosas bien a la primera, y mejorarlas constantemente. No hay que conformarse con la mejora de la calidad en un 10%, 18% o 25%, hay que hacer las cosas bien sin gastar esfuerzo en rectificar, controlar, arreglar o modificar cosas mal hechas. El error es injusto, denigrante, indica falta de profesionalismo, de motivación o interés.

Para emprender el camino de la calidad hace falta un diagnóstico previo, sobre el cual se diseñará el programa especial para esa organización. Aplicar una técnica, sistema, método o ejercicio, porque en otro lugar dió resultado, no es aconsejable.

## **1.1.- PRINCIPALES CRITERIOS RESUMIDOS**

### **A) Los siete puntos de la Secuencia del Adelanto Decisivo de Juran**

J. M. Juran defiende la idea de adelanto decisivo, bajo la cual da su visión de un método para el cambio. La clave del punto de partida, según su propia definición, consiste en: La nueva formación de los directivos que ayude a la toma de conciencia sobre la necesidad de la mejora constante de la calidad como camino de la subsistencia, es el punto de partida para el progreso del directivo, de la empresa y del país.

Los siete puntos de la Secuencia de Adelanto Decisivo son:

1.- Adelanto decisivo en las actitudes por parte de los directivos, los cuales deben crear un ambiente propicio al cambio,. Analizando los valores numéricos del

costo de la calidad, pueden hacerse las previsiones sobre rentabilidad de la inversión en el programa, lo cual suele ser muy convincente para todo directivo.

- 2.- Fijar prioridades basadas en la frecuencia de problemas, para acometer líneas de acción. De esta forma se identifican los proyectos vitales.
- 3.- Organizar el Adelanto Decisivo en los conocimientos. Partiendo del diagnóstico establecido por un comité formado por personas de varios departamentos, instrumentar las soluciones para eliminar las causas de los problemas.
- 4.- Analizar. El grupo o comité de diagnóstico estudia los síntomas, descubre las causas de los problemas y establece a qué nivel de mando corresponde la solución.
- 5.- Determinar formas de vencer la resistencia al cambio. Los argumentos lógicos por sí solos son insuficientes; por ello es necesario adoptar técnicas de cambio basadas en la sociología y psicología.
- 6.- Tomar las medidas instrumentales necesarias para crear un sistema de cambio. Todos los departamentos y personas debidamente formadas deben participar, teniendo en cuenta que la formación es previa a la implantación de cambios.
- 7.- Establecer métodos de control. Mediante los controles se establece un seguimiento formal de las mejoras y las evoluciones.

**B) Los catorce puntos de Deming:**

- 1.- Crear constancia en el propósito de mejora del producto y servicio.
- 2.- Adoptar una nueva filosofía.
- 3.- Dejar de depender de la inspección para lograr la calidad.
- 4.- Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio solamente.  
En vez de ello, minimizar el coste total trabajando con un solo proveedor.
- 5.- Mejorar constantemente y continuamente todos los procesos de planificación, producción y servicio.
- 6.- Implantar la formación en el trabajo.
- 7.- Adoptar e implantar el liderazgo.
- 8.- Desechar el miedo.
- 9.- Derribar las barreras entre las áreas de Staff.
- 10.- Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas para la mano de obra.
- 11 .- Eliminar los cupos numéricos para la mano de obra y los objetivos numéricos para la dirección.

**12.- Eliminar las barreras que privan a las personas de sentirse orgullosas de su trabajo. Eliminar la calificación anual o el sistema de méritos.**

**13.- Implantar un programa vigoroso de educación y automejora para todo el mundo.**

**14.- Poner a trabajar a todas las personas de la empresa para conseguir la transformación.**

### **C) Ishikawa y los círculos de calidad:**

**La filosofía de los círculo de calidad puede resumirse en cinco objetivos básicos**

**1.- Mejorar los procesos dentro del área de delegación.**

**2.- Contribuir a la mejora y desarrollo de la empresa.**

**3.- Establecer un lugar de trabajo agradable, con sentido positivo, basado en el respeto de las cualidades humanas.**

**4.- Desarrollar las capacidades de los trabajadores, optimizando sus posibilidades personales.**

**5.- Analizar problemas de calidad, costos, servicios, procesos, seguridad, higiene y temas referidos a la problemática del trabajo.**

El microgrupo de 5 a 10 personas realiza las siguientes actividades:

- a) Establecer un sistema de colaboración directa en la línea de trabajo.
- b) Intercambiar información y puntos de vista sobre problemas relacionados con el trabajo directo.
- c) Controlar la calidad mediante los métodos conocidos.
- d) Buscar la mejora de los procesos y lugar de trabajo.
- e) Establecer planes de rotación y promoción que se desarrollan sistemáticamente.

Generalmente se establecen una serie de premios e incentivos para dar reconocimiento a la labor de los círculos, los cuales son otorgados en el congreso anual, o mensualmente.

## **2.- PASOS PARA IMPLEMENTAR LA CALIDAD TOTAL**

Este desafío de la calidad, como factor de competitividad que los nuevos mercados imponen a las empresas, las obliga a enfrentarlo a través del establecimiento de un sistema de gestión de calidad. Este sistema debe considerar un enfoque global de la calidad que incluye todas las fases del proceso productivo, lo que exige la cooperación de todos los sectores que en ella participan.

En el mercado actual, se escuchan muchas estrategias empresariales, tales como: Benchmarking, Reingeniería, Calidad Total, Mejoramiento Continuo, Aseguramiento de la Calidad, Círculos de Calidad, entre otros. Todos los cuales

se enfocan a lo mismo, optimizar la calidad, productividad y eficiencia de la empresa, para que se pueda mantener en un mercado altamente competitivo.

El éxito de cualquiera de estas estrategias depende en gran medida del conocimiento, las actitudes y el comportamiento de las personas. Comenzar y continuar un programa de gestión de calidad es principalmente un problema de relaciones humanas, no solo un problema de organización.

Si la gente no tiene el conocimiento, la pericia técnica, las actitudes la motivación, la cooperación de un equipo de trabajo, ninguna forma de organización podrá corregir éstas deficiencias básicas.

Los estudios sobre la implantación de sistemas de la calidad demuestran que para el éxito de una implantación es imprescindible que la Alta Gerencia esté plenamente comprometida con el proceso.

Pero, la efectividad de la organización no depende solamente de buenos sistemas de sesión del personal, sino mas bien de la interacción de todos los sistemas de la empresa. Puede ser útil considerar los resultados de la empresa como dependientes de los tres siguientes tipos de sistemas:

- **Sistemas Técnicos:** conocimientos y habilidades técnicas del personal, tecnologías, métodos. etc. (tecnologías)
  
- **Sistemas Socio/Culturales:** creencias, valores y modelos preferidos de comportamiento; sistemas de recompensa; disposición del personal para contribuir y cooperar (personas)

- **Sistemas de Dirección de los Procesos:** conceptos, métodos, herramientas para integrar los sistemas socio/culturales y técnicos a fin de controlar y mejorar los procesos y enlazarlos adecuadamente a través de todas las áreas de la empresa (procesos)

Como un resumen de los pasos para implementar la calidad podemos señalar los siguientes:

#### **1.- Darse Cuenta**

Tomar conciencia de la necesidad de implantar un sistema de calidad o de certificar la empresa.

Concientización de todo el equipo directivo, luego de los mandos y finalmente de los trabajadores.

#### **2.- decisión**

Tomar la decisión en firme, hacer un proyecto y ponerlo en marcha.

