



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN**

**"CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES  
PÚBLICAS Y PRIVADAS"**

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SELECCIÓN  
Y CAPACITACIÓN PARA AUDITORES INTERNOS  
DEL SISTEMA DE CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9002  
EN UNA INDUSTRIA PROCESADORA DE MAÍZ.**

**TRABAJO DE SEMINARIO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN  
P R E S E N T A:  
ABIGAIL MONDRAGÓN PAREDES**

**ASESOR: L. A. SERGIO ORTEGA CAMPOS**

**CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MÉXICO 2002**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# PAGINACION DISCONTINUA

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

C. N. A. M.  
FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES-CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE  
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN  
P R E S E N T E

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario  
"Calidad en las Organizaciones Públicas y Privadas"

"Propuesta de un programa de Selección y Capacitación para Auditores Internos  
del Sistema de Calidad bajo la Norma ISO 9002 en una Industria Procesadora de  
Maíz"

que presenta la pasante: Abigail Mondragón Paredes

con número de cuenta: 9238041-3 para obtener el título de  
Licenciada en Administración

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

A T E N T A M E N T E

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 13 de Febrero de 2002

MODULO

PROFESOR

FIRMA

I

L.A.E Celia Rodríguez Chávez

II

L.A.E Jesús Alberto Viveros Pérez

IV

L.A. Sergio Ortega Campos

---

## DEDICATORIAS

### A DIOS

Gracias Señor por haberme dado la vida, por darme tu amor, tu luz y la esperanza en Jesús mi salvador, él es el camino la verdad y la vida; a ti te debo todo Señor y por ti es que puedo disfrutar de ésta nueva vida tan hermosa que me has regalado, con nada podría pagarte el regalo tan preciado de la salvación y por ello todos los días de mi vida te daré gloria, honra, honor y adoración solo a ti Jesús mi buen pastor.

#### *Salmo 23:1-4*

"El Señor es mi pastor; nada me faltará.  
En lugares de delicados pastos me hará descansar;  
junto a aguas de reposo me pastoreará.  
Confortará mi alma;  
Me guiará por sendas de justicia por amor  
de su nombre;  
Aunque ande en valle de sombra de muerte,  
No temeré mal alguno, porque tú  
estarás conmigo;  
Tu vara y tu cayado me infundirán aliento".

*Te amo Señor.*

### A MI ESPOSO:

Mi amor, soy la mujer más feliz del mundo a tu lado, le doy gracias a Dios por tu vida y por habernos unido, ahora somos un solo ser. Tu amor a Dios, tu amor a mí, tu ternura, tu alegría, tu entusiasmo, tu paz, me inspiran cada día a ser mejor persona; todos los días de mi vida quiero amanecer junto a ti. Gracias por impulsarme a terminar este proyecto.

Te amo Juan Martín.

---

---

## **A MI PAPÁ**

Papi siempre has sido un ejemplo para mí, por tu amor y dedicación con la familia, por ser tan trabajador, por tu honestidad, por tu perseverancia y sobre todo por enseñarnos a caminar de la mano de Dios todo ello te hacen ser un varón esforzado y valiente.

Gracias por ser tú mi papá. Te amo

## **A MI MAMÁ**

Mamita preciosa, eres ejemplo de fortaleza, responsabilidad y dedicación que te hacen ser mujer sabia que edifica su casa. Gracias mamá por tus cuidados y desvelos, por estar siempre pendiente de tus hijos, por ser una madre tan amorosa y temerosa de Dios.

Estoy muy orgullosa de ti Mamita. Te amo

## **A MI HERMANA LORENA**

Loris, por tu gran sensibilidad y corazón, gracias por compartir conmigo tantos momentos, desde que éramos niñas hasta hoy, acuérdate que somos las "hermanas rayo". Gracias por esa pequeñita tan hermosa que Dios te dio, mi sobrina Lorenita.

Eres mi mejor amiga Loris. Te amo

## **A MI HERMANA ARIANA**

Aris, eres mi chiquita preciosa, desde que llegaste al mundo llenaste de alegría mi vida, tu sabes que tenía un gran anhelo de tener una hermanita. Dios me concedió tenerte en mis brazos y verte crecer, eres como mi hija, la niña más tierna del mundo.

Eres mi angelito Aris. Te amo

---

---

## **A MI HERMANO JAVIER**

Porque llego el varoncito a la familia y nos llenaste de alegría; eres un niño ejemplo, responsable, entusiasta y lleno de ilusiones. Sigue así Javiercito y gracias por tus oraciones.

Eres mi niño. Te amo

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO FES CUAUTITLAN.**

Por haber tenido el privilegio de cursar mis estudios profesionales en la Máxima Casa de Estudios.

### **A MI ASESOR**

Lic. Sergio Ortega Campos, por su amable atención, y por transmitir sus conocimientos en clase y en el asesoramiento del trabajo.

### **A MIS PROFESORES DE SEMINARIO DE TITULACIÓN**

Lic. Celia Rodríguez Chávez, Lic. Jesús Alberto Viveros Pérez, Ing. Juan Rafael Garibay Bermúdez, Lic. Sergio Ortega Campos, por su tiempo, entusiasmo y dedicación a su trabajo.

### **A DIOS:**

“Si el Señor no edificare la casa,  
en vano trabajan los que la edifican”

***Salmo 127-1***

---

---

## ÍNDICE

	Página
<b>Objetivo general</b>	<b>i</b>
<b>Objetivos específicos</b>	<b>i</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>ii</b>
<b>Justificación</b>	<b>iii</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>iv</b>
<b>Preguntas de Investigación</b>	<b>v</b>
<b>Introducción</b>	<b>vi</b>
<b>CAPITULO 1. ADMINISTRACIÓN Y LA CALIDAD</b>	<b>2</b>
1.1 Concepto de Administración	2
1.2 Administración de la Calidad	4
1.3 La Calidad	7
1.3.1 Conceptos de Calidad	8
1.3.2 El fundamento de la Calidad	8
1.3.3 Significado de Aseguramiento de la Calidad	9
1.3.4 Mejora de la Calidad	11
1.3.5 Detención VS Prevención	12
1.4 Desarrollo de la Norma de Calidad	14
1.4.1 La Organización Internacional para la Normalización (ISO)	15
1.4.2 Arquitectura de ISO 9000	17
1.4.3 Objetivos y Alcance de ISO 9000	22
1.5 Sistemas de Calidad	23
1.5.1 Implementación	25
1.5.2 Sistema de Calidad ISO 9002	26
1.5.3 Correspondencia de la Norma ISO 9002:1994 e ISO 9001:2000	27
1.5.4 Documentación del Sistema de Calidad	35

---

---

<b>CAPITULO 2. AUDITORÍAS DE LA CALIDAD</b>	<b>43</b>
2.1 Perspectivas de las Auditorias de la Calidad	43
2.1.1 Conceptos	43
2.1.2 Propósitos de las Auditorias de Calidad	46
2.1.3 Objetivos de las Auditorías	47
2.1.4 Tipos de Auditoria	49
2.1.5 Auditoría Interna del Sistema de Calidad	52
2.2 Auditor de la Calidad	55
2.2.1 Tipos de Auditores de la Calidad	55
2.2.2 Atributos y Habilidades del Auditor de la Calidad	56
2.2.3 Responsabilidades y Actividades del Auditor de la Calidad.	58
<b>CAPITULO 3. FUNCIÓN DEL AUDITOR DE CALIDAD.</b>	<b>62</b>
3.1 Preparación del Auditor Interno hacia una Auditoría	62
3.1.1 Ciclo de vida de una Auditoría	62
3.1.2 Preparación y Plan de la Auditoría	64
3.1.3 Revisión de documentos	76
3.1.4 Preparación de las Listas de Verificación	77
3.2 Desarrollo de una Auditoría	80
3.2.1 Reunión de Apertura	80
3.2.2 Comunicación en la Auditoría	81
3.2.3 Técnicas de Auditoría	85
3.2.4 Conduciendo la Auditoría	90
3.2.5 No conformidades	93
3.2.6 Registro de No conformidades	96
3.2.7 Reunión de Clausura	100
3.2.8 El informe de la Auditoría	101
3.2.9 Acción Correctiva y Seguimiento	104

---

---

<b>3.3 Cuadro Ético del Auditor</b>	<b>112</b>
3.3.1 Dificultades para el Diálogo	113
3.3.2 Primera Impresión	114
3.3.3 Reunión Introductoria	116
3.3.4 Durante la Auditoría	117
3.3.5 Situaciones Particulares	118
3.3.6 Criterios para el reporte de conclusiones	119
3.3.7 Cualidades del Auditor	120

## **CAPITULO 4. SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN** **122**

<b>4.1 Selección</b>	<b>122</b>
4.1.1 Concepto de Selección	122
4.1.2 Importancia de la Selección	123
4.1.3 Proceso de Selección global	124
4.1.4 Proceso de Selección de Auditores del Sistema de Calidad	125
4.1.4.1 Criterios de calificación de Auditores de Sistemas de Calidad	126
4.1.4.2 Evaluación y Decisión de otorgar el cargo	131
<b>4.2 Capacitación</b>	<b>134</b>
4.2.1 Concepto de Capacitación	134
4.2.2 Importancia de la Capacitación	135
4.2.3 Proceso de Capacitación	136
4.2.3.1 Planeación	138
4.2.3.1.1 Detección de Necesidades de Capacitación	138
4.2.3.1.2 Establecimiento de Objetivos	143
4.2.3.1.3 Establecimiento de Planes y Programas	144
4.2.3.2 Organización	155
4.2.3.3 Ejecución	158
4.2.3.4 Evaluación y Seguimiento	159

---

---

4.2.4 Capacitación en ISO 9000	167
<b>CAPITULO 5. Caso Practico</b>	<b>175</b>
5.1 La Empresa	175
5.1.1 Historia de la Empresa	175
5.1.2 Organización	180
5.1.3 Sistema de Aseguramiento de Calidad	191
5.2 Investigación	196
5.3 Resultados	205
5.4 Diagnostico	218
5.5 Propuesta	222
5.5.1 Programa de Selección	222
5.5.2 Programa de Capacitación	246
5.5.3 Beneficios de la implantación del Programa de Selección y Capacitación para Auditores Internos del Sistema de Calidad.	267
<b>Conclusión</b>	<b>272</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>275</b>

---

---

## **OBJETIVO GENERAL**

- “Proponer un Programa de selección y capacitación a Auditores Internos con el fin de que estén calificados para realizar las Auditorías Internas al Sistema de Calidad bajo la norma ISO 9002, y éstas alcancen la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- “Señalar los Criterios de Calificación de Auditores del Sistema de Calidad para seleccionar en base a éstos a las personas idóneas para ocupar el cargo de Auditor Interno”.
- “Identificar la función de el Auditor Interno en las Auditorías internas del Sistema de Calidad bajo la norma ISO 9002 para realizar un programa de capacitación”.
- “Especificar los beneficios que obtendrá la empresa al implantar un programa de selección y capacitación para Auditores Internos”.

---

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Parte fundamental de implementar un Sistema de Calidad bajo la norma ISO 9002 en la Organización, es llevar un control adecuado, que permita monitorear las actividades del sistema, para comprobar si se ajustan a lo planeado y /o corregir las fallas y /o desviaciones; además que el control es un instrumento de retroalimentación para la mejora continua del mismo.

En la norma ISO 9002, se establece como parte de este control las Auditorías Internas al Sistema de Calidad que la organización debe de llevar a cabo a intervalos planificados para determinar si el sistema de calidad:

- a) Es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de esta norma mexicana y con los requisitos del sistema de calidad establecida por la organización.
- b) Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Por tanto la selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditorías.

Tomando como base lo que instituye la norma ISO se identifico el siguiente problema:

**“Los Auditores Internos del Sistema de Calidad no están bien preparados para realizar las Auditorías Internas de Calidad. Las Auditorías Internas que realizan al Sistema de Aseguramiento de Calidad bajo la norma ISO 9002, no alcanzan la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada, al no detectar y corregir a tiempo las desviaciones que tiene el Sistema, limitando la mejora continua del mismo y dificultando su aprobación ante las Auditorías externas para mantener el certificado.”**

---

## JUSTIFICACIÓN.

Uno de los objetivos principales de implantar un Sistema de Calidad en las Organizaciones, es que consigan un funcionamiento de Calidad en todas las áreas de la Empresa; para que cumpla con las expectativas y exigencias del mercado y sea cada vez más competitiva.

Parte fundamental de implementar un Sistema, cualquiera que este sea, es llevar un control adecuado del mismo; siendo el control, el proceso de monitorear las actividades de la Organización para comprobar si se ajustan a lo planeado o para corregir las fallas y /o desviaciones.

Al implantar un Sistema de Aseguramiento de Calidad (SAC) bajo la norma ISO 9002 requiere llevar a cabo el Control del Sistema, una parte fundamental son las Auditorías Internas de calidad que se deben de realizar como lo marca la norma ISO 9002.

Por tanto es de vital importancia que las Compañías cuente con un equipo calificado de Auditores Internos, pues de ello depende que detecten y corrijan oportunamente las desviaciones del Sistema con objeto de prevenir disconformidades en las Auditorías externas, y con ello propiciando la mejora continua del mismo.

Al haber formado parte de un equipo de Auditores de Calidad, me di cuenta que hay carencias en el plan de selección de los Auditores y en la capacitación, sobre todo porque no existe una capacitación continua. Es por ello que me intereso ahondar en este punto, para proponer un programa de selección y capacitación a Auditores de Calidad que sea de utilidad para formar Equipos de Auditores Internos calificados.

---

## **HIPÓTESIS**

● “Si la Empresa selecciona adecuadamente a los Auditores Internos y les proporciona capacitación continua, entonces las Auditorías Internas que realizan al Sistema de Calidad bajo la norma ISO 9002, alcanzarán la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada; al detectar y corregir a tiempo las desviaciones que tenga el Sistema de Calidad, procurando la mejora continua del mismo y la aprobación del Sistema ante las Auditorías Externas.”

---

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

1. ¿Cuáles son los criterios de calificación del Auditor de Sistemas de Calidad?
2. ¿Cuál es la función del Auditor interno en la Auditoría de Sistemas de Calidad?
3. ¿Cuál sería el plan de selección para elegir a la gente calificada para ser Auditor Interno?
4. ¿Cuál sería el programa de capacitación para que el Auditor este bien preparado para realizar Auditorías Internas?
5. ¿Qué beneficios obtendrá la Empresa al Implantar un programa de selección y capacitación para Auditores Internos?

---

## INTRODUCCIÓN

En la última década se ha observado la evolución de las tareas vinculadas al área de administración de las empresas, existe un ambiente aceleradamente cambiante; las organizaciones actualmente se enfrentan a una exigente e implacable competitividad aunada a la globalización generalizada, que han marcado una transformación en las metodologías utilizadas en los campos de administración, en el diseño organizacional, así como en los conceptos de control; todos ellos encaminados a que las empresas provean productos y servicios de calidad, de lo contrario no sobrevivirán y mucho menos triunfarán.

Hoy en día muchas empresas encaminan sus esfuerzos en administrar para la calidad, lo que implica adecuar las fases del proceso administrativo hacia el logro del objetivo de calidad; todo esto dentro del marco del "Sistema de Calidad"; lo que quiere decir que se debe contar con la estructura organizacional, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para implantar la administración de la calidad. En el primer capítulo se hablará del papel fundamental de la administración en relación con la Calidad.

Las organizaciones adoptan sistemas para asegurar la calidad bajo la normatividad **ISO 9000**, la cual se rige bajo ciertos requisitos que buscan asegurar que las empresas satisfagan cada vez en mejor forma al cliente. Las Normas **ISO 9000** cumplen con el objetivo de facilitar el comercio internacional, pues homologan el lenguaje entre los socios comerciales. Además de su característica de independencia y complementariedad facilita el aseguramiento de la calidad en cada proceso. Las empresas deben cuidar que éstos requisitos se cumplan para que la implementación del Sistema de Calidad bajo esta norma cumpla con su objetivo.

---

Para efectos del presente trabajo, nos centraremos a uno de los requisitos de la Norma ISO 9000, el cual es, contar con un control que permita comprobar que todas las actividades de la Organización encaminadas a la calidad se ajustan a lo planeado y se mantienen de manera eficaz, además de que el control constituye un instrumento de retroalimentación para lograr la mejora continua. Para ser más específicos, la Norma ISO 9002, modelo contractual de la empresa de estudio, en sus requisitos establece como parte de dicho control, llevar a cabo Auditorías Internas al Sistema de Calidad a intervalos planificados; esto consiste en que la empresa debe evaluar su desempeño para asegurar que cumple los requisitos de calidad bajo dicha norma.

En el Capítulo dos veremos la importancia de las Auditoría de la Calidad, la cual es una actividad independiente y objetiva de aseguramiento, guiada por la filosofía de agregar valor para mejorar las operaciones de la organización, además de brindar un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la efectividad de los procesos.

Parte clave de las Auditorías de Calidad es el propio Auditor de calidad, el cual es el profesional que esta a cargo de realizar la función de Auditoría, tarea que no se torna fácil, pues debe evaluar los requisitos del sistema identificando actividades que no estén conformes con los procesos establecidos y detectar oportunidades de mejora; por tal motivo el Auditor de Calidad debe contar con la educación, experiencia, atributos, habilidades y el entrenamiento propio de esta actividad que lo constituyan como la persona calificada para realizar auditorías. La función del auditor de calidad se describe en el capítulo tres.