#### **3.- Compromiso**

Lograr el compromiso de todos mediante un proceso de formación adecuado.

#### **4.- Actuación**

Poner en práctica, paso a paso, las innovaciones, mejoras, cambios, documentos.

#### **5.- Control**

Control junto con las mejoras forman parte de los sistemas diseñados por Ishikawa.

### 3.- EL MANUAL DE LA CALIDAD

El Manual de la Calidad es un documento integrador donde se menciona con claridad lo que hace la organización para alcanzar la Calidad.

El Manual de la Calidad es un documento básico dentro del sistema seleccionado; aunque se redacta con la finalidad básica de utilización Interna, puede ponerse a disposición de un cliente para su evaluación, si así conviniere, o por exigencias contractuales. Por esta razón se realiza sin que incluya procedimientos descriptivos que pudieran divulgar el *Know How* de la empresa; éstos últimos se agrupan en un "Manual de Procedimientos" que estarán aludidos en forma clara dentro de aquel.

Al decir que es un documento básico, se hace por dos conceptos: porque es el primero que se solicita para evaluar un sistema de calidad y porque no tiene que contener hasta el último detalle de la metodología de la calidad en la empresa; solo mencionarlos dentro de una coherencia.

Así, en aras de la operatividad, los manuales que se construyen para describir el sistema puesto en práctica, no constan de más de cincuenta páginas y están estructurados alrededor de los requerimientos descritos en el ordenamiento indicado en la norma ISO 9001, aunque el sistema elegido no abarque todos los aspectos que ésta recoge. De ésta manera se facilita la tarea de evaluación y control por parte de la Dirección de la empresa o por parte de los auditores externos que tubiesen que valorar la estructura y componentes de la Calidad en ella. Como se describe a continuación, el Manual de la Calidad es un

documento vivo que nace, se modifica y es sustituido, parcial o totalmente, según las adaptaciones que le demanden las nuevas exigencias de la Calidad.

### 3.1- OBJETO Y UTILIDAD DEL MANUAL

Como ya se indicó, el manual se redacta para ser el documento único y vivo que describe actividades y cuestiones que, formando parte de un Sistema de la Calidad, son coherentes con las necesidades y características de la organización.

Se realiza con el objeto de convertirse en punto de referencia obligado durante la implantación del sistema, su consecuente mantenimiento y mejora.

Su proceso de elaboración llevado a cabo en forma consensuada dentro de los ámbitos interno y externo de la empresa, puede permitir una positiva movilización de la organización hacia la calidad, no solamente en esta etapa, sino posteriormente para enriquecerlo y completarlo.

- Internamente, define y clarifica *qué* se desea hacer en lo relativo a la Calidad, *quién* hace, qué hace, en coordinación con qué y/o quiénes, con qué recursos; siguiendo determinadas metodologías de resolución de discrepancias y planificación de nuevas metas, elaborando cuáles registros, etc.; permitiendo en suma, guiar eficazmente las auditorías internas y externas que el sistema deba soportar.

- Externamente, da a conocer la forma en que la empresa obtiene la Calidad que define en sus objetivos, posibilitando establecer relaciones

con los clientes que demanden conocer el Manual, o con estamentos públicos. En esta última vertiente, poseer este documento permite situarse en condiciones más favorables para solicitar certificaciones de productos o servicios, e incluso demandar subvenciones y ayudas o similares.

Es deseable, por todo ello, que el Manual de la Calidad (y por extensión cualquier otro documento pertinente) esté presente dondequiera se realicen actividades relacionadas con ella para utilización de las personas autorizadas al efecto, mediante la correspondiente asignación a través de ejemplares numerados y registrados.

#### **4.- EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

El manual de procedimientos contiene los componentes de la metodología utilizada por la organización, para poner en práctica el sistema enunciado y descrito en el Manual de la Calidad.

Suele constar de un cuerpo básico constituido por los procedimientos generales (coincidentes con los capítulos correspondientes del Manual de la Calidad), complementado por los procedimientos específicos que son en realidad los que engloban los procesos, equipos y máquinas utilizadas, elementos de medida y control y metodología de uso de todos ellos. Este conjunto de procedimientos específicos constituye (o está muy cercano a serlo) el *Know How* de la producción o servicio suministrado y su calidad, por lo que son de aplicación para este documento las consideraciones y recomendaciones referidas a la seguridad y confidencialidad a tener en cuenta en su redacción, asignación, uso, cancelación, etc.

Se debe tener en cuenta que los procedimientos describen el "Cómo" se hacen las cosas para asegurar el funcionamiento de un sistema de Calidad, complementando lo "que" se hace, del Manual de la Calidad.

Esto implica que los procedimientos:

- Estén justificados.
- Tengan antecedentes.
- Cuenten con límites precisos.
- Utilicen un léxico y vocabulario definidos.
- Contengan la acción o actividad objeto.
- Indiquen "quién" o "quiénes" estarán afectados y serán responsables de su uso.
- Tengan un plazo explícito de validez.

Su redacción, por tanto, puede ser asimismo de un procedimiento para facilitar su redacción y garantizar su uniformidad.

#### **4.1.- LOS PROCEDIMIENTOS**

Al mencionar la necesidad de contar con un documento que expusiese la filosofía corporativa de la empresa, su política de puesta en práctica, los objetivos generales a alcanzar, la estructura organizativa para posibilitarlo y, como no, qué es lo que se hace con Calidad en ella, estamos definiendo un vacío que se cubre adecuadamente con el Manual de la Calidad.

Sin embargo, al igual que no cerramos las puertas del hogar a ninguna persona hasta conocerla en mayor o menor grado (y aún así establecemos zonas de acceso libre, restringido o vedado en relación a los componentes de su relación con nosotros), nuestro manual no necesita revelar con todo detalle los mecanismos de que nos vamos a valer para alcanzar, mantener, consolidar y mejorar la Calidad. Esta conveniencia va a representar, no obstante, conciliar necesidades contrapuestas: por un lado, brindar certeza (y por ende, tranquilidad) a nuestros clientes sobre nuestra capacidad para cumplir con sus requerimientos y, por otro, aseguramos que nuestras técnicas, habilidades y conocimientos siguen siendo nuestros.

Es por esta razón que la normativa específica sobre manuales de la calidad como la que alude a ellos como herramienta para la gestión de la Calidad (ISO 9004), dejan librado al criterio de cada empresa el incorporar a su contenido la descripción de actividades específicas que conlleven una explicación detallada y clara de los modos utilizados para alcanzar los objetivos de Calidad.

A estos últimos se les denomina habitualmente procedimientos, y si no figuran en cada capítulo o apartado del manual, deben estar mencionados en ellos mediante adecuadas identificaciones.

Un procedimiento es un documento que describe clara e inequívocamente los pasos consecutivos para iniciar, desarrollar y concluir una actividad u operación relacionada con el proceso productivo o de suministro de servicios, los elementos técnicos a emplear, las condiciones requeridas, los alcances y limitaciones fijadas, el número y

características del personal que interviene, etc. Debe incluir, ineludiblemente, datos precisos sobre las personas que se responsabilizan de los resultados a obtener y su posible delegación. La índole de un proceso puede requerir la intervención de elementos variados cuya operativa requiera, a su vez, de modificaciones para su utilización. Se trata de las instrucciones. Las instrucciones, aunque semejantes en la forma a los procedimientos, se diferencian de éstos en su fondo; mientras aquellos indican también responsabilidades; las instrucciones son interpersonales y se limitan a indicar o clarificar la forma de operar, utilizar o realizar algo.

En resumen si los procedimientos no figuran incluidos dentro del Manual de Calidad conviene que estén agrupados en un Manual de Procedimientos. Las instrucciones no necesitan centralizarse obligatoriamente, aunque los procedimientos pueden describir metodología para garantizar su existencia y disponibilidad en cada caso.

En forma análoga al Manual de la Calidad, el de procedimientos por ser general y único o estar estructurado por áreas secciones u otras divisiones semejantes a fin de hacerlo más operativo y también para mantener la estanqueidad, si en algún caso fuera necesaria la entrega a terceros de alguno de ellos por conveniencias del momento.

### **Contenido de los Procedimientos**

Un procedimiento deberá proporcionar información clara, concisa y completa, expresada en forma sencilla aunque no pobre ni monótona sobre qué cosa hacer, cómo hacerla, cuándo hacerla, cuánto hacer,

dónde hacerla y como anteriormente **se** señaló, quién **hará** y/o **se** responsabilizará de lo hecho.

Estas secuencias serán acordes y compatibles con la realidad de la empresa y sus propósitos enunciados. No puede el procedimiento **ser** una isla aislada del resto de los integrantes humanos y técnicos de aquella.

Por su complejidad, pueden requerir dentro de su contenido la presencia de instrucciones parciales que ayuden a la complementación de la secuencia descrita. Para su utilización eficaz, el procedimiento **se** construye según el siguiente es esquema lógico:

**Primero:** Una fundamentación de existencia, una razón de ser del documento.

**Segundo:** Orígenes y antecedentes.

**Tercero :** Límites.

**Cuarto :** Léxico, vocabulario y significados.

**Quinto :** El procedimiento propiamente dicho.

**Sexto :** Departamento, sección, persona responsable (o todos ellos).

Cuando proceda, será conveniente dotarlo de un apéndice que puede contener gráficos cuadros, formularios, instrucciones, etc., ayuda y consulta.

## **CAPITULO IV**

### **LA CALIDAD APLICADA EN LAS ISO 9000**

## CAPITULO IV

### LA CALIDAD APLICADA EN LAS ISO 9000

#### 1.- LAS NORMAS ISO 9000

##### ***Aseguramiento de la calidad:***

La norma chilena NCh serie ISO 9000, NCh 2000/1 define el "aseguramiento de la calidad" como sigue:

*"Todas aquellas acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisface los requisitos de calidad establecidos".*

*Para los productos naturales el aseguramiento de calidad se alcanza a través de un examen sensorial directo, como en el caso de las verduras en el mercado local.*

Para los productos manufacturados sencillos, la evidencia sensorial puede, en general ser reemplazada por ensayos de laboratorio; quienes no disponen de estas instalaciones han de confiar en la palabra del fabricante, en la retroinformación de los usuarios, en ensayos de laboratorio independientes o a través de la garantía.

Para productos complejos, ni siquiera los datos obtenidos de sofisticados ensayos nos dan un absoluto aseguramiento de la calidad, ya que no nos pueden proteger de inadecuados diseños del producto o del proceso, o de una inadecuada planificación. Y tampoco nos protegen de fallas de la calidad que

pueden aparecer después de la inspección final (por ejemplo, en el embalaje, en el transporte, almacenamiento, utilización o mantenimiento).

Para satisfacer todas estas necesidades de aseguramiento de la calidad, el fabricante debe no solo producir el artículo sino también preparar y poner a disposición del consumidor la prueba de que es apto para su utilización.

En los productos complejos, esta prueba puede ser:

- Un sistema de revisiones para verificar que el plan, si se sigue, alcanza la aptitud de uso (evaluación de proveedores)
  
- Un sistema que suministre datos sobre la calidad final
  
- Un sistema de auditorías para verificar que los planes se siguen realmente (auditorías de calidad del sistema, del proceso o del producto, de segundas partes)
  
- Certificado de calidad del sistema, del proceso o del producto (auditorías de calidad de terceras partes)

### **1.1.- NORMAS CHILENAS DE LA SERIE NCH-ISO 9000**

Con el objeto de establecer una racionalización de los numerosos y variados enfoques presentes en este campo, la Organización Internacional para

la Normalización, ISO, ha diseñado una serie de normas sobre este tema que se conocen con el nombre de *Normas ISO* de la Serie 9000.

Estas últimas, junto con la Norma ISO 8402 que contiene una serie de definiciones de términos fundamentales relacionados con esta materia, forman un conjunto de normas cuya consulta es obligada a todas aquellas personas o entidades interesadas en el tema de aseguramiento de la calidad en la empresa.

EL Instituto Nacional de Normalización con el objeto de facilitar su uso y promoción las homologa, con la siguiente denominación:

- *NCh 2000/1: Calidad - Vocabulario - Parte 1: Aseguramiento de calidad.*
  
- *NCh-ISO 9000: Normas de gestión de calidad y de aseguramiento de la calidad*
  - *Guía para la selección y uso.*
  
- *NCh-ISO 9001: Sistemas de calidad - Modelo de aseguramiento de la calidad en el diseño, desarrollo, producción instalación y servicio.*
  
- *NCh-ISO 9002: Sistemas de Calidad - Modelos de aseguramiento de calidad en la producción e instalación*
  
- *NCh-ISO 9003: Sistemas de Calidad - Modelo de aseguramiento de calidad en la inspección y ensayos finales.*
  
- *NCh-ISO 9004: Gestión de la calidad y elementos del sistema de calidad*
  - *Directrices generales*

## **BREVE EXPLICACIÓN DE LAS NORMAS NCh-ISO 9000 FUNDAMENTALES**

### **A.- Norma NCh-ISO 9000**

La norma NCh-ISO 9000 entrega elementos esenciales para poner en acción una política de aseguramiento de la calidad. Dentro de sus objetivos están:

- Aclarar las diferencias e interrelaciones entre los principales conceptos de calidad.
  
- Proveer pautas para la selección y uso de las normas NCh-ISO 9001, 9002, 9003 y 9004, sobre sistemas de calidad que pueden ser utilizadas cuando se necesita dar confianza al comprador en el caso de una situación contractual (aseguramiento externo de la calidad) y cuando la gerencia desea tener confianza en que el sistema de calidad de la empresa es adecuado (aseguramiento interno de la calidad).

### **B.- Normas NCh-ISO 9001, 9002 y 9003**

En situaciones contractuales y una vez consultada la norma NCh-ISO 9000, el cliente y el proveedor deben referirse a las normas NCh-ISO 9001, 9002 y 9003, para determinar cual de ellas es la que mejor se adecua a las necesidades de su contrato.

Esta selección de un modelo de aseguramiento de calidad para cada situación, proporciona grandes ventajas al cliente y proveedor, ya que al estudiar

los riesgos, costos y beneficios, se puede elegir el modelo más adecuado que asegure el cumplimiento de la calidad deseada.

Las normas NCh-ISO 9001, 9002 y 9003 representan tres modelos distintos de aseguramiento de calidad, basados en la capacidad funcional y organizacional de un proveedor, requerida para el producto o servicio:

**1) NCh-ISO 9001:**

- Se recomienda su uso cuando la conformidad con los requisitos especificados debe ser asegurada por el proveedor a lo largo de las diferentes etapas del ciclo de la calidad, que incluyen diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio.
  
- Especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de calidad, aplicables cuando un contrato entre dos partes exige que se demuestre la capacidad de un suministrador para diseñar y suministrar un producto.