---

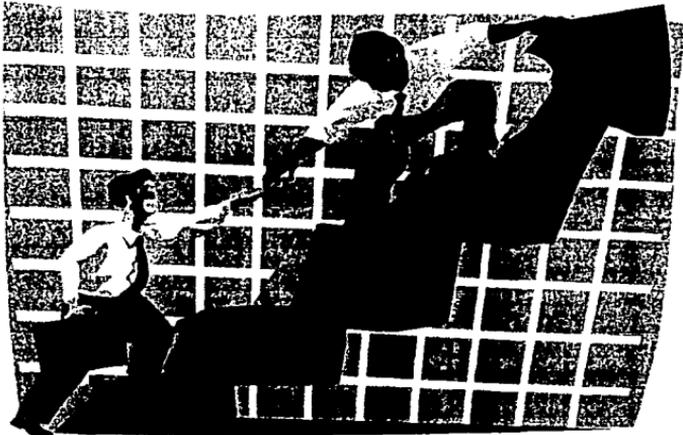
La norma también especifica que la selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría, lo que quiere decir que las empresas que realizan la función de Auditoría interna, deben formar un equipo Auditor calificado, seleccionando al personal de la empresa que cuenten con la educación y atributos propios de auditor y proporcionarle la capacitación y/ o entrenamiento tanto general como especializado para que desarrolle sus capacidades para llevar a cabo las auditorías; pues de ellos depende que realicen las Auditorías con objetividad e imparcialidad y que éstas cumpla con su cometido. En el capítulo cuatro se detalla en que consiste la selección de auditores internos, así como la importancia de la capacitación y el como realizar programas de capacitación destinados a cubrir dichas necesidades.

Finalmente, atendiendo a este requerimiento de la norma, en el capítulo cinco específicamente, se detalla un programa de selección y capacitación diseñado para garantizar que la selección de los auditores y la realización de las auditorías aseguren la efectividad, objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría al detectar y corregir a tiempo las desviaciones que tenga el Sistema de Calidad, identificando oportunidades de mejora, procurando la mejora continua del mismo.

---

## CAPITULO 1

# ADMINISTRACIÓN Y LA CALIDAD



## CAPITULO 1

### ADMINISTRACIÓN Y LA CALIDAD

#### 1.1 Concepto de Administración

Administración es “el arte de hacer a través de otros”. Otra definición es Administración es maximizar los recursos.

La Administración es eso y mucho más y de ahí que ninguna definición haya sido aceptada en forma unánime. Nuestra exposición comenzará con una definición que ponga en relieve otros aspectos importantes:

***“La Administración, es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar los esfuerzos de los miembros de la organización, y de aplicar los demás recursos de ella para alcanzar las metas establecidas”.<sup>1</sup>***

El proceso es una forma sistemática de hacer las cosas. Definimos la administración como un proceso porque todos los administradores, prescindiendo de sus habilidades o aptitudes, realizan ciertas actividades interrelacionadas con el fin de lograr sus metas deseadas.

1. La **planeación** implica que los administradores proyectan de antemano sus metas y acciones. Sus acciones suelen basarse en algún método, plan o lógica y no en una simple corazonada.
2. La **organización** significa que los administradores coordinan los recursos materiales y humanos de la organización. La eficacia de

---

<sup>1</sup> James A.F.Stoner, Administración, Prentice Hall, Tercera Edición, México 1989, Pág. 4

una organización depende de su capacidad de ordenar los recursos para lograr las metas. Es obvio que, cuanto más integrado y coordinado esté el trabajo de una organización, más eficaz será la organización. Obtener esa organización forma parte del administrador.

3. La **dirección** describe cómo los administradores dirigen e influyen a los miembros de la organización, haciendo que efectúen las tareas esenciales. Crean la atmósfera adecuada y de ese modo ayudan a los miembros de la organización a dar su mejor esfuerzo.
4. El **control** significa que los administradores tratan de asegurarse de que la organización siga la dirección correcta en la obtención de sus metas. Si alguna parte de la organización se ha desviado del camino, los administradores tratan de averiguar por qué y arreglan las cosas.

Esta definición indica asimismo que los administradores utilizan todos los recursos de la organización (sus finanzas, equipo, información y personal) para alcanzar las metas.

La Administración persigue un fin muy práctico para obtener resultados a esto se canalizan todos los recursos de la Empresa.

El buen Administrador sabe aprovechar los recursos de los miembros de la organización para alcanzar los objetivos de la misma.

Cuando las Empresas adoptan un Sistema de Administrar con fin de tener calidad en todas sus áreas, debe procurar que todos los miembros a nivel individual como general se involucren en el compromiso con la calidad.

Con esto se quiere decir que la Calidad es responsabilidad de todos los miembros de la Organización, para que se pueda cumplir con su finalidad, que es ofrecer productos que satisfagan las necesidades del consumidor.

Administrar para la calidad, implica adecuar las fases del proceso Administrativo hacia el logro del objetivo de la Calidad. Esto se traduce en que la Administración debe planear para la Calidad, organizar todos los recursos de la Empresa (humanos, materiales, financieros, etc.) para obtener la calidad, dirigir todos los esfuerzos enfocados al logro de la Calidad y finalmente implantar un Control con la finalidad de comprobar que se esta trabajando con calidad tomando medidas correctivas y preventivas.

## 1.2 ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD

La Administración de la calidad es responsabilidad de todos los niveles de administración, pero debe ser conducida por la alta dirección. Su implantación involucra a todos los miembros de la organización. La Administración de la calidad se define como:

*“Conjunto de actividades de la función general de administración que determina la **política de calidad**, los objetivos, las responsabilidades y la implantación de éstos por medios tales como **planeación de la calidad**, el **control de calidad**, **aseguramiento de la calidad** y el **mejoramiento de la calidad** dentro del marco del **sistema de calidad**”.*<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> NMX-CC-001 1995 IMNC ISO 8402 Vocabulario

Para comprender mejor este concepto es preciso definir los conceptos implícitos en esta definición según ISO 8402:

- **Política de calidad:** Directrices y objetivos generales de una organización, concernientes a la calidad los cuales son formalmente expresados por la alta dirección.
- **Planeación de la calidad:** Son las actividades que determinan los objetivos y requisitos para la calidad, así como los requisitos para la implantación de los elementos del sistema de calidad.
- **Control de Calidad:** Técnicas y actividades de carácter operacional, utilizadas para cumplir los requisitos para lograr la calidad. El control de calidad involucra técnicas y actividades de carácter operacional tanto para supervisar un proceso, como eliminar las causas de funcionamiento no satisfactorio en todas las fases del ciclo de calidad a fin de alcanzar la efectividad económica.
- **Aseguramiento de la calidad:** Conjunto de actividades planeadas y sistemáticas implantadas dentro del sistema de calidad y demostradas según se requiera para proporcionar confianza adecuada de que un elemento cumplirá los requisitos para la calidad.
- **Mejoramiento de la calidad:** Son las acciones tomadas en toda la organización, para incrementar la efectividad y la eficiencia de las actividades, los procesos, a fin de proveer beneficios adicionales, tanto para la organización como para sus clientes.

- **Sistema de Calidad:** Es la estructura organizacional, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para implantar la administración de la calidad.

Como podemos ver la Administración de la Calidad es la combinación de una serie de actividades y la generación de varios documentos que van a servir para que la organización realice su trabajo encaminado a la calidad y que les va a asegurar que siempre estarán generando productos y servicios con idénticos niveles de calidad.

### **Principios de la Administración de la Calidad**

Las organizaciones que se enfocan en la calidad cuentan con los principios básicos de administración para tener éxito, independientemente del tipo de producto o servicio que provean. Estos principios son:

- **Fortalecer los sistemas y procesos.** Al ver a una organización como una colección de sistemas y procesos interdependientes, los administradores pueden entender cómo ocurren los problemas y pueden fortalecer toda la organización.
- **Motivar la participación del personal y el trabajo de equipo.** Todo empleado puede ayudar a garantizar la buena calidad si los administradores habilitan al personal para resolver problemas y recomendar mejoras.

- **Basar las decisiones en información fidedigna.** Al compilar y analizar datos exactos, oportunos y objetivos, los administradores pueden diagnosticar y resolver los problemas de la organización y medir el progreso.
- **Mejorar la coordinación y la comunicación.** El personal en los diversos niveles de administración, unidades e instalaciones puede trabajar en conjunto para mejorar la calidad si comparte la información libremente y coordina sus actividades.
- **Demostrar compromiso por parte del liderazgo.** Cuando los líderes de una organización se comprometen a prestar servicios de buena calidad, los empleados lo aceptan como un principio fundamental para su propio trabajo.<sup>3</sup>

### **1.3 LA CALIDAD**

La calidad en productos y servicios se torna importante, debido a que las empresas que no provean productos y servicios con calidad, no sobrevivirán y mucho menos triunfarán.

La definición de calidad se ha extendido más allá de la calidad del producto o servicio mismo. Esta extensión incluye todos los aspectos del suministro de un producto o servicio, desde el principio de la venta y del proceso de ordenarlo, hasta la entrega, la industrialización y el servicio después de la venta.

---

<sup>3</sup> Los principios de Administración de la Calidad; Population Reports, Serie J, Volumen XXVI ,Num. 3 Noviembre 1998.

**Calidad =**

Cumplimiento de los requisitos

**Calidad =**

Cumplimiento de los requisitos del usuario

**Calidad =**

Adecuación para el uso

### **1.3.1 Conceptos de Calidad**

**Calidad:** *Es "la totalidad de cualidades y características de un producto o servicio que poseen la habilidad de satisfacer las necesidades estipuladas o implícitas."*<sup>4</sup>

En otras palabras, calidad significa idoneidad para el propósito, la habilidad de satisfacer una necesidad determinada.

**Calidad** es hacer las cosas bien, de acuerdo a los estándares establecidos con el fin de satisfacer una necesidad.

### **1.3.2 El fundamento de la Calidad**

Antes de que la calidad necesaria pueda ser determinada o juzgada, es necesario comprender que los requerimientos del cliente no están limitados simplemente al producto o servicio. Sin embargo, estos abarcan todos los otros aspectos de la transacción incluyendo el precio, entrega, tiempo de entrega, y servicio después de la venta.

---

<sup>4</sup> NMX-CC-001 1995 IMNC ISO 8402 Vocabulario

Internamente, calidad también significa *entrega a tiempo del producto o servicio requerido para satisfacer una necesidad determinada.*

### **1.3.3 Significado de Aseguramiento de la Calidad**

#### **Aseguramiento de la Calidad**

Aseguramiento de la Calidad son todas  
Aquellas actividades planeadas y  
Sistemáticas, recomendadas para dar la  
Confianza adecuada de que un producto o  
Servicio satisface los requisitos de calidad.

El aseguramiento de calidad provee beneficios importantes para los clientes, pero tiene aún mas valor para la compañía.

Con el aseguramiento de la calidad las compañías pueden aumentar sus ganancias y reducir gastos y la calidad superior ayuda a las compañías a competir exitosamente por nuevos clientes. También es esencial para retener clientes originales, y mejora la eficiencia interna, lo cual proporciona beneficios adicionales, evita ineficiencias y gastos relacionados de labor, material, maquinaria e inventario. También evita pagos atrasados, reenvío y repetidas llamadas de servicio.

Muchas veces se tienen interpretaciones erróneas que rodean el aseguramiento de la calidad; por eso es importante comprender lo que no es el aseguramiento de la calidad.

**El aseguramiento de la Calidad no es:**

- Control o inspección de Calidad
- Una actividad de “súper” inspección
- Responsable por las decisiones de ingeniería
- Un generador de papeleo
- Un área de costo mayor
- Un remedio para todas las enfermedades<sup>5</sup>

A veces la perspectiva de una auditoría o un sistema de Aseguramiento de Calidad genera miedo, confusión u optimismo excesivo. Los gerentes prevén la pérdida de autoridad para tomar decisiones, tiempo perdido causado por inspecciones insoportablemente minuciosas, pérdida de productividad, montañas de papeleo, y gastos enormes. Los trabajadores temen acciones punitivas. Otras veces, tanto los gerentes como los trabajadores esperan que el aseguramiento de calidad resuelva todos sus problemas de la compañía.

Sin embargo, el aseguramiento de calidad no hace nada de esto.

Los auditores de calidad **no** son responsables por las decisiones técnicas y el aseguramiento de calidad no constituye una inspección. Aunque se tienen que hacer informes, el papeleo es moderado o mínimo. Los gastos de aseguramiento de calidad son relativamente pequeños y normalmente son compensados por el dinero ahorrado en otras áreas.

La base del Aseguramiento de Calidad es la satisfacción de una necesidad determinada, de acuerdo con los requisitos del cliente, por lo cual cada elemento de la compañía debe estar preocupado y preparado para proveer:

---

<sup>5</sup> Lionel Stebbing, Aseguramiento de la Calidad, Edit. CECSA 1ª ed. 1995 Pág. 21

- El producto o servicio apropiado
- Entrega de producto o servicio al cliente correcto
- La entrega en tiempo oportuno al lugar correcto
- La entrega de un producto o servicio que satisface los requisitos
- La provisión de los servicios adecuados después de la venta
- La información necesaria para contestar todas las preguntas acerca de la calidad dentro del marco de la obligación legal del fabricante
- La expedición de todo lo mencionado al precio negociado

#### **1.3.4 Mejora de la Calidad**

En cualquier compañía la mejora de calidad empieza con las siguientes acciones:

1. Adopción de la definición de Calidad
2. Establecimiento de un sistema que cumpla con la Calidad
3. Establecer normas de desempeño
4. Medir los Costos

**Definición de la Calidad:** Esto incluye cumplir los requisitos especialmente con los del consumidor.

**Sistema de Calidad:** Prevención. Un sistema de prevención identifica la oportunidad de errores para eliminarlas.

**Normas de desempeño:** Sin errores. Los defectos y errores no son ni inevitables ni aceptables, la meta de la norma de desempeño es trabajar sin errores.

**Medir Costos:** El costo de la Calidad. El costo de la calidad es el precio de defectos (costos incurridos cuando las cosas no se hacen bien la primera vez, como por ejemplo el desperdicio, lo que se tiene que rehacer, los clientes perdidos) comparado con el precio de cumplimiento, costos incurridos para asegurar que todo se haga bien desde el principio.

### **1.3.5 Detención VS Prevención**

El elemento de Detención VS Prevención es la diferencia entre el control y el Aseguramiento de la Calidad.

#### **Control de la Calidad**

Intenta DETECTAR disconformidades

#### **Aseguramiento de la Calidad**

Intenta PREVENIR disconformidades

Veamos que es mucho mejor prevenir que detectar porque las Empresa obtienen mayores beneficios el prevenir a tiempo que detectar fallas:

La **inspección** tiene ciertos defectos, que le hacen tanto ineficiente, como ineficaz por que:

- **Planes de Inspección Instantáneos o de porcentaje.** De acuerdo a expertos, una inspección realizada al 100% es tan solo 80% exacta.
- **La inspección es cara.** El reprocesado, la reparación y los desechos son costosos.

- **Producción, no calidad es acentuada.** De modo que los síntomas de calidad, defectos son tratados ajustando el proceso para aumentar la producción.
- **La responsabilidad de la calidad no está clara.** Aunque el departamento de Control de Calidad no es responsable de la calidad, el personal en la mayoría de las organizaciones considera que la baja Calidad puede ser superada con una mayor inspección, los clientes no están satisfechos y se pierden, las faltas que no pudieron ser detectadas por inspección, a menudo son detectadas por el inspector final: el cliente.
- **Las mejoras son abandonadas** por que todo el mundo está atento a apagar incendios en lugar de mejorar el proceso.

El método de **prevención** evita las deficiencias del proceso de inspección y es eficiente como un sistema de Aseguramiento de Calidad y como una estrategia promotora de beneficios, por que:

- **El énfasis se traslada de producción a Gestión de Calidad.** En lugar de concentrarse en beneficios a corto plazo la organización se concentra en un aumento de beneficios a través de un aumento en la productividad.
- **Se tratan las causas de los problemas en lugar de los síntomas** es decir se identifica la causa principal que esta generando el problema para atacarlo desde su origen.
- **Técnicas estadísticas.** Indican la consistencia y predicibilidad del proceso, son parte integral del método de prevención, la responsabilidad de la calidad es compartida por los empleados a todos los niveles en todos los departamentos, por que cada uno es responsable de la calidad y por que el proceso se mejora continuamente.

#### **1.4 Desarrollo de la Norma de Calidad**

Las normas de Calidad empezaron a ser impulsadas por la urgencia militar, en 1912, el gobierno británico creó una oficina para asegurar la calidad de los aviones, y en los Estados Unidos, durante la segunda guerra mundial, se estableció una serie de normas Military Standard aún hoy son las normas impuestas a los proveedores de defensa de los Estados Unidos.

En Europa las normas de Calidad han seguido un curso diferente, allí el liderazgo ha sido tomado por el gobierno en lugar del sector privado. Gran Bretaña codificó un juego de normas nacionales de sistemas de Calidad en 1979, conocido como BS 5750. La comunidad Europea también adoptó un estándar de Sistema de Calidad. Conocido como EN 29000, el cual se parece al BS-5750, en muchos aspectos.

En la década pasada, los tres grandes productores de automóviles se dieron cuenta al suscribir una norma de Calidad usada comúnmente en lugar de tres normas separadas haría que los negocios fueran más fáciles y eficientes. En el otoño de 1994 los fabricantes de automóviles lanzaron una norma de calidad conocida como QS 9000 y la norma representa una combinación de los antiguos programas de Aseguramiento de Calidad de cada uno de los fabricantes de automóviles.

Las normas EN 29000 y BS 5750 fueron los modelos para formar la norma ISO 9000, el cual se adoptó en 1987, y se renovó en 1994, en los años siguientes las tres normas se han compaginado tan bien que se puede decir que prácticamente son sinónimos, de hecho el término ISO, se deriva de la palabra griega ISOS, que significa igual. La reciente actualización de la norma versión 2000 se publica en noviembre del año 2001.

### **1.4.1 La Organización Internacional para la Normalización (ISO)**

Es importante comenzar este punto por definir que es una Normalización, que es una norma y cual es su finalidad para comprender cual es la razón de ser de La Organización Internacional para la Normalización **ISO**.

*Definición: "La **Normalización** es una actividad colectiva encaminada a dar soluciones a situaciones repetitivas, que provienen fundamentalmente del campo científico o técnico, y consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas".<sup>6</sup>*

*¿Qué es una norma? "Es un documento accesible al público, consensuado entre todas las partes interesadas, que contiene especificaciones técnicas u otros criterios para que se usen como reglas, guías o definiciones de características, para asegurar que materiales, productos, procesos o servicios cumplen los requisitos especificados. Debe estar aprobado por un organismo de normalización y no tiene carácter obligatorio".*

Hay normas aplicables a muchos campos, como aceites, alimentos, comunicación, medicina, construcción, electrónica, calidad, etc.