Los requisitos especificados en la presente Norma Internacional tienen, fundamentalmente como finalidad, la prevención de cualquier no conformidad relativa al producto en todas las etapas, desde el diseño hasta el servicio posventa, con la finalidad de satisfacer al cliente.

**Campo de aplicación:**

La presente Norma Internacional se aplica en situaciones contractuales cuando:

- a) El contrato requiere de manera específica un trabajo de diseño y los requisitos del producto se formulan principalmente en términos de prestaciones, o sea necesario establecerlas.
- b) La confianza en la obtención de un producto conforme, puede conseguirse mediante una adecuada demostración de la capacidad del suministrador en el diseño, la producción, la instalación y el servicio posventa.

**2) NCh-ISO 9002:**

- Si un comprador contrata con un proveedor para producir alguna cantidad de un producto ya diseñado y especificado, puede hacer referencia a esta norma para permitir la evaluación de la capacidad del productor en materia de producción, de instalación y servicio.
- Especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de la calidad, aplicables cuando un contrato entre dos partes exige que se demuestre la capacidad de un suministrador para controlar los procesos que determinan la aceptabilidad del producto suministrado.

Los requisitos especificados en la presente Norma Internacional tienen fundamentalmente como finalidad, la prevención de cualquier no conformidad durante la producción y la instalación, y la aplicación de los medios adecuados para que no vuelva a referirse con la finalidad de satisfacer al cliente.

**Campo de aplicación:**

La presente Norma Internacional se aplica en situaciones contractuales cuando:

- a) Los requisitos especificados para el producto se formulan en términos de un diseño establecido o especificado.
  
- b) La confianza en la obtención de un producto conforme, puede conseguirse mediante una adecuada demostración de la capacidad del suministrador en la producción y la instalación.

### **3) NCh-ISO 9003:**

- Si un producto está generalmente disponible en el mercado, el comprador puede querer únicamente seguridad de que va a recibir un producto con las especificaciones previamente establecidas del proveedor. Puede entonces, hacer referencia a esta norma en el contrato para permitir la evaluación de la capacidad del productor para inspeccionar y ensayar.
  
- Especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de la calidad, aplicable cuando un contrato entre dos partes exige que se demuestre la capacidad de un suministrador para poner de manifiesto y controlar cualquier producto no conforme durante la inspección y ensayos finales. Los requisitos especificados tienen como finalidad la satisfacción del cliente.

#### **Campo de aplicación:**

Esta Norma Internacional se aplica en situaciones contractuales cuando la conformidad de los productos, con los requisitos especificados, puede ponerse de manifiesto con suficiente confianza si el suministrador demuestra, de forma

fehaciente, su capacidad para inspeccionar y ensayar los productos suministrados.

### **C.- La Norma NCh-ISO 9004**

La norma NCh-ISO 9004 entrega orientaciones sobre los factores técnicos, administrativos y humanos, que afectan la calidad, que va desde la identificación de las expectativas del cliente hasta la plena satisfacción de ellas.

Esta norma está concebida para situaciones no contractuales y para el caso en que un proveedor necesite orientación para diseñar y mantener un sistema de calidad que haga más competitiva a la empresa y le permita obtener la calidad deseada en la forma mas económica posible. A través de esta norma se pone énfasis en las necesidades del cliente, el establecimiento de las responsabilidades funcionales y la importancia de evaluar los beneficios y riesgos potenciales, aspectos que deben ser considerados al establecer y operar un sistema de calidad.

## **2.- ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN SISTEMA DE CALIDAD**

La norma NCh-ISO 9004 entrega los elementos que se consideran constitutivos de un sistema de calidad, los cuales están considerados en las diferentes normas antes mencionadas. El hecho de que en algunas de estas normas se especifiquen las partes de estos elementos no significa que el proveedor no los tenga considerados en su sistema de calidad, sino que el contrato no requiere de su evaluación.

Los elementos de un sistema de calidad mencionados en las normas y sus referencias cruzadas aparecen en la tabla que siguiente.

**LISTA DE REFERENCIAS CRUZADAS  
ENTRE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE CALIDAD**

Título de cláusula en NCh-ISO 9001	Capítulo correspondiente de NCh-ISO			
	9001	9002	9003	9004
Responsabilidad de la gerencia	**4.1	**	*	4
Sistema de calidad	**4.2	**	*	5
Revisión del contrato	**4.3	**	**	-
Control del diseño	**4.4	-	-	8
Control de documentos y datos	**4.5	**	**	5.3;11.5
Adquisiciones	**4.6	**	-	9
Control de producto suministrado por el cliente	**4.7	**	**	-
Identificación y trazabilidad del producto	**4.8	**	*	11.2
Control de proceso	**4.9	**	-	10;11
Inspección y ensayo	**4.10	**	*	12
Control del equipo de inspección, medición y ensayo	**4.11	**	**	13
Estado de inspección y ensayo	**4.12	**	**	11.7
Control de productos no conforme	**4.13	**	*	14
Acción correctiva y preventiva	**4.14	**	*	15
Manipulación, almacenamiento, envasado, preservación y despacho	**4.15	**	*	10.4;16
Control de registros de calidad	**4.16	**	*	5.3;17
Auditorías internas de calidad	**4.17	**	*	5.4
Capacitación y entrenamiento	**4.18	**	*	18.1
Servicios postventa	**4.19	**	*	16.4
Técnicas estadísticas	**4.20	**	-	20
Aspectos económicos de la calidad				6
Seguridad del producto				19
Mercadeo				7

Claves:  
 \*\*=Requisito completo  
 \*=Requisito menos completo que en NCh-ISO 9001 y NCh-ISO 9002  
 -=Elemento no presente

Los elementos del sistema de calidad son veinte, donde se presentan en forma de preguntas un chequeo guía de los requisitos:

### **1.- Responsabilidad de la gerencia**

Es responsabilidad de la dirección de definir la política de la calidad y ponerla por escrito, haciendo constar objetivos y compromisos.

Por otra parte, la política debe ser puesta en marcha y mantenida al día, mediante la organización que corresponda, adaptada a las necesidades y características de la empresa. También deben constar por escrito los medios, el personal responsable a todo nivel y el control que la dirección llevará a cabo.

Dentro de las responsabilidades de dirección se incluyen dos temas:

#### **a) La política de calidad**

La política de calidad comprende aquellas decisiones fundamentales de la empresa relativas a:

- Objetivos de calidad a alcanzar.
- Los instrumentos o medios para conseguir los objetivos fijados.
- Los principios a observar en la aplicación de los instrumentos elegidos.

#### **b) Organización**

donde se definen:

- Responsabilidades y autoridad.

Temas que deberán definirse entre todo el personal que se dirige o que realice cualquier trabajo en relación a la calidad.

Otras personas necesitarán libertad y autoridad para iniciar acciones, identificar y registrar problemas, dar soluciones, comprobar que las soluciones son útiles y

se ponen en practica, controlar el tratamiento, entrega o instalación de un producto no conforme hasta haberse corregido la falla.

- Medios y personal para verificaciones.

El proveedor deberá identificar las necesidades internas referidas al tema y prever los medios adecuados.

- Representante de la dirección.

Un representante de la dirección será e encargado de tutelar la puesta en marcha y mantenimiento de la norma.

- Revisiones de la dirección.

Para constatar que el sistema funciona con eficacia la dirección hará revisiones a intervalos determinados que tengan en cuenta la relación entre Política de calidad, Revisión del sistema, los procedimientos y las acciones preventivas. Es necesario eliminar las causas potenciales de las no-conformidades anticipándose a ellas.