Una norma marca unas pautas para la fabricación de productos, realización de un proceso, desarrollo de un servicio, para proteger la salud y el medio ambiente, prevenir los obstáculos al comercio y facilitar la cooperación tecnológica.

---

<sup>6</sup> Sistemas de Aseguramiento de la Calidad [www.usuarios.intercom.es](http://www.usuarios.intercom.es)

**¿Qué se pretende con la normalización?**

- Simplificar las tareas, y facilitar el intercambio comercial.
- Proteger al consumidor. Éste al comprar un producto normalizado tiene la posibilidad de elegir entre varios suministradores (por ejemplo al comprar un repuesto).
- Eliminar barreras a los intercambios.

**ISO** (La organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico. Tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo.

Al crear las normas ISO 9000. La Organización Internacional de Normalización, tenía en mente una meta final: simplificar el intercambio Internacional de mercancías y servicios al desarrollar un juego común de requisitos de Calidad.

ISO 9000 es una serie de normas de Aseguramiento de la Calidad y de gestión de calidad, la norma no es específica para los productos o servicios, si no que se aplica a los procesos que crean dichos productos o servicios. Debido a que las normas no son específicas facilitan una aplicación universal, desde su creación ISO 9000 ha servido de base en la creación de muchas normas como son la norma QS 9000, la norma D FDA de Estados Unidos y Q 9000 que es una variante de ISO 9000.

### Normas de Aseguramiento de Calidad ISO

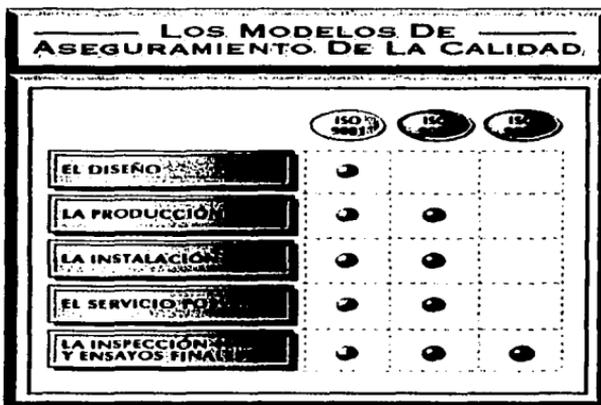
**ISO 9000** es una serie de normas de aseguramiento de calidad y gestión de calidad.

**ISO 9000** fue creada por la Organización Internacional de Normalización.

- Fundada en 1946
- Ubicada en Ginebra, Suiza
- 110 más cuerpos miembros
- El representante de E.U. en ISO es el American Standards Institute (ANSI)

#### 1.4.2 Arquitectura de ISO 9000

En la familia de normas ISO 9000 existen 3 modelos de Sistema de Calidad contractuales en los que las organizaciones pueden alcanzar el estado de certificación o están en este estado: ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003.



- **ISO 9001.** El modelo más completo y asegura la calidad en las áreas de diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio, comprende 20 requisitos de Sistema de Calidad.
- **ISO 9002.** Se aplica a instalaciones cuyos productos son diseñados y servidos por un contratista, las compañías que adoptan esta norma, deben cumplir 19 requisitos de la norma, excluyendo el elemento de Control de Diseño.
- **ISO 9003.** Tiene el alcance más limitado, solamente requiere conformidad a la inspección final y procedimientos de ensaye, contiene 16 de los 20 requisitos de la norma.

La gestión de Calidad se pone en uso cuando la organización adopta la norma como un bosquejo para sistema interno de calidad, y los Modelos de Gestión de Calidad son:

- ✓ **ISO 9000-1** Gestión de la Calidad y normas de aseguramiento de la calidad. Parte 1: Normas para la selección y el uso
- ✓ **ISO 9000-2** Gestión de la calidad y normas de aseguramiento de la calidad. Parte 2: Normas generales para la aplicación de ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003.
- ✓ **ISO 9000-3** Gestión de la Calidad y normas de aseguramiento de la calidad. Parte 3: Normas para la aplicación de ISO 9001 al desarrollo, suministro y mantenimiento de "software".

- ✓ **ISO 9000-4** Gestión de la Calidad y normas de aseguramiento de la calidad. Parte 4: Guía a la confiabilidad de la gestión del programa.
  
- ✓ **ISO 9004-1** Es un documento guía que ayuda a aclarar el significado de los elementos clave en los modelos de gestión de aseguramiento de calidad, y proporciona guía en la implementación de un sistema de calidad. Usualmente se usa por los auditores como guía para interpretar las normas ISO 9001, 9002 y 9003 y sus aplicaciones.

### **REVISIÓN DE LA NORMA ISO 9000**

Hay una revisión reciente de las normas expuestas por lo cual los comités técnicos ISO /TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, Subcomité SC 2, sistemas de la calidad, aprueban una tercera edición de la norma ISO 9001 que anula y reemplaza la segunda edición (ISO 9001:1994), así como a las normas ISO 9002:1994 e ISO 9003:1994. Ésta constituye la revisión técnica de estos documentos. Esta tercera edición de la Norma ISO 9001-2000 consta de 8 requisitos y absorbe los 20 requisitos que contenía la norma ISO 9001-1994.

Esta edición de la norma ISO 9001 incorpora un título revisado, en el cual ya no se incluye el término "Aseguramiento de la Calidad". De esta forma se destaca el hecho de que los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos en esta edición de la norma ISO 9001, además del aseguramiento de la calidad del producto pretenden también aumentar la satisfacción del cliente.

Aquellas organizaciones que en el pasado hayan utilizado las normas ISO 9002:1994 e ISO 9003:1994 pueden utilizar esta norma internacional excluyendo ciertos requisitos, de acuerdo con lo establecido en el apartado 1.2. Por lo que deben actualizar su Sistema de Calidad conforme a esta tercera edición de la Norma.

**ISO 9001-2000**

Tercera edición de la norma ISO 9001  
anula y reemplaza a las normas ISO  
9002:1994  
ISO 9003:1994

La Organización Internacional de Normalización también publicó documentos guía para ayudar a las organizaciones en el proceso de implementación o para responder preguntas relacionadas a este tema. Estos documentos guía son:

REFERENCIA	TITULO
ISO 9000:2000 NMX-CC-9000- IMNC-2000	Sistemas de gestión de la calidad - Principios y vocabulario
ISO 9001:2000 NMX-CC-9001- IMNC-2000	Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos
ISO 9004:2000 NMX-CC-9004- IMNC-2000	Sistemas de gestión de la calidad - Recomendaciones para la mejora del desempeño
NMX-CC-007/1- SCFI-1993 ISO 10011/1 1990	<b>Directrices para auditar sistemas de calidad. Parte 1: Auditorías</b>
NMX-CC-007/2- SCFI-1993 ISO 10011/3 1991	<b>Directrices para auditar sistemas de calidad. Parte 2: Administración del programa de auditorías</b>
NMX-CC-008-SCFI- 1993 ISO 10011/2 1991	<b>Criterios de calificación para auditores de sistemas de calidad</b>
NMX-CC-10017- IMNC-2000 ISO/TR 10017:1998	Directrices sobre técnicas estadísticas para la NMX-CC-003:1995 IMNC (Proyecto).
NMX-CH-150-1999- IMNC ISO 8601:1998	Elementos de información e intercambio de formatos. Intercambio de información. Representación de fechas y horas
NMX-EC-022-IMNC- 2000	Criterios generales referentes a la declaración de conformidad del proveedor
NMX-EC-062-IMNC- 2000	Requisitos generales para organismos que realizan la evaluación y certificación/ registro de sistemas de calidad
NMX-CC-021-IMNC- 1999	Requisitos generales para la evaluación y acreditación de organismos de certificación /registro
NMX-CC-10006- IMNC-2001 ISO 10006:1997	Administración de la calidad - Directrices para la calidad en la administración de proyectos (Proyecto)
NMX-CC-10015- IMNC-2001 ISO 10015:1999	Gestión de la calidad-Directrices para la formación del personal (Proyecto)

7

### **1.4.3 Objetivos y Alcance de ISO 9000**

La implantación de las Normas ISO 9000 busca asegurar que la Empresa satisfaga cada vez en mejor forma al Cliente. Para este efecto crea un Sistema que teniendo una primera base, debe permanentemente buscar cumplir en mejor forma con las exigencias al Sistema. Sin embargo, debe velarse por que el diseño permita que la voz del Cliente externo sea escuchada dentro de la Empresa y sea parte integral de las exigencias al Sistema. Si los procesos implantados o adecuados no permiten esto el mejoramiento continuo no arrojará fruto alguno.

Cuando existe un contrato entre dos partes, se aplicarán los siguientes principios de ISO 9001:

- Primordialmente a prevenir no conformidades
- Se deben establecer requisitos de diseño y del producto
- Identificar las capacidades en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio

La Empresa debe cuidar que estos requisitos se cumplan para que la implementación del Sistema de Calidad cumpla con su objetivo.

Es importante entender que las Normas contractuales son impuestas por el Cliente y por ende no es una elección de la Empresa la cual debe cumplir. Por ejemplo una empresa manufacturera que pretenda cumplir con la ISO 9003 en vez de la norma ISO 9002 solo podrá acceder a certificar la inspección de sus productos y no satisfacer al Cliente, que exige el aseguramiento de la Calidad del proceso productivo.

Finalmente las normas ISO 9000 cumplen con el objetivo de facilitar el comercio internacional pues homologan el lenguaje entre los socios comerciales. Además, su característica de independencia y complementariedad facilita el aseguramiento de la calidad en cada proceso individualmente y de requerirse, en toda la organización.

## 1.5 Sistemas de Calidad

### ¿Qué es un Sistema de Calidad?

Formalmente "**sistema**: es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí."

Es decir, hablamos de sistema, no cuando tenemos un grupo de elementos que están juntos, sino cuando además están relacionados entre sí, trabajando todos en equipo. Entonces, Sistema de la Calidad significa disponer de una serie de elementos como Manual de la Calidad, Equipos de Medición, Carpetas de Procedimientos, Personal Capacitado, etc., todo funcionando en equipo para producir bienes y servicios de la calidad requerida por los clientes. Los elementos de un sistema de la calidad deben estar *documentados por escrito*.

Se entiende por Sistema de Calidad la estructura organizacional, las responsabilidades, los procedimientos, procesos y recursos que se requieren para la Gestión de Calidad. Las Normas Contractuales establecen exigencias respecto de la ISO documentación y operatoria del Sistema de Calidad.

La Norma ISO 8402 (Vocabulario) lo define:

**Sistema de Calidad:** “La estructura organizacional, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos para implantar la gerencia de calidad”.<sup>8</sup>

Es importante comprender que el Sistema es propio de la Empresa y por ende los requisitos en él son definidos, por la necesidad de la Empresa y no en forma arbitraria por la Norma. En éste contexto la definición de la política de Calidad establece la relación entre la estrategia de la Empresa y su visión de la Calidad. Esto debe a su vez corresponder con la estructura organizacional, las responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos que se definían para el Sistema de Calidad.



<sup>8</sup> NMX-CC-001 1995 IMNC ISO 8402 Vocabulario

### **1.5.1 Implementación**

La implantación de un Sistema de Calidad bajo la Norma ISO 9000 requiere básicamente el acondicionamiento de los procesos de la Empresa a los requerimientos de la Norma, la documentación de dichos procesos en procedimientos como de las responsabilidades y registros a generar.

Se ha demostrado que la mejor forma de implantar la Norma consiste en:

1. Selección de la norma contractual que corresponde implantar
2. Capacitar al personal a cargo de la implantación
3. Sensibilizar a la organización al cambio cultural que se busca
4. Determinar aquellos elementos que la Norma exige y no están presentes en dichos procesos.
5. Levantar los procesos existentes en la Empresa
6. Rediseñar los procesos para que cumplan las exigencias de la Norma.
7. Documentar los procesos y definiciones exigidas por la Norma.
8. Asegurar que se cumplen los procesos definidos a través de auditorías periódicas
9. Certificación de la empresa por una auditoría de tercera parte.

Por lo general se habla en el punto 1 y 2 de la etapa diagnóstico, en las etapas 3 y 4 de diseño y posteriormente de operación que son supervisados a través de auditorías de Calidad. Adicionalmente es conveniente incluir una etapa inicial de capacitación, tanto de aquellos que operarán el Sistema de Calidad, como del personal que trabajará bajo este esquema.

### **1.5.2 Sistema de Calidad ISO 9002**

**ISO 9002 Sistemas de Calidad** - Modelo de aseguramiento de la Calidad en la producción, instalación y servicio.

La ISO 9002 es la segunda Norma contractual de la Serie de normas ISO 9000 1994. Como hemos visto a diferencia de la Norma ISO 9001, la ISO 9002 fue diseñada para Empresas que no diseñan sus productos o servicios. En gran medida a una versión de la ISO 9001 sin la inclusión del subcapítulo 4. Control del diseño. Está estructurada en un total de 19 subcapítulos bajo el capítulo 4 que especifica los requisitos del Sistema de Calidad, que cubre las principales funciones que afectan la Calidad. Estos son:

4.1 Responsabilidad de la Gerencia

4.2 Sistema de Calidad

4.3 Revisión del contrato

4.4 Control de Diseño (no aplica)

4.5 Control de documentos y datos

4.6 Adquisiciones

4.7 Control de producto suministrado por el cliente

4.8 Identificación y trazabilidad del producto

4.9 Control de proceso

4.10 Inspección y ensayo

4.11 Control del equipo de inspección, medición y ensayo

- 4.12 Condición de inspección y ensayo
- 4.13 Control de producto no conforme.
- 4.14 Acciones correctiva y preventiva
- 4.15 Manipulación, almacenamiento, envasado, preservación y despacho
- 4.16 Control de registros de calidad
- 4.17 Auditorías internas de calidad**
- 4.18 Capacitación y entrenamiento
- 4.19 Servicios
- 4.20 Técnicas estadísticas

Los textos de los distintos capítulos están redactados como exigencias a cumplir y no especifica el "como" debe estructurarse la Empresa para lograr atender estos requisitos, mas bien señala la forma como "debe" ser implantado el Sistema de Calidad que está descrito en las Normas no contractuales.

### **1.5.3 Correspondencia de las Norma ISO 9002:1994 y ISO 9001:2000**

Como mencione anteriormente dicha norma ISO 9002:1994 que forma parte de la familia de las normas ISO 9001:1994 se anula y reemplaza por la tercera edición de la norma ISO 9001:2000, por tanto las organizaciones que estén bajo la norma ISO 9002:1994 tendrán que utilizar la nueva edición de la norma que se hará obligatoria para el año 2003.

Por tanto es preciso conocer los requerimientos de la nueva edición de la norma ISO 9001:2000 que se publica en noviembre del 2001.

Señalamos anteriormente que esta norma absorbe los 20 requerimientos comprendidos en el capítulo 4 de la norma ISO 9001:1994, y quedan comprendidos en los 8 capítulos de la norma ISO 9001:2000. A continuación veremos la correspondencia de las dos normas señaladas:

Requisitos de la norma ISO 9001-2000:

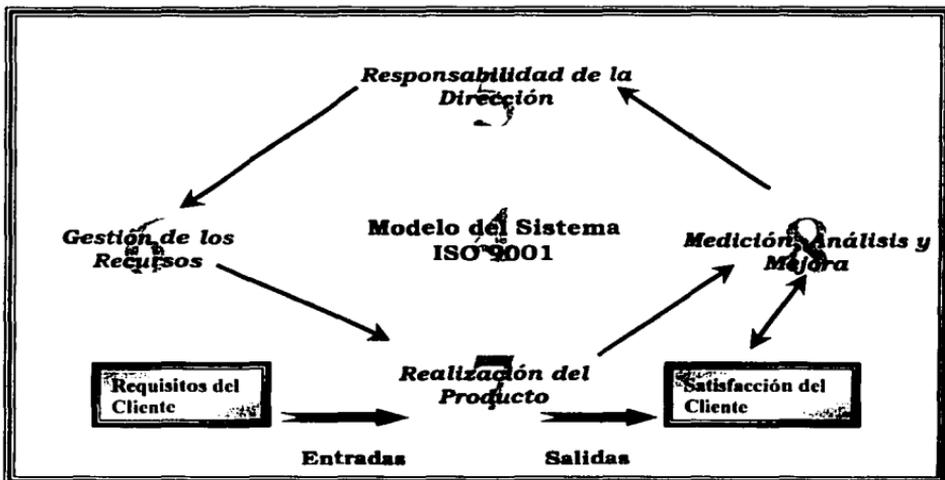
<b>NMC-CC-9001-IMNC-2000 (ISO 9001:2000)</b>	<b>ISO 9002:1994</b>
<b>1 Objeto y campo de aplicación</b>	1
<b>1.1 Generalidades</b>	
<b>1.2 Aplicación</b>	
<b>2 Referencias Normativas</b>	2
<b>3 Términos y Definiciones</b>	3
<b>4 Sistema de Gestión de la Calidad</b>	Solo título
<b>4.1 Requisitos generales</b>	4.2.1
<b>4.2 Requisitos de la documentación</b>	Solo título
<b>4.2.1 Generalidades</b>	4.2.2
<b>4.2.2 Manual de la Calidad</b>	4.2.1
<b>4.2.3 Control de los documentos</b>	4.5.1+4.5.2+4.5.3
<b>4.2.4 Control de los registros de la Calidad</b>	4.16
<b>5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN</b>	Solo título
<b>5.1 Compromiso de la dirección</b>	4.1.1
<b>5.2 Enfoque al cliente</b>	4.3.2
<b>5.3 Política de la calidad</b>	4.1.1
<b>5.4 Planificación</b>	Solo título
5.4.1 Objetivos de la calidad	4.1.1
5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad	4.2.3
<b>5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación</b>	Solo título
5.5.1 Responsabilidad y autoridad	4.1.2.1
5.5.2 Representante de la dirección	4.1.2.3
5.5.3 Comunicación interna	