## **2.- Sistema de calidad**

La dirección de la empresa y sus responsables establecerán un sistema de calidad debidamente documentado en el que consten los procedimientos e instrucciones, para lo cual deberán organizar y poner en marcha el programa, así como entrenar a las personas para que estén capacitadas para hacerlo.

## **3.- Revisión del contrato**

Para la revisión del contrato y la coordinación de actividades entre ambas partes, el proveedor deberá redactar los procedimientos correspondientes. Cada contrato deberá revisarse para asegurar que cumple los requisitos documentando las exigencias y pedidos del cliente, escritos o telefónicos.

#### **4.- Control del diseño**

Para planificar el diseño, asignar actividades, mantener la información, garantizar la coordinación entre los distintos grupos, se deben establecer por documentos los procedimientos que permitan controlar el diseño en todas sus etapas. Los datos finales también constarán por escrito, como asimismo la verificación del diseño y sus posibles modificaciones.

La norma de la nueva generación introduce el concepto de "validación del diseño" forma de garantizar que el producto continúa cumpliendo con los requisitos primitivos de estar conforme con las necesidades del cliente. Si cumple con los requisitos, el diseño será validado y de lo contrario modificado.

#### **5.- Control de documentos y datos**

Para demostrar que se está actuando conforme a ésta norma internacional, la empresa deberá tener al día la documentación y datos que se relacionan con los requisitos. Antes de poner en el circuito informativo los documentos, deberán comprobarse y finalmente ser aprobados y firmados.

Todo cambio deberá seguir el mismo proceso o documentándose adecuadamente.

Un procedimiento de control evitará que se usen documentos fuera de vigencia.

## **6.- Adquisiciones**

Los productos que se compran deben estar conforme a los requisitos. Para ello, el cliente evaluará y seleccionará los proveedores y subproveedores. En la cadena Subproveedor-Proveedor-cliente; el cliente, al igual que el proveedor deberá asegurarse de que la empresa que les sirve tiene un sistema de calidad en marcha o está certificado como empresa, única forma de garantizar la calidad de los productos.

Las compras deben documentarse de forma tal, que identifiquen, sin lugar a dudas, las características de los productos, los datos técnicos, instrucciones, planos, procedimientos, equipos, según se requiera para no dejar lugar a ninguna improvisación o falsa percepción.

Los productos pueden ser verificados por el cliente, aún que éste cumpla los requisitos y controles. En todo caso; el cliente se hará cargo del costo del control adicional.

El suministrador deberá demostrar que tiene, usa, y pone al día los procedimientos de verificación, registrando dichos datos en documentos que deben archivar.

## **7.- Control de productos suministrados por el cliente**

La empresa necesita (y debe contar con) la adecuada metodología identificada y sistematizada para el caso en que deba incorporar a su proceso productivo componentes suministrados por el cliente quien, al margen de responsabilizarse de su correspondencia con los requerimientos del conjunto

final, querrá estar seguro acerca de la recepción verificada, almacenamiento y mantenimiento de los mismos. Esto último se consigue manteniendo un flujo de información registrada con él, para el caso de incidencias.

#### **8.- Identificación y trazabilidad del producto**

El suministrador tendrá los procedimientos que permitan identificar el producto a partir del plano de las especificaciones, o de otros documentos, a lo largo de las diferentes etapas de fabricación.

#### **9.- Control de procesos**

La empresa deberá preparar procedimientos de producción, traslado, almacenamiento e instalación, que afecten a la calidad.

Las instrucciones se harán por escrito, definiendo completamente los criterios de ejecución. En los casos especiales en que por ejemplo no puedan detectarse ciertas deficiencias, a no ser por el uso, es decir cuando el ensayo y la inspección no verifican completamente el producto, se debe exigir una supervisión continua del proceso. En todo caso, deben documentarse los registros de los procesos así como los equipos y personal responsable.

#### **10.- Inspección y ensayo**

La inspección y los ensayos tienen tres áreas netamente diferenciadas: recepción, fabricación y final.

Los productos reunidos no serán utilizados o procesados hasta que no se verifiquen de alguna forma, asegurándose que cumplen los requisitos contratados.

Cuando en casos de urgencias se utilicen sin verificar, se tomarán medidas de seguimiento marcando adecuadamente los elementos.

En la fabricación, de acuerdo al plan de calidad, los elementos deberán inspeccionarse, ensayarse e identificarse, para lo cual usará métodos de control de procesos. Los productos se conservarán hasta completarse las inspecciones, identificando en todo caso los no-conformes.

La empresa proveedora está obligada a realizar todas las inspecciones y ensayos finales que aseguren el cumplimiento del contrato y la conformidad con los requisitos.

#### ***11.- Control del equipo de Inspección, medición y ensayo***

La empresa tiene que demostrar su capacidad para asegurar la calidad, en este sentido tiene que contar, dentro del sistema, con elementos de control de los equipos redactados como procedimientos, así como los documentos que demuestren tener al día todos los equipos.

En los documentos al respecto, se identificarán los equipos de medición, procedimientos de calibración, y todos los procesos que den garantía del sistema para contar con equipos de control adecuados a los requerimientos.

Las condiciones ambientales, manipulaciones, programas de ensayo, se determinaran por documento, así como la periodicidad de los ensayos.

### **12.- Condición de Inspección y ensayos**

La autoridad de la inspección responsable señalará mediante marcas, etiquetas, hojas, registros, durante todo el proceso de producción e instalación el estado de la inspección, determinando la conformidad o no-conformidad.

En todo momento del proceso, los elementos, productos, piezas y componentes o conjuntos, deben poderse identificar con claridad.

### **13.- Control de productos no-conformes**

Uno de los problemas que se le puede generar a un fabricante es utilizar productos no-conformes. Para evitar que se utilicen o se instalen involuntariamente estos productos, el fabricante deberá contar con los procedimientos adecuados, los que deben estar documentados y puestos al día.

Los elementos no-conformes deben estar controlados mediante los procedimientos que afecten a todo el proceso.

Otro aspecto de la norma es la referencia a la determinación de responsabilidades sobre el examen y tratamiento de los productos no-conformes.

Si los productos son separados deben integrarse al circuito previa inspección, según los procedimientos y previa autorización por escrito por parte del cliente, en caso de haber un contrato.

#### **14.- Acciones correctivas y preventivas**

La empresa deberá tener escritos y al día los procedimientos relativos a las acciones correctivas.

Se trata de que cuente con los procedimientos y procesos necesarios para analizar las causas de las no -conformidades, establecer los controles necesarios y las medidas preventivas, dar igual tratamiento a las reclamaciones.

Se trata de que a partir de un control o una reclamación debe detectares el origen de la falla, realizando todas las acciones correctivas necesarias para no repetir el error. El control debe servir para detectar no-conformidades, a partir de las cuales se deben corregir, documentando todo el trabajo.

También se pondrán en marcha acciones preventivas que abarcan producto, procesos y sistema, para anticiparse a las no-conformidades y evitarlas

#### **15.- Manipulación, almacenamiento, envasado, preservación y despacho**

Todo proveedor debe tener redactados procedimientos para manipular, almacenar, embalar y entregar sus productos, los cuales como en todos los casos anteriores, deben estar al día y en práctica.

El objetivo es asegurar la conformidad con los requisitos especificados.

La responsabilidad del proveedor se extenderá hasta la entrega en destino o el montaje, según se especifique en el contrato celebrado entre ambos.

Los procedimientos se ajustarán a un sistema de almacenamiento, embalaje o entrega, acorde con las necesidades de la empresa y los requisitos a cumplir.

#### ***16.- Control de registros de calidad***

Todos los registros de la calidad deben tener un tratamiento de acuerdo a los procedimientos fijados. Los documentos se procesarán, clasificarán y archivarán.

Se trata de demostrar que el sistema funciona, está en la práctica y es efectivo, lo cual servirá al cliente, su representante o a los auditores para chequear la excelencia del sistema.

Se incluirán en esta documentación los que provengan de las subcontrataciones, porque es necesario demostrar que el sistema de calidad involucra e integra al proveedor del proveedor.

En este sentido las empresas deben mantener una relación de cooperación, colaboración e integración con sus proveedores fijando, mediante contrato, los compromisos y responsabilidades.

### **17.- Auditorías Internas de calidad**

La auditoría interna da a la empresa elementos para calibrar su sistema de calidad, tomando a partir de ella las acciones y correcciones oportunas.

Las auditorías se programarán y realizarán documentándose de acuerdo a los procedimientos establecidos. Sus resultados son importantes para tomar medidas y para poder demostrar la bondades del sistema.

### **18.- Capacitación y entrenamiento**

Para que todo este sistema funcione las personas deben estar entrenadas, formadas, motivadas y comprometidas con el sistema. Se impartirá formación técnica para informar adecuadamente de los procedimientos y procesos. Cada trabajador debe saber lo que hace, para qué lo hace y cómo controlar su trabajo, pero para ello es necesario formarlo. La formación debe abarcar dos áreas, la técnica y la humana, sin la cual no pueden cambiarse las actitudes, percepciones, criterios, motivaciones, comunicaciones, ni reunirse para coordinar acciones, solucionar problemas, aportar sugerencias o eliminar la no-calidad.

El plan de formación estará redactado, con sus correspondientes programas, en marcha y al día, lo que se registrará por los procedimientos y documentos necesarios que aseguren la buena marcha del programa. Los registros de la calidad deben seguir lo indicado en el punto 16.

### **19.- Servicios posventa**

El servicio se adecuará a la relación proveedor-cliente y su contrato se redactará con los procedimientos necesarios para garantizar el acuerdo con los requisitos.

### **20.- Técnicas estadísticas**

La empresa debe usar las técnicas estadísticas cuando sea necesario, mediante los procedimientos que aseguren la verificación del proceso y las características aceptables de la producción.

## **3.- LA AUDITORIA DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD**

La auditoría de la calidad es uno de los elementos vitales, mediante el cual es posible alcanzar los objetivos en el contexto de la política de calidad prefijada.

La auditoría es una actividad de análisis, que partiendo de recabar información la evalúa para determinar errores, estableciendo pautas para corregirlos. Así, la auditoría es la pieza clave de un sistema de mejora continua, que permite reducir fallas y prevenir no-conformidades.

La auditoría es un examen, o análisis, que permite determinar si la calidad de un sistema, servicio, producto o proceso, concuerda con la norma previamente adoptada y satisface los requisitos establecidos.

Las auditorías pueden ser internas, es decir, decididas como una estrategia política para chequear cómo van las cosas, o externas; una organización propone la auditoría de una empresa para saber si lo que dice concuerda con lo que hace. Es fácil decir que las cosas se hacen bien, afirmar en la publicidad que la empresa tiene los mejores sistemas de control de la calidad, pero esto hay que demostrarlo mediante la auditoría.

La auditoría externa puede realizarla otra empresa cliente, que quiera tener garantías de los productos o servicios que se le proporcionan, o un organismo competente al cual se le ha solicitado el registro de empresa.

Existe un sistema, un método para desarrollar la auditoría que el auditado debiera conocer, también es interesante que este asesorado por expertos en el tema, y en estos casos se recomienda hacer una o dos auditorías internas, de manos de un equipo consultor, antes de pedir el registro de empresa y pasar la auditoría oficial.

La primera parte de la auditoría consistirá en chequear la documentación relativa al sistema de calidad; manual de calidad, manual de procedimientos, documentación, y circuitos de documentación. La segunda parte es la constatación de que aquello que se manifiesta por escrito esta en práctica de una forma "viva", dinámica, formando parte de la gestión en toda la organización.

La auditoría es confidencial y el auditor o equipo auditor, que debe ser el primero en cumplir con las normas, informará de los requisitos, documentará las observaciones y elaborará un informe.

En la auditoría es muy importante entablar una relación de igualdad (yo estoy bien - tu estás bien), no se trata de una gestión policial, es un proceso técnico, en el cual el auditado tiene que ver siempre su ganancia al recibir información sobre la marcha de la empresa. El auditor no es un ser superior, es simplemente un técnico que quiere ver el funcionamiento del sistema de calidad e informar sobre ello.

### ***Objetivos de la auditoría***

- Estudiar los documentos del sistema para determinar si se ajustan a las normas correspondientes.
- Analizar el producto o el sistema de calidad a los efectos de determinar el grado de excelencia para establecer la "calidad concertada".
- Comprobar que el sistema establecido satisface las normas.
- Recabar elementos de juicio para otorgar la certificación de la empresa o la homologación de un producto/servicio
- Chequear procesos de mejora.
- Verificar el cumplimiento y mantenimiento integral del sistema de calidad en relación a las normas vigentes.
- Obtener información sobre el grado de adecuación de la organización a los requisitos establecidos en las normas.

### **3.1.- LA SERIE ISO 10000**

Esta serie es de gran interés para los auditores, como así también para los gerentes de calidad cuyos propios sistemas puedan ayudar a dictar el nivel y naturaleza de la auditoría. El documento principal es la ISO 10011-1 Guía para

auditar sistemas de calidad Parte 1: Auditor. Esta apoyado por la ISO 10011-2 Guía para auditar sistemas de calidad Parte 2: Criterio de calificación para los auditores de sistemas de calidad; y por la ISO 10011-3 Guía para auditar sistemas de calidad Parte 3: Manejo de programas de auditoria.

Los siguientes dos; 10012-1 y 10012-2 se refieren a la medición del equipo y del control del proceso y, finalmente, la ISO 10013 que tiene la intención de ser una guía para el desarrollo de manuales de calidad.

#### **A) ISO 10011-1 Auditorias**

Esta norma se titula Guía para auditor sistemas de calidad y es para uso interno y externo. Los elementos principales de la 10011 se refieren a:

- Propósito y objetivos.
- Organización.
- La auditoria.
- Seguimiento.

El principal propósito es el sistema gerencial de calidad o subauditorías de partes de la misma y los objetivos incluirán:

- Establecer la conformidad o inconformidad de los productos o procesos dentro del sistema.
- Establecer el grado de éxito o fracaso del sistema, incluyendo tanto el grado de éxito en satisfacer las necesidades del cliente, como el de cumplir con requisitos reglamentarios.

El propósito de la auditoría también puede incluir la evaluación de los proveedores.

La norma aconseja que cada organización debe desarrollar sus propios y específicos procedimientos para implementar los lineamientos. Sin embargo, la auditoría debería llevarse a cabo por personal que no tenga responsabilidad directa en las áreas bajo escrutinio, pero que cooperará con el personal involucrado. Es en la auditoría y no bajo la vigilancia continua que existe una fuerte motivación para el mejoramiento.