<b>NMC-CC-9001-IMNC-2000 (ISO 9001:2000)</b>	<b>ISO 9002:1994</b>
<b>5.6 Revisión por la dirección</b>	Solo título
5.6.1 Generalidades	4.1.3
5.6.2 Información para la revisión	
5.6.3 Resultados de la revisión	
<b>6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS</b>	Solo título
<b>6.1. Provisión de recursos</b>	4.1.2.2
<b>6.2 Recursos humanos</b>	Solo título
6.2.1 Generalidades	4.1.2.2 4.18
6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación	
<b>6.3 Infraestructura</b>	4.9
<b>6.4 Ambiente de trabajo</b>	4.9
<b>7 REALIZACIÓN DE UN PRODUCTO</b>	Solo título
<b>7.1 Planificación de la realización de un producto</b>	4.2.3+4.10.1
<b>7.2 Procesos relacionados con el cliente</b>	Solo título
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	4.3.2+4.4.4
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	4.3.2+4.3.3+4.3.4 4.3.2
7.2.3 Comunicación con el cliente	
<b>7.3 Diseño y desarrollo</b>	Solo título
7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	4.4.2+4.4.3
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	4.4.4
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	4.4.5
7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo	4.4.6
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo	4.4.7
7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	4.4.8
7.3.7 Control de cambios del diseño y desarrollo	4.4.9
<b>7.4 Compras</b>	Solo título
7.4.1 Proceso de compras	4.6.2
7.4.2 Información de las compras	4.6.3
7.4.3 Verificación de los productos comprados.	4.6.4+4.10.2
<b>7.5 Producción y prestación del servicio</b>	Solo título

<b>NMC-CC-9001-IMNC-2000 (ISO 9001:2000)</b>	<b>ISO 9002:1994</b>
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio	4.9+4.15.6+4.19
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio	4.9
7.5.3 Identificación y trazabilidad	4.8+4.10.5+4.12
7.5.4 Propiedad del cliente	4.7
7.5.5 Preservación del producto	4.15.2+4.15.3+4.15.4
7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de mediación	4.11.1+4.11.2
<b>8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>	Solo título
<b>8.1 Generalidades</b>	4.10+4.20.1+4.20.2
<b>8.2 Seguimiento y medición</b>	Solo título
8.2.1 Satisfacción del cliente	
<b>8.2.2 Auditoría interna</b>	<b>4.17</b>
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	4.17+4.20.1+4.20.2
8.2.4 Seguimiento y medición del producto	4.10.2+4.10.3+4.10.4+4.10.5+4.20+4.20.2
<b>8.3 Control del producto no conforme</b>	4.13.1+4.13.2
<b>8.4 Análisis de datos</b>	4.20.1+4.20.2
<b>8.5 Mejora</b>	Solo título
8.5.1 Mejora continua	4.1.3
8.5.2 Acción correctiva	4.14.1+4.14.2
8.7.3 Acción Preventiva	4.14.1+4.14.3

**SINOPSIS DE ISO 9001:2000**

La Norma ISO 9001:2000 para la calidad contiene buenas prácticas de negocios y está basado en la Gestión de Calidad. A continuación se muestra una descripción concisa de todos sus elementos.



<b>4</b>	<p><b>Sistema de Gestión de la Calidad</b></p> <p>4.1 Requisitos Generales</p> <p>4.2 Requisitos de la Documentación</p> <p>4.2.1 Generalidades</p> <p>4.2.2 Manual de Calidad</p> <p>4.2.3 Control de documentos</p> <p>4.2.4 Control de registros</p>	<p>-Di lo que haces</p> <p>-Haz lo que dices</p> <p>-Documentar las cosas Importantes</p> <p>-Organizarse para lograr la calidad</p> <p>-Tener los documentos disponibles para los usuarios</p> <p>-Mantenerlos al día tanto como se necesita.</p> <p>-Identificar los registros utilizados</p>
----------	---	--

<p><b>5</b> <b>Responsabilidad de la Dirección</b></p>	<p>5.1 Compromiso de la Dirección 5.2 Enfoque al Cliente 5.3 Política de Calidad  5.4 Planeación  5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación 5.6 Revisión por la Dirección</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proporcionar la visión de mostrar el compromiso.</li> <li>-Definir su política en calidad</li> <li>-Cumplir su misión de proveer productos y servicios de calidad</li> <li>-Planear para cumplir requisitos y objetivos de calidad.</li> <li>-Mantener informado a todos los involucrados.</li> <li>-Medir el progreso y avances</li> <li>-Hacer mejoras</li> </ul>
<p><b>6</b> <b>Gestión de los Recursos</b></p>	<p>6.1 Provisión de recursos  6.2 Recursos Humanos  6.3 Infraestructura  6.4 Ambiente de Trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proveer recursos para el sistema y para la satisfacción de los clientes.</li> <li>-Capacitar para el mejor desempeño de sus labores.</li> <li>-Determinación de las Competencias del personal</li> <li>-Edificios, equipos y servicios adecuados.</li> <li>-Crear y mantener un buen ambiente de trabajo.</li> </ul>
<p><b>7</b> <b>Realización del Producto</b></p>	<p>7.1 Planificación de la realización del producto.  7.2 Procesos relacionados con el cliente.  7.3 Diseño y desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determinar los pasos en el proceso con anticipación.</li> <li>-Entender claramente los requisitos del cliente</li> <li>-Estar seguros de poder cumplirlos</li> <li>-Mantener informados a los clientes y escucharlos.</li> <li>-Crear un plan de diseño</li> <li>-Saber qué estás diseñando</li> <li>-Identificar medidas para lograr el éxito</li> <li>-Revisar el trabajo de acuerdo a su avance</li> <li>-Verificar que hayas hecho lo que prometiste</li> <li>-Asegurarse de que realmente funcione</li> <li>-Examinar a detalle los cambios</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>7</b></p> <p><b>Realización del Producto</b></p>	<p>7.4 Compras</p> <p>7.5 Producción y prestación del servicio.</p> <p>7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio.</p> <p>7.5.2 Validación de los procesos para la producción y servicio</p> <p>7.5.3 Identificación y trazabilidad</p> <p>7.5.4 Propiedad del cliente</p> <p>7.5.5 Preservación del producto</p> <p>7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saber qué quieres adquirir</li> <li>-Evaluar a tus proveedores</li>   <li>-Controlar tu proceso</li>   <li>-Cuando no te sea posible verificar el producto, verifica el proceso</li>   <li>-Definir las especificaciones de trabajo</li> <li>-Mostrar si los productos son aceptables o no</li> <li>-Mantener la identidad de lo que provees</li>   <li>-No dañes el producto del cliente</li>   <li>-Mantén el producto en buenas condiciones</li>   <li>-Identificar la información necesaria para la toma de decisiones: cumple - no cumple.</li> <li>-Instalar equipo capaz de proporcionar esta información</li> <li>-Proteger el equipo contra daños y deterioro.</li> <li>-Revisar periódicamente la calibración del equipo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>8</b></p> <p><b>Medición, Análisis y Mejora</b></p>	<p>8.1 Generalidades</p> <p>8.2 Seguimiento y medición</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar procesos importantes</li> <li>-Usar datos para asegurar que las cosas funcionan bien y en su caso mejorarlas.</li> <li>-Determinar si se necesita usar técnicas estadísticas.</li> </ul>

<p><b>8</b></p> <p><b>Medición, Análisis y Mejora</b></p>	<p>8.2.1 Satisfacción del Cliente</p> <p><b>8.2.2 Auditoría Interna</b></p> <p>8.2.3 Seguimientos y medición de los procesos</p> <p>8.2.4 Seguimiento y medición del producto</p> <p>8.3 Control de producto no conforme</p> <p>8.4 Análisis de datos</p> <p>8.5 Mejora</p> <p>8.5.1 Mejora continua</p> <p>8.5.2 Acción correctiva</p> <p>8.5.3 Acción preventiva</p>	<p>-Mantener la satisfacción del cliente</p> <p><b>-Examinar tus operaciones internas contra los requerimientos</b></p> <p><b>-Reportar resultados a los responsables</b></p> <p><b>-Asegurarse que los problemas hayan sido resueltos.</b></p> <p>-Verificar el proceso para asegurar que sea hábil</p> <p>-Checar el producto contra los requerimientos</p> <p>-Embarcar sólo lo que fue requerido.</p> <p>-Mantener el producto no conforme lejos del producto conforme</p> <p>-Decidir qué hacer con el producto no conforme</p> <p>-Reunir Información e Investigar qué significa.</p> <p>-Practicar el mejoramiento continuo</p> <p>-Identificar los problemas reales y potenciales.</p> <p>-Determinar por qué ocurrió el problema.</p> <p>-Solucionar la causa del problema</p> <p>-Verificar que las soluciones hayan funcionado.</p>
---	--	--

#### **1.5.4.Documentación del Sistema de Calidad**

La Norma ISO 9000 exige que el Sistema de Calidad esté documentado. La estructura que habitualmente se le da a éste, comprende un Manual de Calidad que cita los distintos procedimientos. Estos a su vez citan los planes de calidad y/ o instructivos específicos y en general todos los documentos, formularios y registros. La estructura se extiende por todas las áreas involucradas en la implantación, ya sea Gerencia, Diseño, Producción, Venta.

Los documentos que exige la Norma ISO 9000 son:

##### **El plan de Calidad**

El Plan de Calidad es a menudo un documento Contractual en el que el cliente especifica cierto grado de calidad que el proveedor debe tomar en la producción del producto contratado.

El contenido del plan de calidad, puede incluir lo siguiente:

- Planes de Inspección
- Datos Importantes del diseño
- Subcontratistas y requisitos críticos y/ o más importantes.

Cuando es aprobado por el cliente, el Plan de Calidad forma parte de los requisitos básicos del diseño contractual. Cuando se crea el Plan de Calidad, se debiera dar consideración a las siguientes actividades:

- Identificar y adquirir los controles, procesos, equipo, accesorios, recursos y habilidades que se necesitan para satisfacer sus objetivos de calidad.

- Verificar si los diseños, procesos, procedimientos de la instalación, servicio e inspección y actividades de ensayo, y cualquier documentación aplicable compatible con el producto.
- Los métodos para el control de la calidad y las técnicas de inspección y ensayo, deben ser puestas al día, si es necesario.
- Cualquier requisito extraordinario de medida debe ser identificado.
- Actividades de verificación, adecuadas para ambos, el producto y el proceso de producción deben también ser identificadas.
- Entender y documentar las normas de aceptabilidad para eliminar cualquier subjetividad.
- Mantener los requisitos de la calidad necesarios para demostrar la implementación y eficacia del sistema de calidad.

El plan de calidad puede consistir en documentación de calidad tal como son los procedimientos e instrucciones de trabajo, especificando actividades generales y las tareas que deben cumplirse.

La documentación sirve como base del sistema de calidad y es esencial para ISO 9000 por que proporciona evidencia objetiva sobre el estado del sistema, la documentación también juega un papel crítico para el auditor del sistema de calidad por que sirve de recurso de referencia inapreciable. Explica cuales son las políticas de la compañía, defina autoridad y, establece procedimientos operativos e instrucciones de trabajo para ayudar a los empleados a cumplir con las responsabilidades de su trabajo.

Cuando se define un sistema de calidad, la documentación debería estar estructurada como una pirámide. Esta documentación se divide en niveles que consisten de:



### **El Manual de Calidad (Nivel 1)**

De todos los elementos que forman parte del sistema de Calidad ISO 9000, ninguno es tan central e importante como el manual de calidad. Este documento de circulación controlada sirve una multitud de propósitos esenciales, algunos de sus numerosas funciones son:

- Ayuda a la creación e implementación del sistema de calidad
- Describe objetivos y estructura del sistema de calidad
- Demuestra el compromiso de la dirección al sistema de calidad
- Sirve de contrarreferencia entre el sistema de calidad y la norma del sistema de calidad a la que la instalación está certificada
- Sirve de contrarreferencia entre los procedimientos de la instalación
- Sirve como documento de referencia del sistema de calidad para la certificación en ISO 9000, además de otras entidades externas (tales como clientes, inversores, etc), a quien la instalación puede designar
- Proporciona una descripción "adecuada" del sistema de calidad.

El manual de calidad puede contener algunos o todos de los siguientes puntos:

- Breve declaración de la política de calidad de la instalación
- Refleja procedimientos y documentación del sistema que esté en uso
- Breve perfil de la instalación
- Declaración del objetivo empresarial de la instalación
- Lista de distribución (para distribución controlada de documentos)
- Lista centralizada de los procedimientos de instalación.

Pueden crearse 2 tipos de Manual de Calidad para documentar y describir el sistema de calidad de una organización.

1. **Manual de Gestión de Calidad.** Se utiliza internamente
2. **Manual del Aseguramiento de la Calidad.** Se utiliza externamente, no contiene información confidencial

No importa que tipo de Manual se escoja, la meta es que sea breve y conciso. La norma para desarrollar Manuales de Calidad se encuentra en ISO 10013.

### **Procedimientos (Nivel 2)**

**Procedimiento:** Forma específica de desarrollar una actividad. Normalmente se le refiere dentro de un sistema de calidad como procedimiento "documentado". Normalmente contiene:

- Los propósitos y el alcance de una actividad
- Lo que debe hacerse y por quién
- Cuándo, cómo y dónde debe hacerse
- Qué materiales, equipo y documentos deberán usarse
- Cómo deberá controlarse y registrarse

Los procedimientos dan información acerca de las actividades que se llevan a cabo en una organización, como se realizarán estas actividades y la gente que tiene la responsabilidad directa sobre las mismas.

Mientras el Manual de Calidad es considerado como un documento a nivel de la compañía, los procedimientos son una extensión del Manual de Calidad enfocados a los diferentes departamentos. Están basados en las actividades, describiendo los métodos y las prácticas que se efectuarán para llevarse a cabo las diferentes actividades del sistema de calidad por los equipos funcionales.

Un procedimiento efectivo reducirá la cantidad de capacitación necesaria para nuevos empleados ya que las responsabilidades estén claramente definidas. Si un procedimiento está bien hecho, un nuevo empleado debería ser capaz de realizar la tarea simplemente siguiendo el procedimiento.

### **Instrucciones de Trabajo (Nivel 3)**

La instrucción de trabajo:

- Proporciona direcciones específicas para el desarrollo de una actividad registrada bajo un procedimiento.
- 100% como completar una tarea específica.
- Generalmente terminado por un individuo o departamento

Los instructivos de trabajo, están dirigidos a los "hacedores" de una organización, es decir los operarios y trabajadores de la línea de producción.

Mientras los procedimientos describen una actividad, las instrucciones de trabajo proporcionan las instrucciones específicas para desarrollar una tarea específica registrada bajo un procedimiento, o

llevada a cabo en apoyo de un procedimiento. Las instrucciones de trabajo son completadas generalmente por un individuo o departamento, estas dicen al operario que pasos deben seguirse, que equipo y recursos son necesarios para un trabajo, que medidas de precaución deben tomarse, etc.

Las instrucciones de trabajo contienen datos específicos y debieran ser detalladas como sea necesario para asegurar claridad y obediencia. Puesto que las instrucciones de trabajo son documentos que indican como "hacer algo", es probable que cambien mas frecuentemente que algo como el Manual de Calidad.

#### **Registros de Calidad (Nivel 4)**

Los registros de calidad debieran guardarse como evidencia objetiva importante para mostrar:

1. Que se ha cumplido con los requisitos específicos
2. Probar que el sistema de calidad está trabajando eficientemente. Estos registros pueden incluir tablas referentes a:
  - Registros describiendo el origen de las partes y materiales
  - Planes de acciones correctivas preventivas y correctivas
  - Registros con la trazabilidad del producto en su distribución y entrega
  - Plan de calidad y control (documentos con prácticas específicas, recursos y actividades)
  - Formas, archivos, reportes
  - Dibujos especificaciones
  - Regulaciones
  - Reporte de gastos

- Hallazgos de auditoría, revisiones de la gerencia
- Revisión de materiales
- Datos de calibración.

Los registros deben guardarse en un lugar protegido para evitar su pérdida, daño o deterioro. El sistema de calidad debiera definir durante cuanto tiempo han de guardarse los documentos, en que punto se hacen obsoletos, y cuando y como debe deshacerse de ellos.

Debieran ser fáciles de leer, fechados (incluyendo fechas de revisión), limpios, fáciles de identificar y recuperar.

---

## CAPITULO 2

### AUDITORÍAS DE LA CALIDAD



## **CAPITULO 2**

### **AUDITORÍAS DE LA CALIDAD**

#### **2.1 Perspectivas de las Auditorías de la Calidad**

##### **2.1.1 Conceptos**

El término **auditoría** es de origen anglo-sajón y pretende designar ciertas acciones de verificación y control de contabilidad de empresas. A pesar de ser un término anglo-sajón, su raíz es latina y su uso ha venido extendiéndose a un gran número de áreas, incluida naturalmente la calidad.

La práctica de Auditoría no es completamente nueva, porque siempre en las relaciones cliente-proveedor, el cliente investigaba e intervenía al proveedor por diversos medios.

Con la aparición de la metodología de Aseguramiento de Calidad desarrollada por la industria nuclear y aeroespacial, la auditoría fue incluida en las cláusulas de las empresas y contratos, por causas muchas veces técnicas, complejas y por los costos enormes que originaban fallas en aquellas industrias.

En cuanto a los conceptos es posible distinguir diferencias de significado entre:

- Calidad
- Inspección
- Control de Calidad
- Aseguramiento de Calidad

## Sistema de Aseguramiento de Calidad

Los fundamentos de un sistema de Aseguramiento de Calidad son:

- La Organización
- El establecimiento de criterios
- La verificación de su cumplimiento (control)

Un principio del Aseguramiento de la Calidad es:

- Planear que se va a hacer
- Hacer lo que se planeo
- Verificar que lo planeado se corrija siempre que sea necesario.

El término Auditoría de Calidad, como lo define ISO 8402 (Vocabulario):

**Auditoría de Calidad:** *“Un examen sistemático e independiente para determinar si las actividades de la calidad y sus resultados relacionados satisfacen las disposiciones planificadas y si estas disposiciones se han implantado efectivamente y son apropiadas para alcanzar los objetivos”.*<sup>10</sup>

Sin embargo, de acuerdo con los códigos de la práctica, se puede considerar como:

---

<sup>10</sup> NMX-CC-001 1995 IMNC ISO 8402 Vocabulario

**“Una actividad documentada, realizada para determinar por investigación examen y evaluación de evidencia objetiva de adecuación y adhesión a los procedimientos establecido, instrucciones, especificaciones, códigos, normas y otros documentos aplicables y de efectividad de concretización del programa de Aseguramiento de Calidad”.**

Así mismo, la actividad de auditoría es una actividad que se caracteriza por ser:

- ✓ Documentada
- ✓ Utilizar métodos de evaluación, examen e investigación.
- ✓ Comparar prácticas con procedimientos y con normas
- ✓ Registrar constancias y resultados.

Un concepto fundamental en auditoría es la **evidencia objetiva** que se considera como:

Información cuantitativa o cualitativa, registro o constancia de acciones relacionados con la Calidad del producto, servicio o actividad que este basado en la observación, prueba u otra que pueda ser verificada.

Una auditoría se desenvuelve siempre en una empresa de acuerdo con una lógica que, de forma consciente o no, va a comparar su organización con un modelo o con un documento de referencia.

Cabe señalar que la naturaleza de las cosas y de los fenómenos es difícil de aprender, por eso una auditoría es siempre es una aproximación de la realidad.

Documentación: Registros, reglamentos, contratos y organigramas, manuales de calidad u otros, tienen información importante, para aproximarnos a esa realidad como veremos más adelante.

### **2.1.2 Propósitos de las Auditorías de Calidad**

Las Auditorías de Calidad pretenden evaluar objetivamente la eficacia de un programa de calidad y sus partes componentes. Es un proceso para verificar hechos, el propósito del cual no es controlar, sino confirmar si tenemos control o no.

Dentro de un programa de Aseguramiento de Calidad la auditoría analiza y evalúa el conjunto de operaciones necesarias para mantener la eficacia del sistema e impedir su degradación. La función de auditoría no está situada solo en la comparación entre la práctica y los procedimientos específicos sino también sobre conocer si esa práctica responde a todas las exigencias y necesidades de calidad.

En otras palabras, la auditoría se inclina más sobre el modo como se alcanzan las acciones para lograr el objetivo propuesto que por los resultados finales. Por lo que podemos decir que evalúa con mayor profundidad la eficiencia del programa de calidad.

La verdadera Auditoría de Calidad proporciona un índice que puede usarse como:

- Una medida de calidad, sus cambios y tendencias a lo largo del tiempo y una medida del sistema de calidad

La realización de auditoría es una disciplina al establecimiento de hechos, no una inquisición o una misión de “¿Quién es el culpable?”. Una auditoría bien planificada incluye lo siguiente:

- Planificación
- Ejecución de la Auditoría en una forma competente y objetiva
- Notificación constructiva
- Comunicación de conclusiones.

Con los datos obtenidos en una Auditoría de Calidad, la dirección y los empleados pueden analizar, controlar y desarrollar sistemas de medida precisos y de uso fácil y entonces medir la calidad y planificar para el futuro.

Uno de los puntos más importantes para lograr éxito en una auditoría es mantener la objetividad. Esto se logra si el grupo responsable del chequeo, inspección o el encargado de verificar que una actividad se este realizando correctamente, es independiente del grupo directamente responsable de realizar esa actividad específica.

### **2.1.3 Objetivos de las Auditorías**

Las auditorías son esenciales al proceso de verificar el cumplimiento del sistema de calidad de la instalación a las normas nacionales y/ o internacionales. También son importantes para verificar que el sistema de calidad de una instalación concuerda con los programas de calidad exigidos por el cliente, la determinación de la efectividad del sistema de calidad y la búsqueda de oportunidades para hacer mejoras.

Sus objetivos específicos son:

- 1) Determinar la conformidad o falta de conformidad de los elementos del sistema de calidad con los requisitos especificados
  - Inscripción o aceptación bajo los requisitos nacionales o internacionales (ISO 9000, etc.)
  - Certificación o aceptación bajo sistemas de calidad mandados por el cliente
  - Requisitos de regulación
- 2) Determinar la efectividad del sistema de calidad implementado.
- 3) Proporcionar al auditado la oportunidad de mejorar el sistema de calidad.
- 4) Inicialmente evaluar al suministrador que es el candidato para la relación contractual.
- 5) Verificar que el sistema de calidad de la instalación propia satisfacen los requisitos.
- 6) Verificar si el sistema de calidad del suministrador contratado sigue cumpliendo con los requerimientos especificados, y esta siendo implantado.

11

Otros beneficios de auditar son:

- ✓ **Asegura** el cumplimiento de las políticas de calidad, sistemas y procedimientos de la compañía.
- ✓ **Mide** el grado de eficacia de los sistemas de calidad.

---

<sup>11</sup> ISO 10011-1 Pautas para Auditar Sistemas de Calidad Parte 1

- ✓ **Evalúa** la eficacia de la gente en la implementación de los programas de calidad
- ✓ **Optimiza** la relación entre el costo y la calidad
- ✓ **Identifica** los defectos en la calidad que pueden causar crisis
- ✓ **Provee** información para cambios mayores y para acelerar el proceso evolutivo de la mejora de calidad
- ✓ **Promueve** el entendimiento entre los departamentos de Control de Calidad, manufactura y otros
- ✓ **Contribuye** al comportamiento de la tecnología
- ✓ **Reduce** quejas de los clientes.

Cabe mencionar que las auditorías de calidad no deben:

- × conducir a la transferencia de la responsabilidad del personal operativo a la organización o al personal que audita, para alcanzar la calidad.
- × Conducir a incrementar el propósito de las funciones de calidad, sobre y por encima de aquellas necesarias para cumplir con los objetivos de calidad.

#### **2.1.4 Tipos de Auditorías**

Podemos identificar 3 tipos de Auditoría de acuerdo a su naturaleza y relación entre las organizaciones auditadas (aquellas a las que se les aplica el proceso de auditoría) y las auditorías (las que realizan la auditoría) referentes a las de Calidad.

- **Auditorías Internas o de Primera Parte.** Cuando son realizadas por la propia organización con el propósito de evaluarse a sí misma.
  
- **Auditorías Externas o de Segunda Parte.** Cuando son efectuadas por entidades externas a la Empresa, con el propósito de evaluar el programa de calidad contra requisitos específicos. En el caso de las que son exigidas para la certificación ISO y de las realizadas a los proveedores por los clientes.
  
- **Auditorías a Proveedores.** Cuando son realizadas por la empresa en el ámbito de las relaciones cliente-proveedor, con el propósito de evaluar el Sistema de Calidad de un proveedor (potencial o ya aceptado).

Dentro de estos tipos, existen varias categorías de auditorías, que se extienden por todo lo que se refiere a la función de calidad:

**Tipos de Auditorías**

- Auditorías de políticas y objetivos
- Auditoría de actuación contra los objetivos de la Cía.
- Auditorías de sistemas (auditoría de escritorio)
- Auditorías de cumplimiento
- Auditorías de Proceso
- Auditorías de Producto
- Auditorías de Evaluación

- a) **Auditorías de políticas y objetivos:** El alcance de esta auditoría se extiende a los aspectos de las actividades de calidad de la compañía, además de los aspectos tecnológicos. La norma que se usa para juzgar la suficiencia de los objetivos y políticas de calidad es una mezcla de actuaciones pasadas de competidores y de juicio subjetivo.
  
- b) **Auditoría de actuación contra los objetivos de la compañía:** Normalmente una revisión basada mayormente en los datos presentados por los informes ejecutivos de calidad. Las revisiones se llevan a cabo por la alta dirección: la frecuencia normal es trimestral o mensual.
  
- c) **Auditoría de sistemas (auditoría de escritorio):** Esta es una auditoría del Manual de Calidad para asegurar que cumple los requisitos de calidad externos tales como las series de normas de ISO 9000.
  
- d) **Auditoría de cumplimiento:** Esta es una auditoría para determinar si la implementación sigue los procedimientos, instrucciones de trabajo, plan de calidad, etc.
  
- e) **Auditoría de Proceso:** Es el análisis de un sector bien definido, con intervención directa sobre el producto, para examinar las operaciones de producción (fabricación, montaje, mantenimiento manipulación, expedición, etc.) con objeto de verificar la correcta aplicación de los procedimientos, la existencia, y la correcta utilización de los métodos apropiados y necesarios. Son ejemplos de procesos: los tratamientos de superficies, los montajes y las expediciones, entre otros.

- f) **Auditoría de producto.** Esta es una auditoría para garantizar que los procedimientos y procesos puestos en práctica llevan a un producto a que cumpla con sus especificaciones y que ésta situación se mantenga por un periodo largo.
  
- g) **Auditoría de evaluación:** Esta se efectúa después de que una organización ha obtenido certificación. Esta auditoría tiene como objetivo el verificar si continua existiendo un sistema de calidad confiable y eficaz. Este tipo de auditoría se lleva a cabo a intervalos de 6 meses a un año, durante el periodo de registro.

### **2.1.5 Auditoría Interna del Sistema de Calidad**

Para efectos del presente trabajo, la clasificación que corresponde por su naturaleza es:

#### **Auditoría Interna del Sistema de Calidad:**

La empresa debe evaluar su desempeño para asegurar que cumple los requisitos de calidad bajo la norma ISO 9000.

Es el análisis de la estructura organizacional, funciones, cumplimientos de los requisitos del sistema y su adecuación con los compromisos asumidos, la complejidad de los productos y el cumplimiento de la política de calidad.

Cada departamento de la Empresa contribuye para la calidad, desempeñando una o varias actividades en la función de calidad de la empresa; la auditoría interna del sistema de calidad deberá examinar a la organización en éstas actividades específicas.

La auditoría del sistema incluye igualmente una auditoría a los procedimientos y a su adecuación. Se recomienda auditar primero los requisitos que impactan a toda la organización, tales como el compromiso de la dirección y capacitación y después auditar los requisitos de proceso siguiendo paso a paso lo declarado en el mapa de proceso o documento equivalente, que ayude a dar orden lógico al proceso asociado al alcance de la auditoría.

La Norma exige, que con una periodicidad "adecuada" se realicen auditorías internas. Estas deben identificar actividades que no estén conformes con los procesos establecidos y detectar oportunidades de mejora. Las llamadas no conformidades deben ser identificadas y documentadas. El proceso de auditoría debe incluir la definición de medidas correctivas, responsables por su ejecución y plazos tras el cual debe verificarse la subsanación del problema.

La Norma **ISO 9002-1994** en el punto **4.17** que corresponde al punto **ISO 9001-2000** en el punto **8.2.2 Auditoría interna** especifica:

La organización debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta norma mexicana y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización; y
  
- b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los

critérios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Deben definirse, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros.

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se tomen acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

12

### **INTERPRETACIÓN:**

Esta cláusula de la Norma ISO 9000 plantea que las auditorías internas de calidad son vitales para mantener el sistema de calidad.

La auditoría interna de calidad es la fuente para responder a 3 tipos de preguntas:

- ¿Todas las acciones del sistema de calidad se están ejecutando como se planificaron?
- ¿El sistema de calidad es eficaz para producir el resultado específico de calidad?
- ¿El sistema de calidad cumple con todos los requerimientos externos, tales como: contratos y regulaciones gubernamentales?

---

<sup>12</sup> NMX-CC-9001-IMNC-2000 ISO 9001:2000

Las auditorías internas de calidad son una revisión de procesos y procedimientos, no es una cacería de busca de culpables.

Nunca serán sorpresivas. Las auditorías internas se programan y son sistemáticas.

Las llevan a cabo auditores capacitados con tacto para realizar exámenes sin confrontaciones.

Los hallazgos se registran y se convierten en la base para acciones correctivas y preventivas.

## **2.2 AUDITOR DE LA CALIDAD**

El Auditor es una persona calificada y autorizada para desarrollar todo o parte de una auditoría de sistemas de calidad.

***Auditor de calidad:** Una persona que tiene la calificación para conducir auditoría de calidad.* <sup>13</sup>

### **2.2.1 TIPOS DE AUDITORES DE LA CALIDAD**

- **Auditor de calidad.** Persona calificada en el área de calidad. Debe tener conocimiento teórico y práctico de la metodología de ejecución de las auditorías de calidad.
- **Auditor Líder.** Auditor de calidad responsable de la conducción de una auditoría.
- **Auditor Técnico.** Técnico especialista en el dominio del área en evaluación, con conocimiento de las normas de aseguramiento de calidad.

---

<sup>13</sup> NMX-CC-001 1995 IMNC ISO 8402 Vocabulario

Las normas ISO-10011 "Pautas para auditar sistemas de calidad" presentan un conjunto de definiciones aplicables al tema.

### **2.2.2 Atributos y Habilidades del Auditor de la Calidad**

Con el fin de que las auditorías de sistemas de calidad sean llevadas con objetividad y efectividad se requieren que los auditores del sistema de calidad sean calificados, es decir que cumplan con ciertas cualidades personales y habilidades; los cuales debemos de tomar en cuenta como criterios mínimos de selección de los Auditores.

#### **Atributos personales del Auditor de Calidad.**

Los candidatos a Auditores deben ser de:

- **Mente abierta y maduros**
- **Poseer juicio significativo**
- **Analítico**
- **Tenaz**
- **Objetivo**

#### **Atributos del Auditor:**

- ✓ **Los auditores debieran poder permanecer con una mente abierta y objetiva.**
- ✓ **Los auditores son realistas. Entienden las limitaciones de tiempo del personal entrevistado, su cautela y el estado del negocio. Son conscientes de que un nuevo departamento o cambios en la dirección pueden afectar negativamente los resultados de la auditoría.**

- ✓ Tienen la habilidad de “poder ponerse en los pies de otras personas” a fin de poder comunicarse. Pueden imaginarse a sí mismo el tema de la entrevista y preparar preguntas o técnicas a la medida de la persona intervenida para lograr resultados más efectivos.
- ✓ Los auditores pueden entender operaciones complejas desde un punto de vista amplio, además de ver el papel de las unidades individuales dentro de la organización en general.
- ✓ Son maduros. En Particular pueden permanecer tranquilos en una situación potencialmente explosiva, no toman las cosas personalmente, y aceptan diferencias en las personas.
- ✓ Poseen juicio sólido y habilidades analíticas. Los auditores basan su juicio en evidencia, no como una reacción o “corazonada”, y pueden analizar una situación rápida y hábilmente.
- ✓ Reaccionan bien bajo presión y tensión. Los auditores no dejan que las cosas les afecten.
- ✓ Los auditores son buenos oyentes; tienen la habilidad de echar un paso atrás y no dominar la situación.<sup>14</sup>

Un Auditor calificado debiera poseer las siguientes **habilidades**:

- a) La habilidad de entender y aplicar los requisitos de la norma aplicable.
- b) Un entendimiento demostrado de las funciones del sistema de calidad o un “conocimiento de trabajo” de cómo operar los sistemas de calidad.
- c) La habilidad de entender y aplicar métodos y prácticas de auditoría.
- d) Sólidas aptitudes de comunicación (presentaciones, entrevistas, etc), comunicaciones escritas (informes escritos, totalmente documentados), ser buen oyente, habilidad de leer y controlar el lenguaje corporal, etc.

---

<sup>14</sup> ISO 10011-2 1990 Pautas para Auditar sistemas de Calidad Parte 2.

El auditor debe ser capaz de aplicar estos atributos y habilidades con el fin de:

- Obtener y evaluar evidencia objetiva de una manera correcta
- Permanecer ajustado al propósito de la auditoría sin temor o favor
- Evaluar constantemente los efectos de las auditorías y las interacciones personales durante una auditoría
- Tratar al personal involucrado de modo que se alcance el propósito de la auditoría de la mejor manera
- Reaccionar con sensibilidad a los convenios nacionales del país en el cual se realiza la auditoría
- Desarrollar el proceso de auditoría sin desviaciones debidas o distracciones
- Comprometer total atención y apoyo al proceso de auditoría
- Permanecer firme a una conclusión sin importar la presión a cambiar que no esté basada en evidencia.

### **2.2.3 Responsabilidades y Actividades del Auditor de la Calidad.**

#### **Responsabilidades del Auditor**

- Cumplir con los requerimientos aplicables de auditoría
- Comunicar y clarificar los requerimientos de auditoría
- Planear y efectuar las responsabilidades asignadas
- Documentar las observaciones de la auditoría.
- Reportar los resultados de la auditoría
- Verificar la eficacia de las acciones correctivas
- Retener y proteger los documentos
- Cooperar con el auditor líder

15

---

<sup>13</sup> ISO 10011-1 1990 Pautas para Auditar sistemas de Calidad Parte 1. Pág. 5.

Un auditor es **responsable** de varios elementos al auditar un sistema de calidad. Estas actividades incluyen:

1. Estimar los requisitos para cada asignación de auditoría y su propia competencia para realizar la tarea.
2. Observar los requisitos de auditoría aplicables y otras directrices
3. Preparar documentos de trabajo (lista de chequeo)
4. Verificar que los elementos del sistema existen y se implementan
5. Registrar todas las observaciones
6. Permanecer dentro del alcance de la auditoría y ejercer objetividad
7. Recopilar y analizar que la evidencia objetiva sea material, relevante, necesaria y suficiente para la auditoría y las conclusiones resultantes, e informar a la compañía auditada.
8. Estar alerta para cualquier indicación de evidencia que pueda causar impacto en los resultados de la auditoría y posiblemente justifique una auditoría más intensa o extensa, y notificar no conformidades críticas inmediatamente.
9. Mantener una conducta ética.
10. Comunicar cualquier impedimento grande en el desarrollo de la auditoría.
11. Notificar los resultados de la auditoría claramente.