El auditor se define como "una persona que está calificada para realizar una auditoría de calidad". El auditor debe estar autorizado para llevar a cabo la auditoría y el cliente puede ser la compañía misma, un cliente que desea auditar a un proveedor, un cuerpo regulatorio o una agencia independiente de auditorías o de certificación.

Se espera un enfoque formal, involucrando la declaración de objetivos, la definición de papeles y responsabilidades y la independencia. Las actividades están definidas con bastante detalle, desde la definición de requerimientos hasta el reporte final. Los pasos para la auditoría en sí misma se exponen como los de un proyecto. Hay un proceso de inicio, un plan y una etapa de ejecución.

## **B) ISO 10011-2**

Esta norma da el criterio de calificación para los auditores de sistemas de calidad, y aquí nos encontramos en un terreno muy interesante, ya que el asunto

de cómo deberían ser los evaluadores calificados y quién tendría que evaluarlos está contenido en ella. La norma pide sólo que los candidatos a auditores hayan completado por lo menos la educación secundaria, o de otra forma determinado por el panel de evaluación.

Este concepto de un panel de evaluación es muy interesante: Un panel de evaluación puede ser y puede formarse dentro o fuera de la organización que va a ser auditada. Su propósito es evaluar las calificaciones de los candidatos a auditor. Ahora llega la situación de la gallina y el huevo: Debe ser dirigido por un individuo que esté activo en el manejo de operaciones de auditoría significativas, que haya cubierto las recomendaciones de calificación de auditor establecidas en la ISO 10011 y que sea aceptable para los otros miembros del panel. Como uno no puede cubrir las demandas de la ISO 10011-2 sin la aprobación de un panel de evaluación, sólo Dios parece estar calificado como el primer director de tal panel, así que debemos asumir que cualquier auditor que cubra los detalles dados ahora en la 10011-2 califican.

En la evaluación debe haber evidencia del conocimiento y las habilidades apropiadas. Esto puede tomar la forma de un examen realizado por un cuerpo certificador nacional. El candidato debe tener experiencia y ser competente.

Aparte de la demanda del panel de evaluación, también se pide lo siguiente en apoyo de las capacidades del auditor: capacitación, incluyendo normas, técnicas de evaluación, planeación, organización, comunicación, gerencia. Los candidatos a auditor deben contar con un mínimo de cuatro años de tiempo completo de experiencia práctica en el lugar de trabajo, por lo menos dos de los cuales deben haber sido en aseguramiento de calidad. Antes de convertirse en auditor, el candidato debe haber participado en un mínimo de

cuatro auditorías por un total de veinte días. La norma también establece atributos personales típicos para el auditor y requiere de un sistema para mantener la competencia.

Es específica en cuanto a habilidades de comunicación. Si uno no cuenta con ellas no debe ser auditor.

### **Líder auditor**

Todo esto nos lleva al líder auditor que es exigido por la norma. La persona que dirige la auditoría debe ser seleccionada de entre auditores calificados, utilizando factores descritos en la ISO 10002-3, más bajo, pero también tomando en cuenta el siguiente criterio:

- El líder auditor debe haber sido un auditor calificado en por lo menos tres auditorías que hayan estado en concordancia con la ISO 10011-1.
- El líder auditor debe tener una habilidad probada para comunicarse tanto de manera oral como escrita.

### **C) ISO 10011-3**

Es la Parte 3 de la 10011 titulada Gestión de programas de auditoría.

Consta de poco más de una hoja impresa de ambos lados, en su mayoría diciéndonos lo que ya sabemos. El escaso material nuevo nos aconseja sobre la selección de auditores y líderes auditores para asegurar que cuentan con las capacidades relevantes.

Es un recordatorio de que si se desea auditar una industria nuclear, instalaciones de mantenimiento aéreo o una empresa productora de software, debe seleccionar auditores que, no solo sepan auditar, sino que también conozcan la industria. También necesitan conocer el ambiente regulatorio. Es probable que verdaderamente necesiten calificaciones profesionales. Tampoco deberían existir conflictos de intereses.

Esta norma también habla brevemente del difícil tema del monitoreo y mantenimiento del desempeño del auditor, sin dar ningún consejo práctico acerca de como se hace. El auditor es, por lo general, una ley en sí mismo y la clase de "programa de gestión de auditoría" mencionado en la norma puede no ser realista. Es difícil saber quién podría brindar la clase de monitoreo sugerido aquí, incluyendo talleres de capacitación para auditores, comparaciones de desempeño de auditores y apreciaciones. En el último párrafo la norma sugiere que el programa de gestión de auditoría (lo que sea que eso signifique) debe considerar la necesidad de incluir un código de ética dentro de la operación y gestión de los programas de auditoría.

### ***Consejos prácticos sobre auditoría***

Será vista con los títulos de:

- a) Inicio de la auditoría.
- b) Planeación de la auditoría.
- c) Ejecución de la auditoría.

### **a)Inicio de la auditoria**

Una auditoria completa no significa que uno cuestione la practica de auditorías preliminares. Si una empresa pequeña esperara hasta poder efectuar una auditoria completa tipo ISO 10001, probablemente nunca llevaría a cabo ninguna. Una auditoria preliminar, no importa que tan limitada sea, ayuda a ver que tan avanzada está la compañía en relación a un sistema gerencial de calidad completo.

La etapa inicial de la auditoria debe determinar su propósito y magnitud, cualquier requerimiento o regulaciones del cliente, documentación existente y la extensión del sistema vigente. También debe establecerse la frecuencia de la auditoria. La norma también propone una auditoria preliminar para ver, por ejemplo, el "Manual de Calidad". El tipo de auditoria preliminar de la que se habla aquí es aquella que pudiera venir mucho antes de la emisión del "Manual de Calidad" o de la instalación de un sistema gerencial de calidad formal y tiene como fin determinar precisamente, que tan lejos esta uno de implementar tal sistema. Resulta interesante el hecho de que la norma intente sugerir una auditoria preliminar que involucre al "Manual de Calidad", ya que esto será precisamente lo que la agencia certificadora pedirá ver primero, aun antes de que acepte venir a auditamos. Los pasos deberían ser, por lo tanto, los siguientes:

- En una etapa muy temprana: auditoría preliminar informal.
- En una etapa intermedia: instalar el sistema.
- Etapa final, fase I: auditoría preliminar formal.
- Etapa final, fase II: inspección por la agencia certificadora.

## **b)Planeación de la auditoria**

A pesar de los párrafos anteriores **es posible que todavía no sepamos** quienes son los auditores en primera instancia. Mas adelante veremos con mayor detalle el uso de consultores pero, por el momento, los auditores pueden ser ya sea miembros del personal o consultores externos. El plan propuesto puede ser preparado por los auditores y presentado a la gerencia. Muchas compañías grandes utilizan auditores sólo para auditorias anuales y es posible que deseen manejar sus propias auditorias de calidad.

Los lineamientos del plan de auditorias propuesto pueden ser semejantes a los siguientes:

1. Antecedentes.
2. Objetivos.
3. Propósito y organización.
4. Descripción del equipo auditor.
5. Programa.
6. Reportes.
7. Documentación existente.

El equipo auditor necesita tener su propia organización interna identificada y diseñar sus documentos de trabajo.

### **c) Ejecución de la auditoría**

Una vez que se ha hecho el trabajo anterior, la auditoría puede comenzar.

El formato es, por lo general, como el siguiente:

- Reunión inicial.
- Recolección de datos.
- Documentación y compilación.
- Reporte de hallazgos.