**Actividades del auditor:**

- Permanecer dentro del alcance de la auditoría.
- Ejercer objetividad.
- Recoger y analizar evidencia que es pertinente y suficiente para permitir el sacar conclusiones en lo que respecta al sistema de calidad auditado.
- Permanecer alerta a cualquier indicación de evidencia que pueda influenciar los resultados de la auditoría y posiblemente requiera una auditoría más extensa.
- Ser capaz de confirmar que los procedimientos, documentos y otra información relacionada al sistema de calidad se conocen, están disponibles, son atendidos y usados por el personal auditado.
- Ser capaz de confirmar que los procedimientos, documentos y otra información relacionada al sistema de calidad son adecuados para alcanzar los objetivos de calidad requeridos.
- Actuar con ética en todo momento.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> ISO 10011-1 1990 Pautas para Auditar sistemas de Calidad Parte 1. Pág. 7

---

## CAPITULO 3

# FUNCIÓN DEL AUDITOR DE CALIDAD



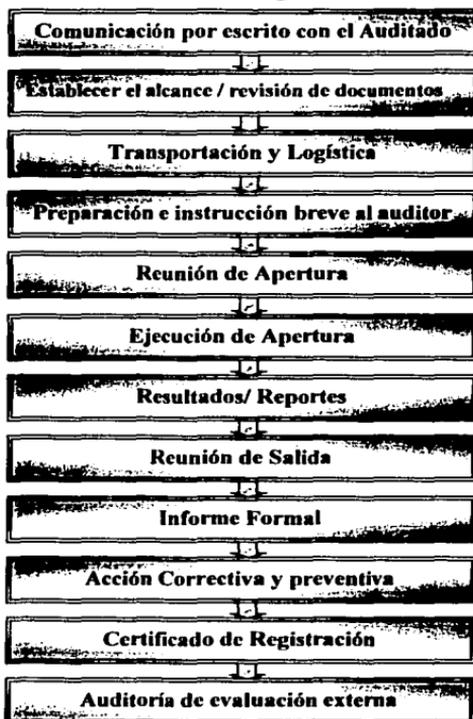
## CAPITULO 3 FUNCIÓN DEL AUDITOR DE CALIDAD

### 3.1 Preparación del Auditor Interno hacia una Auditoría

#### 3.1.1 Ciclo de vida de una Auditoría

La Auditoría Interna al Sistema de Calidad como todas las Auditorías tiene un inicio y un término dentro de los cuales se dan diferentes pasos a seguir en un orden cronológico. Se debe realizar las actividades de la auditoría paso a paso, desde la elaboración del programa de auditorías hasta la puesta en practica y el cumplimiento.

El Ciclo de vida de una Auditoría es el siguiente:



De acuerdo al tipo de Auditoría su ciclo de vida es:

<b>INTERNA</b>	<b>EXTERNA</b>	<b>PROVEEDOR</b>
Carta del departamento informando la intención de auditar.	Recibe una asignación por parte del cuerpo regulatorio.	Carta al proveedor informando la intención de auditar.
Revisar los resultados de auditorías previas.	Plan, campo, requisitos, destrezas, equipo, lista de verificación, documentación, fechas y logísticas.	Establecer objetivo y revisión de documentos.
Preparar listas de verificación	Reunión de Apertura Introducción, campo, revisión del programa de auditoría, acordar la hora para salir de la reunión, guías logísticas, confidencialidades, e informes de inconformidades	Seleccionar el equipo y preparar agenda.
Breve reunión de apertura con el auditado.	Efectuar la reunión	Preparar lista de verificación
Efectuar la auditoría	Reunión de cierre	Reunión de apertura con la agenda.
Informe de hallazgos del auditado.	Entregue sus informes	Efectuar la auditoría.
Entregue el informe y obtenga fechas para acciones correctivas, verificación para el seguimiento.	Entregar informes finales	Informe de hallazgos al auditado.
Seguimiento y Cierre	Medidas correctivas y seguimiento	Entregue su informe y obtenga fechas para medidas correctivas. Verificación para seguimiento.
Próxima auditoría interna	Auditoría de Evaluación	Seguimiento y Cierre

### **3.1.2 Preparación y Plan de la Auditoría.**

Las auditorías requieren de preparación y planeación y existen varios pasos que considerar:

1. Preparar el programa de auditoría.
2. Designar a una persona o a varias como responsables de la auditoría.
3. Notificar a la persona o al departamento que se auditará (auditado).
4. Identificar, obtener y revisar toda la documentación relacionada con la auditoría.
5. Preparar la lista de verificación de la auditoría.
6. Convenir el programa de tiempos de la Auditoría.<sup>17</sup>

Como podemos ver es indispensable la planeación y la preparación de la Auditoría para determinar cual será el alcance de la Auditoría y tener todos los elementos necesarios para poder realizarla.

A continuación revisaremos, en forma detallada cada uno de estos pasos.

#### **Programa de Auditoría**

El programa de Auditorías establece los tiempos y plazos en que debe realizarse las Auditorías. Es recomendable que una Auditoría de sistemas de calidad se realice dentro de las cuatro a seis semanas siguientes a la puesta en práctica y se programen entonces auditorías de cumplimiento es decir las auditorías internas para saber si se esta cumpliendo con los requerimientos del sistema. Es recomendable que se programan cuatro auditorías internas por año. El encargado de elaborar

---

<sup>17</sup> Lionel Stebbing, Aseguramiento de la Calidad, Edit. CECSA 1ª ed. 1995 Pág. 205

los programas de Auditorías Internas normalmente es el gerente de calidad o de Aseguramiento de Calidad

El Programa de Auditoría es un documento controlado, forma parte del Nivel 4 de documentación que son los registros, por lo que debe tener un código o número de documento, fecha de elaboración y fecha de revisión.

Cabe señalar que se pueden presentar cambios en el programa de auditorías de acuerdo a las necesidades de Auditoría que se puedan presentar; puede ser con alguna área de la Empresa que presente problemas que no estaba contemplada en la próxima Auditoría, entonces se tiene que contemplar como prioridad.

A continuación veremos un ejemplo de un Formato de Programa de Auditoría anual.



EMPRESA "X"

DEPARTAMENTO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD  
PROGRAMA DE AUDITORÍA INTERNA<sup>18</sup>

ACTIVIDADES POR AUDITAR	AÑO 2001																
	MES FEBRERO				MAYO				AGOSTO				NOVIEMBRE				
	DÍA	4	5	6	7	14	15	16	17	6	7	8	9	14	15	16	17
4.1 Responsabilidad de la dirección	■													■			
4.2 Sistema de Calidad						■											
4.3 Revisión de Contrato		■													■		
4.6 Control de Documentos y Datos.							■						■				
4.7 Control de Producto										■						■	
4.8 Trazabilidad e Identificación del Producto								■									
4.9 Control de Proceso			■								■						
4.10 Inspección y Prueba												■					
4.11 Control del Equipo de Inspección, Medición y Prueba					■												
4.12 Estado de Inspección y Prueba									■								■

Programa de Auditoría aprobado: \_\_\_\_\_ Fecha de Revisión del programa \_\_\_\_\_  
 Código FVOOV0102 Fecha: 15/10/2001 Revisión No. 3

<sup>18</sup> Ejemplo del Programa e Auditoría de la Empresa estudiada.

### **Programa de tiempos de la Auditoría.**

El programa de tiempos de la Auditoría debe planearse para lograr la mayor efectividad y evitar que incluya demasiadas personas, tanto auditores como auditados y delimitar los tiempos de auditoría en cada área a auditar.

Los auditores deben calcular el tiempo estimado y duración de cada actividad de la Auditoría. Para asegurar que se completará la Auditoría en el tiempo planeado, se puede trazar un programa, gráfica de tiempos y plazos, o, una gráfica de Ganntt para estimar los tiempos y plazos.

El tiempo real dedicado a una Auditoría inicial o en visitas de seguimiento está regido por un número de factores que varían dependiendo del tamaño, del establecimiento, el producto y el nivel requerido de gestión de calidad. Es preciso que se identifique las áreas problemáticas que pudieran utilizarse para establecer prioridades en el programa de auditorías.

El tiempo real que se toma una Auditoría en una organización o en las siguientes visitas, depende de varios factores, el tiempo dependerá de los siguientes aspectos:

- Tamaño de la instalación
- División de la fabrica /sección
- Campo de los servicios /productos
- Actividades fuera de la instalación

- Resultados de la Auditoría pasadas; por ejemplo, el número de disconformidades halladas.
- Nivel de automatización
- Complejidad del sistema de calidad escrito.

La sofisticación de productos o servicios afectará no solo al número de miembros del equipo auditor y su estancia en el lugar sino también en la experiencia requerida de los auditores.

**Tabla de Tiempos ISO 9000<sup>19</sup>**

<b>No. Empleados</b>	<b>ISO 9002</b>	
	<b>A</b>	<b>S</b>
<b>A = Auditoría (Personas por día) S = Evaluación</b>		
<b>1-4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>5-9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>10-14</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>15-19</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>20-29</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>30-59</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>60-99</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>100-249</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>250-499</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>500-999</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
<b>1000-1999</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
<b>2000-3999</b>	<b>14</b>	<b>5</b>
<b>4000-7999</b>	<b>17</b>	<b>6</b>
<b>8000+</b>	<b>19</b>	<b>6</b>

<sup>19</sup> Directriz de IAF para la aplicación de la ISO/IEC Guide 62 1996.

Aun cuando se tomen en cuenta estos factores, vale la pena reflexionar sobre la administración del tiempo ya que es esencial para el equipo auditor, el equipo directivo y la interfase entre los dos.

Consideremos primero al **equipo directivo**. En la mayoría de las empresas existe una tendencia a trabajar en problemas urgentes y no en los importantes, es decir, tratan los síntomas pero no la enfermedad. Especialmente en el caso de auditorías internas, la dirección debe reconocer que se obtienen mayores ganancias enfocando los esfuerzos a atender lo importante, con esto se reduce el tiempo y se resuelven los problemas urgentes. Es por ello que en el programa de Auditoría se deben establecer prioridades de las áreas a Auditar.

La interfase entre el **equipo auditor** y la **administración**. Debido a la importancia que tiene el tiempo para el grupo directivo. Se hace necesario que la interrelación entre el equipo auditor y la dirección sea eficiente. Por eso es necesario que se establezca un programa de Auditoría; además de otros elementos que ayudan a que el tiempo invertido en esta interfase sea el mínimo necesario como son:

- Una Auditoría bien planeada
- Una agenda de la Auditoría
- Auditores entrenados apropiadamente
- El uso de hojas de verificación apropiadas
- Reuniones de apertura y de cierre bien organizadas
- Un resumen ejecutivo en la primera hoja del reporte de Auditoría.
- Reportes de Auditoría claros y concisos
- Establecimiento de fechas de reporte y seguimiento
- El uso de información fácil de entender en el reporte.

Todos estos elementos son muy importantes para que el programa de tiempos Auditoría se cumpla en los tiempos y plazos establecidos.

### **Nombramiento del auditor y del equipo auditor**

El responsable del Departamento de Calidad deberá nombrar al equipo y al coordinador de la Auditoría. El coordinador de la Auditoría será el encargado (en caso de un equipo de auditores) de planificar la Auditoría; es decir tiene la responsabilidad de planear, preparar y llevar a cabo e informar sobre la Auditoría.

El coordinador de la auditoría se le llama **auditor Líder**, el cual debe de aplicar prácticas de liderazgo convenientes; porque dirige al equipo de auditores y será el responsable de darles instrucciones y controlar la auditoría.

Las principales responsabilidades del Auditor Principal Interno o Auditor Líder son:

1. Dirección general del equipo
2. Toma de decisiones
3. Selección del equipo de Auditoría
4. Preparación del plan y equipo de Auditoría
5. Enlace de la compañía auditada
6. Entrega del informe de la auditoría

Como vemos el Auditor Principal o Auditor Líder ayuda a seleccionar a los miembros del equipo de Auditoría interna, representar al equipo de Auditoría ante la dirección del auditado, y presentación del informe final de Auditoría.

### **Plan de Auditoría**

Como mencioné el Auditor Líder es el encargado de hacer el Plan de Auditoría. El Plan de Auditoría requiere la siguiente preparación:

- Identificar del área o departamento que va a ser auditado.
- El alcance y objetivos de la Auditoría. El "alcance" de la Auditoría depende de la cantidad del programa o plan de aseguramiento de la calidad que debe revisarse para confirmar que las actividades estén de acuerdo con los requisitos.
- La identificación de las personas que tienen responsabilidades directas importantes que correspondan al objetivo y alcance. Se necesita determinar que personas entrevistar para recoger información, además de sustitutos en caso de que los elegidos no estén disponibles.
- Identificación de los documentos de referencia, tales como la norma de calidad o el manual de calidad del auditado.
- Identificación del auditor o los miembros del equipo de auditoría.
- El lenguaje de auditoría
- La fecha y lugar de auditoría.
- Notificar a la entidad a auditar. Debe hacerse por escrito, por lo menos siete días antes del probable inicio de la Auditoría, generalmente se hará mediante un memorando interno.
- El programa de reuniones a celebrar con la dirección de la instalación auditada. A fin de no perder tiempo, a menudo es necesario designar tiempo de reunión específico para evitar conflictos con la programación. La ejecución de la Auditoría requiere una reunión de apertura, con todos los participantes presentes, la implementación del examen de Auditoría, participantes y una reunión de clausura para notificar los hallazgos y discutir de nuevo con los participantes presentes del auditado.

- Registros de confidencialidad.
- La distribución del informe de la Auditoría y la esperada fecha de edición.

El plan de Auditoría debe tomar en cuenta cierta logística, incluyendo:

- Equipo necesario. Verificar si se necesitan cascos de seguridad, gafas y/ o otras precauciones de seguridad.
- Necesidades de recursos adicionales. Mientras se planifican los detalles adicionales de la Auditoría, puede surgir la necesidad de gente adicional, más gastos generales como de transporte, hotel, etc.

En la planificación de una Auditoría hay varias estrategias a escoger:

- a) Los auditores pueden identificar y planificar una Auditoría para cada una de las secciones del estándar apropiado.
- b) Los auditores pueden seguir un producto o proyecto desde el comienzo hasta el final o rastrearlo desde el final hasta el comienzo.
- c) Una estrategia alterna a esto sería conducir la Auditoría a través de cada departamento de la compañía.

No importa la estrategia escogida, el plan debe garantizar que todos los elementos apropiados de la norma sean auditados y todos los departamentos / funciones del establecimiento relevantes a la norma y al campo de aplicación sean auditados.



Empresa "X"

**PLAN DE AUDITORÍA INTERNA: 4-5 Octubre-2001**

**I.- Grupo auditor:**

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 1.- Manuel Martín Mercado  | 4.- José Chávvez Quintanar   |
| 2.- Rudy Ríos Osornio      | 5.- Javier Peralta García    |
| 3.- Margarita Frias García | 6.- Víctor Molina Campos (*) |

**II.- Programa de Auditoría:**

Auditores	Área	Día 4-Oct		Día 5 Oct	
		M	T	M	T
1	Secado Spray y Agro productos				X
	Aseguramiento de Calidad	X	X	X	
2	Proceso Húmedo (Silos y Molienda)	X			
	Refinería		X		
	Color Caramelo			X	
	Jarabes				X
3	Ventas			X	
	Ventas Agroproductos	X			
	Relaciones Industriales		X		
	CIC				X
4	Almacén de Producto Terminado	X			
	Almacén de Materiales				X
	Compras			X	
	Envase		X		
5	Mantenimiento	X	X		
	Logística			X	
6	Gerencia Técnica	X			
	Gerencia Planta			X	
	Gerencia Servicio Técnico		X		

(\*) Auditor líder

M.: mañana 8:00 a.m. a 12:00 p.m.

T: Tarde 1:00 p.m. a 5:00 p.m.

**III. OBJETIVOS:**

1. Se verificará el cumplimiento con la norma ISO 9000 1994 dando énfasis en los cambios y adecuaciones más recientes en el sistema. (incorporación del SSA al SAC, cambios en especificaciones, cumplimiento de requisitos nuevos de nuestros Clientes, Manejo y accesibilidad de información ya sea electrónica o en papel).

Debido a que la adecuación de nuestro SAC (Sistema de Aseguramiento de Calidad) al SGC (Sistema de Gestión de Calidad) (versión 2000 de la norma ISO) y a que nuestros documentos (manual y procedimientos); han sido recientemente dados de alta; la revisión se hará verificando lo documentado a niveles de Instructivos y bajo lo requerido por la ISO 9002 1994.

2.- Se verificará el grado de implantación de las políticas de Calidad, Políticas de Vidrio y políticas de Buenas practicas de Manufactura.

**IV. ALCANCE:**

Todos Los departamentos de la Empresa incluyendo las Bodegas externas, y sus áreas de ventas.

Todos los criterios de la norma, según la competencia del área y de acuerdo con el plan de auditoría.

**V. FECHAS Y HORARIOS DE AUDITORÍA:**

Las estipuladas en programa (ver página anterior)

**VI. CRITERIOS:**

- 1.- Se han elaborado listas de verificación como apoyo del auditor (guías) para auditar según compete los requisitos.
- 2.- El enfoque es 100% operativo; esto es, se evaluará en el área de trabajo cumplimiento con requisitos mediante entrevistas con el personal y verificando los registros.
- 3.- Los incumplimientos serán notificados inmediatamente al auditado y será documentada posteriormente por el Auditor.
- 4.- En el caso de no llegar a acuerdo entre el auditor y el auditado se turnará al caso al auditor líder y en su defecto con el Gerente de Sistemas de Calidad.
- 5.- Documentar Las Notas de No Conformidad sobre las listas de verificación.  
Soportar los hallazgos con las evidencias objetivas con los datos claves por ejemplo; Fechas, No. de Lote, Nombre, No. de revisión y fecha de instructivo o formato; etc.
- 6.-Se efectuará la Reunión de Apertura a las 8:00 a.m. del 4 de Octubre.
- 7.- Se elaborará el resumen de la auditoría presentando los resultados en la junta de cierre el viernes 5 de Octubre a las 18:00 hrs.

**ATENTAMENTE:**  
**Victor Molina Campos**  
**Auditor Líder<sup>20</sup>**

---

<sup>20</sup> Ejemplo de Plan de Auditoría Interna de la empresa estudiada.

### **3.1.3 Revisión de documentos**

Dentro del plan de Auditoría está la revisión de documentos a auditar, es importante ahondar en este punto, pues recordemos que en capítulos anteriores hablamos de los documentos del sistema de aseguramiento de la calidad como la base de la Auditoría. Pues el auditor siempre va a auditar sobre los documentos, por eso es indispensable identificar, obtener y revisar toda la documentación relacionada con la Auditoría.

Dependiendo del alcance de la Auditoría, puede que se solicite la documentación asociada de calidad del auditado. Si esta actividad destaca áreas con problemas, estos deben resolverse antes de proceder con la Auditoría.