#### **c.1.- *Reunión Inicial***

En esta reunión, el equipo auditor habla con la gerencia y revisa con ella el plan arriba listado. Se establecen o reafirman las líneas de comunicación, principalmente entre el auditor líder y el DG (ejecutivo de mayor jerarquía o director general), se acuerda el programa de actividades que se aplicara durante la auditoría y se le informa a la compañía auditada sobre el alcance y naturaleza del reporte de auditoría que el auditor se propone emitir al final de la misma.

#### **c.2.- *Recolección de datos***

Los datos se recolectan mediante observaciones, entrevistas y estudio de documentos. La mayoría de la información recibida se chequea verbalmente contra las operaciones reales cuando es posible. Se documentan todos los datos así recolectados. Todas las no conformidades encontradas son referenciadas a las especificaciones o normas originales estipuladas en los procedimientos. Antes de finalizar el reporte de auditoría se deberá tener una última reunión con la

gerencia, de manera que los más antiguos ejecutivos estén conscientes de los hallazgos antes de que se publiquen.

### **C.3.- Reporte de hallazgos**

El reporte, fechado y firmado por el auditor líder puede contener lo siguiente:

- 1 . Antecedentes.
2. Objetivos.
3. Propósito y organización.
4. Base de referencia: los manuales de procedimientos, los objetivos de calidad manifestados, el contrato y brevario de lo que le interesa al cliente.
5. Grado de conformidad o no conformidad.
6. Listado de distribución del reporte.

### **Acción correctiva**

Es responsabilidad de los auditores identificar errores, pero es responsabilidad de la compañía instigar y ver que se tome cualquier acción correctiva que sea necesaria. Esta acción correctiva puede resultar en una auditoria de seguimiento.

### **Claves para la compañía**

He aquí algunas claves para la compañía que se enfrenta a una auditoria:

- Tener listo su Manual de Calidad y sus organigramas.
- Asignar a la persona que atenderá a los auditores.
- Hacer su propia auditoria inicial con anterioridad.
- Buscar las siguientes no conformidades mayores que tienen serios efectos sobre la calidad:
  - No cubrir los requisitos de control.
  - No cubrir las normas acordadas.

#### **Nota final acerca de la calificación del auditor**

Como ya se mencionó, ésta es una de las pocas áreas donde se mencionan calificaciones de personal: No será tanto la ISO; sin embargo quien investigue sobre estas calificaciones, sino la agencia nacional de acreditación o de certificación, que esta asesorando a las compañías sobre auditorias y auditores. Algunas de estas agencias listan lo siguiente como consideraciones clave en la selección y entrenamiento de auditores:

- Calificaciones profesionales y por educación
- Capacitación y experiencia.
- Competencia y habilidades.
- Facilidad para comunicarse.

Se espera que los auditores tengan educación secundaria típica y experiencia, mientras que se espera que los auditores líderes cuenten con calificaciones terciarias (universitarias) o que hayan logrado la aceptación de una

institución profesional u otra, o que estén en condiciones de presentar otras evidencias de habilidad.

Se estima que aquí se está pisando terreno peligroso. La mayoría de los organismos nacionales de normas tienen relaciones con varias asociaciones de calidad, muchas de las cuales están tratando de obtener un nivel profesional: la motivación que las anima para ello lo mismo puede ser la de crear un círculo impenetrable de auditores calificados, que la de mantener estándares profesionales en la calificación de auditores.

Insistir en calificaciones estipuladas para auditores es el primer paso para establecer calificaciones para gerentes de calidad, y también un paso hacia el establecimiento de una barrera técnica a la innovación, que seguramente no está en el espíritu de la norma. Porque la norma es tan específica que cualquier profesional, calificado formalmente o no, puede seguir dicha norma si tiene la experiencia y habilidad siguientes:

- Conocimientos de producción, contabilidad, análisis de sistemas de ingeniería.
- Habilidad para llevarse bien con la gente.

## **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

El enfoque de calidad total de gestión tiene diversas implicaciones y su implementación y mantención en una empresa no es cosa sencilla. Requiere una gran dosis de decisión de la dirección superior, de persistencia y de esfuerzo, así como de cambios profundos muchas veces en estructuras y sistemas, así como en la "cultura de la organización",.

Por ello es importante elementos tales como la sensibilización, la formación y consecuentemente la motivación para poder emprender un camino tan importante y cada día más necesario como es el de la gestión de la calidad.

Algunas de las razones que apoyan lo anterior son:

- 1.- La necesaria certificación de la empresa que se pide a nivel nacional e internacional.
- 2.- En unos pocos años, las empresas exigirán a sus proveedores garantías sobre la calidad de los productos o servicios, y quien no pueda darlas, no tiene futuro.
- 3.- Necesidad de destacar sobre otras empresas por calidad. lo que da reputación y prestigio.
- 4.- Para motivar, integrar y responsabilizar a todos los empleados por la marcha de la empresa.
- 5.- Para contar con una mejor organización, planificación y coordinación interna.
- 6.- Para crecer como organización y ganar mercado.
- 7.- etc.

**La conclusión final del autor, es que el profesional Contador Auditor no puede desconocer o estar ajeno al mejoramiento continuo, por el contrario, debe ser un protagonista directo y constante del aumento de la eficiencia y, por ende, del proceso de calidad y productividad, lo que equivale a constituirse en un verdadero agente de cambio concentrado en crear condiciones para que cada tarea, cada operación que se esté llevando a cabo en cualquier sector de la organización, sea realizada perfectamente, hasta en sus más mínimos detalles**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **BIBLIOGRAFIA**

- Crosby, P., **Hablemos de Calidad**, México, Mc. Graw Hill, 1989.
- Hajime, K., **Control Total de la Calidad**, Barcelona, Ed. Gestión 2000 S.A., 1991.
- Seulk, A., **Calidad y Liderazgo**, Barcelona, Ed. Gestión 2000 S.A., 1992.
- Peters, T., **Del Caos a la Excelencia**, Barcelona, Ed. Folio, 1990.
- Udaondo, M., **Gestión de Calidad**, Madrid, Ed. Díaz de Santos, 1992.
- Vandeville, P., **Gestión y Control de la Calidad**, Madrid, AENOR, 1990.
- Albrecht K. y Temke R., **Gerencia del Servicio**, Ed. Legis, 1991.
- Gitlow H. y Gitlow Sh., **Cómo mejorar la calidad y productividad con el método Deming**, Ed. Norma, 1991.
- Perel, V., Forastiero, D. y Vaisberg, H., **Auditoría para la Calidad**, Buenos Aires, Ed. Macchi, 1994.
- Ishikawa Kaoru, **¿Qué es el control total de calidad ?**, Ed. Norma, 1991.
- Juran J.M., **Juran y la Planificación para la Calidad**, Madrid, Ed. Díaz de Santos S.A., 1990.
- Kast F. y Rosenzweig J., **Administración de las Organizaciones, un Enfoque de Sistemas**, México, Mc Graw Hill, 1979.
- Koontz H. y O'Donnell C., **Administración**, México, Mac Graw Hill, 1985.
- Mariño H., **Gerencia de la Calidad Total**, Ed. Tercer Mundo Ed., 1991.
- Deming Edwards W., **Calidad, Productividad y Competitividad, la Salida de la Crisis**, Madrid, Díaz de Santos S.A., 1989.
- Crosby, P., **La Calidad no cuesta**, México, Ed. Continental, 1991.
- Instituto Nacional de Normalización, **Cartilla: Normas Chilenas de la serie ISO 9000**, Santiago.