Además, antes de desarrollar los temas de la Auditoría, debiera investigarse la actuación en auditorías pasadas y los registros de acción correctiva. Para que la auditoría sea eficaz, cualquier tema de auditorías pasadas que se indicó no estaba en conformidad, debería ser incluido en la presente Auditoría.

Los principales documentos a auditar que se tienen que revisar:

- ☑ Manual de Calidad
- ☑ Procedimientos
- ☑ Instructivos de trabajo
- ☑ Registros.

Otros registros que pueden incluirse son:

- Organigrama de la organización de la instalación
- Historia y antecedentes de la instalación
- Plano de instalación
- Número de Turnos
- Cifras de producción
- Desempeño de previas auditorías
- Información de acción correctiva, etc.

Cuando ya esté revisada toda la información y documentación correspondiente se podrá dar el siguiente paso.

#### **3.1.4 Preparación de las Listas de Verificación**

La lista de chequeo o lista de verificación es el documento guía de la Auditoría y el elemento más necesario para asegurar el éxito en la misma, es la herramienta de trabajo principal del auditor. En ella se enlistan los puntos de la norma a Auditar y los documentos de referencia.

Se usa para los siguientes fines:

- Como guía
- Como evidencia objetiva de la Auditoría
- Como un estímulo de la memoria
- Para proporcionar continuidad
- Para recoger e intercalar notas durante la Auditoría
- Para ayudar a preparar el informe de la reunión de clausura y el informe final de la Auditoría.

**Los propósitos de la lista de verificación son:**

- Identificar y comunicar el alcance de la Auditoría
- Proporcionar una lista estructurada de puntos a evaluar y procesos
- Proporcionar procedimientos documentados usados para reunir evidencia objetiva, debe tenerse cuidado de no incluir partidas que no producirán evidencia objetiva.
- Ayudar a guiar el curso de la Auditoría
- Ayudar a controlar el ritmo de la Auditoría.

**Las listas de verificación normalmente se componen de:**

- Referencia a la norma contra la que el artículo de Auditoría está siendo medido.
- El tema de la norma
- Los elementos de la norma que necesitan ser investigados
- Artículos específicos que necesitan ser tratados dentro del elemento
- Sección de comentarios.

Quando se desarrolle la lista de chequeo, es recomendable comenzar con una descripción del alcance de la Auditoría.

Hay que desarrollar los temas que cubran el alcance, y estructurarlos en secciones manejables. Cuantas más preguntas puedan hacerse en las que la respuesta sea "cumplimiento / no cumplimiento" tanto más fácil será llevar a cabo la auditoría sin pérdida de tiempo.



## **3.2 Desarrollo de una Auditoría**

### **3.2.1 Reunión de Apertura**

La reunión de apertura es el paso inicial de la ejecución de la Auditoría. En esta reunión están presentes el equipo de Auditoría bajo la dirección del auditor líder /principal, además de representantes pertinentes del auditado, especialmente el representante de la gerencia.

El objetivo de esa reunión es establecer contacto y conocimiento entre ambas partes (auditor y auditado) y establecer las reglas generales, generalmente se confirma el ámbito, el programa, el plan, tiempos y la hora de la reunión de pos-Auditoría.

Esta reunión incluye:

- Presentación del equipo de Auditoría
- Revisión del alcance y objetivos de la Auditoría
- Revisión de métodos y procedimientos
- Establecer enlaces de comunicación
- Confirmar recursos y facilidades
- Tiempo y fecha de la reunión de clausura
- Clarificar la inconformidad
- Confirmar la confidencialidad
- Identificación de los responsables de las áreas a auditar.

Cabe señalar que quien preside la reunión es el Auditor Líder. Él va a dirigir la reunión de apertura, por tanto se le recomienda que ponga en práctica las reglas básicas para presentar una exposición ante el público, para que la reunión tenga éxito. Las cuales son:

1. Orden de ideas adecuado, introducción, desarrollo y conclusión.
2. Uso de tono y volumen de voz
3. Confrontación con todos los asistentes
4. Moderación de movimientos corporales, evitando distracciones innecesarias.
5. Uso de apoyos visuales adecuados, para lo que conviene preparar el material; pueden ser, uso de resúmenes ejecutivos, ayudas visuales como proyecciones de transparencias, uso de diagramas y tablas como diagramas de Pareto, diagramas de flujo o resúmenes numéricos.

Es necesario que se elija un lugar específico para la reunión de apertura, adecuado para el número de asistentes; puede ser un Auditorio, Sala de Juntas, etc. Es recomendable que sea dentro de la propia Empresa.

### **3.2.2 Comunicación en la Auditoría**

La comunicación es la base para realizar una buena Auditoría. El proceso de la comunicación permite llevar a cabo las tareas. Mediante el proceso de comunicación permite que se cumplan las funciones de planear, organizar, dirigir y controlar.

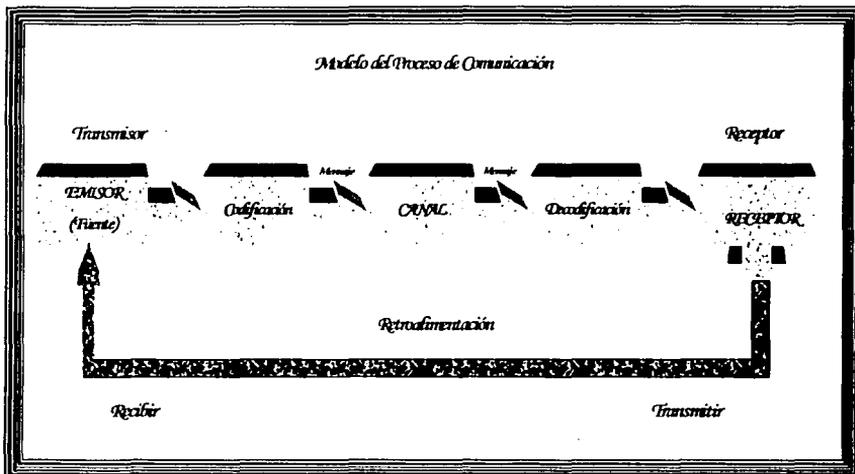
***“La comunicación es el proceso formal o informal, de transmisión o recepción de mensajes (ideas, pensamientos, información) entre personas o grupos; para entender, confirmar o actuar de acuerdo a la información.”***

El éxito de cualquier auditoría depende de una comunicación adecuada. La experiencia, conocimientos técnicos y adecuación por si

solos no garantizan el éxito, porque sin la habilidad para comunicarse un auditor no puede hacer su trabajo.

He aquí el modelo más simple del proceso de la comunicación:

### MODELO DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN<sup>22</sup>



Las seis etapas de la comunicación son:

1. Tener una idea, instrucción o petición que se quiere pasar a otra persona
2. Tener que convertir esa idea, instrucción o petición en un mensaje, usando palabras que la otra persona pueda entender y transformar la idea en la forma más simple y efectiva
3. Tiene que usar la voz para transmitir el mensaje ( o las manos para escribirlo)

<sup>22</sup> James A.F.Stoner, Administración, Prent-ice Hall, Tercera Edición, México 1989, Pág. 569

4. La otra persona tiene que interpretar el mensaje usando la comprensión de las palabras junto con su propia experiencia.
5. La otra persona tiene que escuchar (o leer) las palabras.
6. La otra persona comprende y acepta el mensaje que le ha transmitido.

Durante cada etapa de una Auditoría, la comunicación efectiva depende de una cantidad de factores. Estos son:

**☒ *Objetivo de la comunicación.***

El trabajo del transmisor es asegurar que al receptor le importe lo suficiente como para contribuir, entender, confirmar o actuar al recibir el mensaje. Otros objetivos de la persona que envía el mensaje deben ser:

- Transmitir como la Auditoría se relaciona con el área y función del receptor.
- Identificar los impedimentos del receptor (tiempo disponible, nivel de ruido, problemas urgentes, etc.)
- Identificar las relaciones entre el Auditor y los receptores antes de expresar su mensaje ¿Son ellos subordinados, superiores, o están al mismo nivel?. Escribir, hablar y actuar de acuerdo con esto cuando nos estemos comunicando el mensaje.

**☒ *El Mensaje***

- ¿Qué se está comunicando?
- Pensar antes de hablar. Ser directo para eliminar la confusión
- Estructurar el mensaje en una secuencia lógica
- Expresar mensajes simples

**☒ Propósito**

- ¿Por qué se está comunicando?
- ¿Qué espera como resultado final de la comunicación?. Formule su mensaje para alcanzar esta meta.

**☒ Dónde y Cuándo**

- Cuando se esté planificando la Auditoría, decida el tiempo, lugar y detalles de los aspectos del proceso basándose en la información que tiene que ser obtenida o transmitida. Considere el lugar cuando esté diciendo su mensaje.

**☒ A quién va dirigido el mensaje**

- ¿Cómo transmitir el mensaje?
- Identificar el tipo de audiencia, el mensaje propio, el propósito, cuándo y dónde, para decidir el medio que utilizará para transmitir el mensaje.
- Considerar las siguientes preguntas:
  - ¿Es el mensaje detallado, así como una Auditoría, requiere un informe escrito?
  - ¿Será transmitido el mensaje directamente de uno a otro, donde es mejor la discusión informal?
  - ¿Ayudaría una presentación de diapositivas para intensificar el mensaje y facilitar el entendimiento, o alguna otra medio?

- Considerar impedimentos que pudieran ser generados por el medio ambiente.
- Asegurar que el mensaje se pueda adaptar al medio seleccionado.

### **Barreras comunes de la comunicación durante la Auditoría.**

Las barreras, son las cosas que pueden interferir en la transmisión o la recepción de su mensaje.

Las barreras más comunes son:

- Elección pobre de palabras cuando se formula un mensaje.
- Murmurar, o mala escritura cuando se transmite un mensaje.
- Prejuicio personal contra el remitente o el receptor
- Distracciones externas como calor, luz y asuntos personales
- Poca habilidad para escuchar (o leer)
- Falta de interés en el mensaje
- Percepción diferente del mensaje por parte del remitente y el receptor
- Señales mixtas. El receptor obtiene percepciones distintas acerca del mensaje por parte de otra persona, resultando confundido.

### **3.2.3 Técnicas de Auditoría.**

Las técnicas de Auditoría describen los métodos de enseñanza, de entrevista y de testimonio de las prácticas.

El auditor debe hacer un esfuerzo permanente para ser objetivo durante la Auditoría. La aplicación de estas técnicas y el uso de la lista de verificación, son muy valiosas para que la Auditoría sea objetiva, es decir

solamente basada en hechos o datos que significa la búsqueda de evidencia objetiva.

### **BÚSQUEDA DE EVIDENCIA OBJETIVA**

En el Capítulo 2 vimos los conceptos principales que se manejan en la Auditoría de Calidad; uno de ellos y fundamental en una Auditoría de Calidad es:

***“Evidencia Objetiva: Información cuantitativa o cualitativa, registros de hechos pertenecientes a la calidad de un bien o servicio o a la existencia e implantación de un elemento de sistema de calidad, que está basado en observación, medición o prueba y que puede ser verificada.”***<sup>23</sup>

Es preciso examinar la evidencia objetiva y registrar los detalles en las listas de verificación. Se debe examinar información que puede ser cuantitativa o cualitativa, los registros o constancia de acciones relacionados con el Sistema de Calidad.

Para que sea más sencilla la búsqueda de evidencia objetiva se pueden aplicar las siguientes técnicas: .

**MUESTREO:** El método es analizar una parte significativa del todo (muestra). Para verificar la efectividad del Sistema, es usual incluir una selección de muestras de procedimientos, instrucciones, diseños y registros que comprueben la correcta ejecución del Sistema. El auditor debe escoger una muestra significativa.

---

<sup>23</sup> NMX-CC-001 1995 IMNC ISO 8402 Vocabulario.

El muestreo durante una Auditoría se basa en el principio: si todo un sistema o proceso funciona efectivamente, cualquier sección de los registros lo confirmará, de no ser así, éstos mostrarán evidencia sobre inconsistencias sistemáticas.

**VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS:** Es usual verificar el Manual de Calidad y los procedimientos desarrollados. La actividad realizada en la empresa y reproducida en registros.

**ATESTIGUAMIENTO:** Es usual que esta técnica sea utilizada en áreas en donde son manufacturados e inspeccionados aspectos esenciales de actividades importantes; por ejemplo en operaciones de soldadura. Para que esta técnica sea bien implementada es necesario que se conozcan a detalle los procedimientos y las instrucciones de trabajo. Las no conformidades resultantes de usar esta técnica podrán originar más prácticas, esto es mayor utilización de equipos y métodos.

**RASTREABILIDAD:** Es un medio efectivo de verificar si una actividad fue realizada (desde que es registrada). En efecto para su demostración. Esta técnica pretende investigar para un determinado producto o situación los antecedentes que dejo determinada la actividad y de ahí concluir que efectivamente se realiza.

**OBSERVACIÓN:** *"Observación de Auditoría de Calidad: Declaración de un hecho efectuado durante una Auditoría de calidad y soportado por evidencia objetiva."*<sup>24</sup>

La observación se debe llevar a cabo en el lugar en que se desarrolla la actividad y siempre es conveniente tomar datos por escrito. Este método

---

<sup>24</sup> NMX-CC-001: 1995 IMNC ISO 8402 Vocabulario

permite recabar información directa. El auditor al hacer el análisis por observación debe tener objetividad y veracidad de los datos obtenidos y facilidad de verificación de los datos. De hecho el ser observador es una característica principal que debe tener el Auditor.

**ENTREVISTA:** *“La entrevista consiste en obtener información sobre los elementos relativos al trabajo que se pretende analizar, por medio de contacto verbal con la persona que efectúa el trabajo, con sus jefes directos o con ambos.”<sup>25</sup>*

La entrevista provee de información importante, particularmente para indagar sobre las responsabilidades y autoridad de las personas, así como del conocimiento que tienen del Sistema de Calidad. Las entrevistas pueden ser formales o de una pregunta breve a un operador durante la observación de la operación.

Las preguntas que son usadas frecuentemente para ayudar al auditor a comprender y concluir la buena conformidad del sistema son: ¿Por qué?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Quién?, ¿Cuál? y ¿Cómo?.

Un buen ambiente de diálogo es esencial para obtener información y respuestas. Es pues conveniente que todo auditor ponga en practica, con cada persona que entreviste, lo siguiente:

- Presentarse
- Aclarar el objeto de la entrevista
- Solicitar solo la información o evidencia necesaria, evitando leer el contenido de su lista de verificación.

---

<sup>25</sup> Grados A. Jaime. Capacitación y desarrollo de Personal .Edit. Trillas México D.F. 1999, Pág. 50

- Apoyar sus conclusiones en los documentos de referencia y la evidencia mostrada.
- Si el procedimiento de Auditoría lo permite, informar al auditado sobre las conclusiones parciales en cada entrevista.
- Despedirse cordialmente, agradeciendo las facilidades otorgadas, evitando generar falsas conclusiones favorables por parte del auditado.

**COMPROBACIÓN:** Es la técnica por la cual para un proceso tomado independientemente se consigue saber la realidad. Este proceso es evaluado por la coincidencia entre los reportes de diferentes personas.

La comprobación es efectivamente un camino para verificar que un proceso determinado fue o no realizado. La repetida referencia al mismo, por personas diferentes e independientes podrá llevar a concluir la veracidad.

#### **REGISTROS REALIZADOS POR EL EQUIPO AUDITOR.**

Cuando se realiza una Auditoría el auditor deberá notar durante la ejecución de la Auditoría las no conformidades (*no conformidad, es el incumplimiento de un requisito especificado*), las observaciones y otra información que le sea útil para el reporte final y conclusiones.

El auditor debe registrar que vio y analizó, indicando las piezas y actos analizados, así como las referencias de documentos específicos que soportan su conclusión.

## **COORDINACIÓN**

Durante una Auditoría los miembros del equipo auditor deberán y podrán abordar puntos de vista de manera coordinada en sus actividades. Puntos de carácter especial podrán ser revisados por el equipo auditor para el programa. Esto compete al coordinador.

### **3.2.4. Conduciendo la Auditoría**

En este punto del proceso de la Auditoría, el auditor debe estar completamente preparado para conducir una auditoría minuciosa y objetiva.

Como vimos en el punto anterior, el auditor debe recolectar la evidencia objetiva por medio de las técnicas expuestas.

Para que una Auditoría tenga éxito y se conduzca adecuadamente, es necesario que cumpla con su responsabilidad las dos partes, tanto el auditor como el auditado; veamos las responsabilidades de cada uno.

#### **Responsabilidades del auditado:**

El **Auditado**, es un miembro o función dentro de la organización que es parte del Sistema de Calidad de la empresa, y cuya operación afecta directamente a la calidad del producto o servicio.

Los representantes de cada gerencia de la Empresa tiene la responsabilidad como auditados de:

- ♦ Informar a los empleados pertinentes acerca de los objetivos y campo de aplicación de la Auditoría.
- ♦ Designar a miembros responsables del personal para acompañar a los miembros del equipo auditor.
- ♦ Proveer los recursos necesarios al equipo auditor para asegurar una Auditoría efectiva y eficiente.
- ♦ Dar acceso a las instalaciones y a la materia de evidencia pedida por los auditores.
- ♦ Cooperar con los auditores para permitir que los objetivos de la Auditoría sean alcanzados.
- ♦ Determinar e iniciar medidas correctivas basadas en el informe de Auditoría.

**El Guía**, es el responsable de asistir al auditor, pero no es responsable de contestar las preguntas del auditor. Es necesario designar a un guía porque puede ser que el auditor no conozca todas las áreas de la organización.

**El Operador**, es la persona que realiza una tarea específica en un trabajo, esta es la persona que el auditor debe dirigir sus preguntas y son una fuente de información muy valiosa.

### **Responsabilidades de los Auditores Internos**

En el capítulo anterior vimos las responsabilidades del Auditor, vimos que es trabajo del auditor el comunicar claramente los requisitos de la Auditoría, verificar que los elementos del sistema de calidad existen y que están implementados, realizar los deberes asignados adecuada y eficazmente y permanecer dentro de los límites de la auditoría.

Ahora veamos que los auditores internos también tienen que:

- ✦ Documentar todas las observaciones.
- ✦ Informar de los hallazgos de la Auditoría.
- ✦ Confirmar la eficacia de las acciones correctivas.
- ✦ Guardar y proteger los documentos de la auditoría.
- ✦ Ser discreto acerca de la información privilegiada.
- ✦ Trabajar en cooperación y apoyar al Auditor Líder.
- ✦ Permanecer objetivo y sin prejuicios.
- ✦ Reunir y examinar los datos de los que puedan sacarse conclusiones acerca del sistema de calidad.
- ✦ Informar de cualquier obstáculo(s) importante en la ejecución de la Auditoría.
- ✦ Ser consciente de cualquier signo o evidencia que pueda afectar los hallazgos de la auditoría y conducir potencialmente a una Auditoría más amplia.
- ✦ Mantener sus acciones legítimas y éticas.

### **Artimañas del Auditado**

El Auditor debe ser hábil para conducir la Auditoría, debe de mantener al auditado dentro de los alcances de la Auditoría; porque a menudo el auditado tratará de distraer al auditor y al equipo de Auditoría presentando cualquier número de excusas o interrupciones. Algunas de las razones pueden ser: temor a lo desconocido, pobres habilidades de gestión (presentarse tarde, evitar las preguntas del auditor con persistentes llamadas, dar vueltas y vueltas a un asunto sin importancia para la Auditoría, etc), por que temen que se encuentren sus errores, etc.

### **3.2.5 No Conformidades**

De acuerdo con ISO 8402, una no conformidad es el incumplimiento de un requisito específico. Las no conformidades son clasificadas como: Mayores o Menores. Cuando un auditor identifica una no conformidad, debe confirmarla a través de la evidencia objetiva.

Las No Conformidades no son necesariamente malas. Identifican debilidades que pueden desarrollarse en puntos fuertes y señalan áreas donde pueden hacerse mejoras, que conduzcan a la mejora continua.

Las No Conformidades **Mayores** pueden ser causadas por la falta de documentación del sistema de calidad o en una inconsistencia en la implementación del sistema de calidad. Éstas pueden:

- Afectar profundamente la calidad del producto /servicio
- Poner a la instalación o a los empleados en riesgo de perder a los clientes
- Poner en peligro la certificación de la industria.
- Causar gran daño a otras operaciones en la compañía.

No Conformidades **Mayores** pueden ser:

- Ningún procedimiento para las revisiones de contrato o diseño
- Informes de Auditoría con las deficiencias del sistema que permanecen, con evidencia de falta de seguimiento.
- Considerable número de equipo de medida y normas sin calibración actual
- Cambios a dibujos / planificación llevados a cabo informalmente y en número de casos no aprobados.

No se puede obtener la certificación o incluso se puede perder si ya se tiene hasta que la acción correctiva se ha determinado en todas las no conformidades. Todas las no conformidades deben de "cerrarse".

Una discrepancia menor, es una No Conformidad **Menor**. Las No Conformidades que no afectan directamente la calidad del producto / servicio o que pueden ser fácilmente rectificadas. No conformidades menores debieran ser seguidas de una acción correctiva efectiva en la próxima Auditoría Interna.

No Conformidades **Menores** pueden ser:

- Aislados ejemplos de dibujos marcados con diseño no autorizado o cambios de tolerancia.
- Ejemplos aislados de instrumentación, pasada de fecha de calibración.
- Evidencia de acción correctiva todavía pertinente en los informes de acción correctiva suscitados en las auditorías internas.
- Ejemplo aislado de deficiente mantenimiento de registros en revisiones de contratos y diseños.

Existen otros dos aspectos de No Conformidades a los que el auditor debiera estar alerta:

**Las pocas vitales.** No conformidades que pueden afectar grandemente a la calidad, aunque pocas en número. Estas no conformidades normalmente representan problemas con la seguridad o economía. Pueden también ser problemas crónicos detectados en auditorías anteriores o específicamente mencionados por los auditados como problemas continuos.

**Las muchas triviales.** No conformidades menores en grandes números. Estas pueden reflejar errores sistemáticos y afectar a la calidad debido a su gran volumen. Cuando se aplican contra un solo requisito, estas no conformidades menores pueden constituir una no conformidad mayor.

Las razones por las que puedan darse la No Conformidad pueden ser:

- El proceso no se ajusta al manual de calidad
- No se aplican los procedimientos escritos en el proceso
- El proceso es ineficaz
- Otras causas fundamentales son la ausencia de:
  - Estructura e la Organización
  - Revisión de la gestión del sistema
  - Educación y entrenamiento
  - Recursos
  - Adherencia a procesos y procedimientos definidos
  - Apoyo de la gerencia
  - Información

Las no conformidades ocurren típicamente procedimientos escritos no han sido implementados correctamente. Esto causa que sea ineficaz y la ineficacia puede ser causada por:

**En No Conformidades Mayores:**

- Una deficiencia en el sistema de calidad, producto o servicio
- Falta de documentación del sistema de calidad para cumplir con los requisitos
- Falta de implementación consistente de la documentación del sistema de calidad
- Serie de no conformidades menores indicando la debilidad general del sistema en un área o actividad que en conjunto adquiere importancia.

**En No Conformidades Menores:**

- Existe un sistema de calidad definido, completo con procedimientos documentados e instrucciones y un nivel aceptable de implementación en general, pero se producen pequeñas discrepancias o lapsos en los requisitos o documentación del sistema de calidad.

Puede suceder que durante la Auditoría el auditor señale solamente observaciones sin representar una No Conformidad. Cuando un Auditor hace una observación, esto quiere decir que existen condiciones que a juicio del auditor justifican aclaración o investigación para mejorar el estado general y eficacia del sistema de calidad que está siendo auditado.

**3.2.6 Registro de No Conformidades**

Una vez que el auditor encuentra una no conformidad, debe registrarse en un reporte. El auditor debe asegurarse de que el reporte es adecuado, conciso y fácil de leer.

En el Reporte de No conformidad:

- Se debe usar un sistema de numeración consecutiva para cada nota de No Conformidad.
- Precisión esencial al establecer los hechos.
- Se debe de recoger toda la evidencia objetiva disponible.
- Declarar cuándo, cómo, dónde, qué, por qué y quién
- Los Nombres de entrevistados no deben aparecer en los informes de No conformidades.
- Se entrega el informe al auditado y se debe obtener acuse de recibo.

Los auditores deben traer con ellos formularios en blanco para el informe de deficiencias o defectos. Estos informes normalmente de una página por cada deficiencia o defecto, tienen en común ciertos puntos típicos, incluyendo la documentación de las deficiencias o defectos. Los auditores deben anotar:

- El número/ la identificación de la Auditoría
- La fecha de Auditoría
- El área / disciplina de la Auditoría
- La norma a la cual se hace referencia
- Identificación del informe de las deficiencias o defectos
- Identificación del auditor responsable y el representante del auditado.

Cuando se completa la identificación de la diferencia o defecto, se requiere la firma de ambos representantes (El auditor, y los representantes del auditado). Este proceso asegura que el auditado está consciente de la

deficiencia o defecto y está de acuerdo que se debe tomar e implementar una medida correctiva.

Después de que se ha concedido reconocimiento de la no conformidad, el auditor(es) y el auditado(s) necesitan ponerse de acuerdo en una fecha para la cual debiera completarse cualquier acción correctiva, además de cualquier medida de seguimiento.



**Empresa "X"**

**NOTA DE NO CONFORMIDAD<sup>26</sup>**

SE DETECTÓ LA NO CONFORMIDAD \_\_\_\_\_ No. de Nota \_\_\_\_\_  
 NOMBRE(S)

SE DETECTÓ LA NO CONFORMIDAD EN \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
 PLANTA, AREA O DEPTO.

ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD PRODUCTO \_\_\_\_\_

PROD. NO  
 CONFORME  
 AUDITORÍA


NO. DE LOTE: \_\_\_\_\_  
 AUTORIZA DISPOSICIÓN: \_\_\_\_\_

**DISPOSICIÓN:**

SAC

REPROCESO	CONCESIÓN	RECLASIFICACIÓN	DESECHO O RECHAZO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	CRITERIO:

IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS:

C	P	ACCIONES CORRECTIVAS Y/ O PREVENTIVAS	RESPONSABLE (ACCIÓN)	FECHA DE TERMINACIÓN PROPUESTA	FECHA DE TERMINACIÓN REAL

EFFECTIVIDAD: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ VERIFICO \_\_\_\_\_

REQUIERE ACCIONES ADICIONALES SI  NO  EVIDENCIA: \_\_\_\_\_

ACCIONES CORRECTIVAS Y/ O PREVENTIVAS	RESPONSABLE (ACCIÓN)	FECHA DE TERMINACIÓN PROPUESTA	FECHA DE TERMINACIÓN REAL

\_\_\_\_\_  
 (FECHA)  
 RESPONSABLE DEL AREA (FIRMA Y FECHA)

(FECHA)

\_\_\_\_\_  
 FIRMA  
 DETECTO LA NO CONFORMIDAD:

CODIGO: F000V0107

FECHA: 36/MAR/01

REVISIÓN

<sup>26</sup> Ejemplo de Formato de Nota de No Conformidad de la Empresa Estudiada.

### **3.2.7 Reunión de Clausura**

#### **Reunión de Pre-Clausura**

Una vez que se haya terminado el proceso de Auditoría, se programa una reunión de clausura entre los miembros del equipo de Auditoría y la alta dirección del auditado.

En la reunión de pre-clausura:

- Se declaran las observaciones y la evidencia objetiva
- Se evalúa y revisa las observaciones y la evidencia objetiva
- Se decide la acción que se deberá tomar
- Se categorizan las no conformidades mayores y menores
- Se debe asegurar que no haya nombres de los entrevistados escritos en los reportes.
- Hacer un bosquejo del reporte final.

#### **Reunión de Clausura**

La reunión de clausura normalmente tiene lugar al final de la Auditoría para traer los asuntos a un fin, de una forma definitiva y profesional. Esta reunión debiera implicar la misma gente que asistió a la reunión de apertura.

El principal propósito de la reunión es presentar observaciones de la Auditoría a la dirección del auditado de tal forma que aseguren que la dirección entiende claramente los resultados de la Auditoría.

El auditor(es) y auditado(s) debieran estar de acuerdo en los siguientes puntos:

- En las fechas para la terminación de cualquier acción correctiva necesaria.
- En el establecimiento de cualquier acción y seguimiento posterior.

El auditor líder deberá:

- Repartir la hoja de asistencia a la reunión
- Agradecer al auditado
- Manifiestar el descargo de responsabilidad
- Volver a declarar la norma contra la que se efectuó la Auditoría
- Invitar a cada auditor a resumir sus hallazgos
- Presentar un resumen general
- Invitar a que se hagan preguntas
- Acordar fechas para saldar las acciones correctivas

### **3.2.8 El Informe de la Auditoría.**

El informe final es el producto terminado de una auditoría. Este informe contiene solamente declaraciones de hechos de no conformidades apoyadas por evidencia objetiva.

En el caso de las auditorías internas y externas el informe de Auditoría se distribuye al auditado o cliente. Normalmente el reporte de la Auditoría no se envía al auditado a menos que el cliente lo pida. Sin embargo muchas compañías tienen en su política o documentos como el manual de calidad o responsabilidades del auditor, el proveer al auditado de una copia de su reporte.

El informe de la Auditoría debiera ser emitido tan pronto como sea posible después de la Auditoría. Si, por alguna razón, no puede ser emitido para la fecha límite acordada en el plan de Auditoría, debiera proporcionarse al auditado una explicación por el retraso y debiera establecerse una fecha revisada de emisión.

El auditor Líder es responsable de la exactitud del informe, y debe asegurarse que refleja con fidelidad el tono y contenido de la Auditoría. El documento debiera estar firmado y fechado por el auditor principal antes de su distribución. Este informe es confidencial y preparado por el equipo de Auditoría.

#### **Propósito del Informe de la Auditoría:**

El propósito del informe de Auditoría es resumir los hallazgos de la Auditoría de una forma que la dirección pueda entender los resultados y su impacto.

El informe no debiera incluir recomendaciones específicas para acciones correctivas a menos que el auditado lo solicite de los auditores (auditorías internas). Pero en sí es responsabilidad del auditado idear y poner en efecto acciones correctivas apropiadas a las observaciones y no conformidades encontradas en el sistema de calidad.

#### **Contenido del Informe**

Los informes de Auditoría, igual que cualquier otra serie de documentos, deben presentarse de modo uniforme y su elaboración seguir un procedimiento., El formato del reporte puede variar, sin embargo debe contener toda la verdad y en que esta basada.

El informe debiera incluir si es pertinente:

### **Introducción**

- ☒ Elementos de identificación de la empresa auditada: Domicilio, Tipo de producto, proceso o servicio.
- ☒ Tipo de Auditoría.
- ☒ El alcance y objetivos de la Auditoría
- ☒ Detalles del plan de Auditoría.
- ☒ Identificación de los documentos de referencia contra los que la Auditoría se llevó a cabo (ISO 9000).
- ☒ Identificación del auditor o miembros del equipo de Auditoría y representante(s) del auditado
- ☒ Fechas y duración de la Auditoría
- ☒ Lista de distribución del Informe de la Auditoría

### **Comprobaciones**

Para cada requisito del documento de referencia debe indicarse.

1. Dónde esta descrita la práctica de la empresa.
2. Qué auditor analizó o verificó, refiriendo los documentos analizados y otras pruebas.
3. Las no conformidades y observaciones detectadas. Éstas deben ser descritas de forma clara e inequívoca refiriendo siempre la evidencia que las soporte.
4. Donde no fue aplicable el requisito de la norma, debe escribirse NO-APLICA.

### **Conclusiones**

Accerca del grado de conformidad del auditado con la norma del sistema de calidad aplicable y documentación asociada, y; la habilidad del sistema de alcanzar objetivos de calidad definidos. Las conclusiones deber ser sintetizadas y si es posible cuantificadas. La redacción del reporte debe ser hecha de manera impersonal, no conteniendo juicios ni imposiciones, únicamente hechos y conclusiones con fundamentos.

### **Distribución del Informe de Auditoría.**

Para auditorías internas, el informe de Auditoría, debiera entregarse a la alta dirección, y cualquier otras partes anotadas en la lista de distribución. Tan pronto como sea completado por el Auditor Líder.

En el caso de auditorías externas, el Auditor Principal debiera enviar el informe de Auditoría al cliente.

### **3.2.9 Acción Correctiva y Seguimiento**

Después de que la Auditoría del Sistema de calidad ha sido terminada y el informe final de Auditoría ha sido presentado. El auditado necesita tomar decisiones sobre las acciones correctivas.

***“Acción correctiva: acción tomada para eliminar las causas de una no-conformidad, defectos u otra situación indeseable a fin de prevenir su recurrencia.”<sup>27</sup>***

---

<sup>27</sup> NMX-CC-001: 1995 IMNC ISO 8402 Vocabulario

Como vimos los auditores son responsables de identificar no conformidades y documentarlas junto con observaciones soportadas con evidencia objetiva.

Los auditores deben también obtener el reconocimiento del auditado sobre la no conformidad, durante la Auditoría o en la reunión de clausura. Pero la responsabilidad de tomar acción correctiva en las no conformidades es completamente del auditado. Los auditores pueden dar recomendaciones, si se les pide, pero solamente el auditado puede implementar las acciones correctivas.

Luego del proceso de Auditoría Interna, es realizar actividades de seguimiento en las no conformidades o deficiencias encontradas durante la Auditoría para evaluar la creación, implementación y eficacia de la acción correctiva. Solamente puede considerarse que una no conformidad está eliminada, cuando las acciones correctivas han sido implementadas y probado objetivamente que funcionan.

**Acciones específicas para eliminar una no conformidad existente o potencial incluyen:**

***Evaluación del impacto de una no conformidad en otras áreas.*** Debe determinarse si la no conformidad afecta otras operaciones tales como: gastos relacionados con la calidad y procesado, seguridad, satisfacción del cliente y resultados. Si el problema se arregla en un área, no significa necesariamente que el problema está resuelto.

**Investigación de las causas.** Un número de artículos pudiera afectar la habilidad del proceso de cumplir con sus requisitos definidos. Deben considerarse todas las posibles causas. Deben registrarse hallazgos de la investigación.

**Examen del origen del problema.** El origen del problema debe ser identificado antes de planificar la acción correctiva.

**Cortar los Problemas de raíz.** Atacar la enfermedad no solo los síntomas.

**Control de los Procesos.** Deben implementarse modos de guardar procedimientos y procesos bajo control para evitar la reaparición de la No conformidad. Los resultados de la acción correctiva tomada debe controlarse para asegurar que es eficaz.

**Registro de Cambios Permanentes.** Debe guardarse un registro de cambios permanentes hechos debido a acciones correctivas en especificaciones de producto, instrucciones de trabajo, documentación de producto /proceso y posiblemente documentos del sistema de calidad. Puede que se necesite revisar los documentos a fin de encontrar y eliminar problemas potenciales.

Pueden usarse diferentes formas de acciones correctivas, tales como acciones a corto plazo y largo plazo, para tratar las no conformidades.

Existen varias formas de acciones correctivas. Una es una corrección, de una especie de arreglo rápido, llamada a **corto plazo**, que a veces se implementa sobre terreno para aminorar daño adicional hasta que puedan implementarse acciones correctivas permanentes a largo plazo.

Las acciones correctivas a **largo plazo** están dirigidas a eliminar las causas de las no conformidades y normalmente implican cambios en procedimientos y sistemas.

Aunque las acciones correctivas a corto plazo pueden ser las mismas, a menudo, las acciones correctivas a largo plazo, debido a que implican cambios complejos del proceso, tardan algún tiempo en ser implementadas.

Para facilitar el seguimiento adecuado, los auditados debieran documentar cuidadosamente el proceso de implementación del control de acciones correctivas.

- a) Los empleados afectados debieran ser instruidos brevemente, y, si es necesario, entrenados adecuadamente en medidas de acciones correctivas.
- b) Obtener una declaración escrita de implementación de acción correctiva del área responsable de la acción, antes de la fecha de compromiso.
- c) Contactar la dirección del área responsable para determinar por que las acciones no fueron tomadas si no se escribe a tiempo una declaración escrita.

El auditado documenta el proceso de acción correctiva completando la segunda parte del informe de no conformidad. Esta incluye:

- ☐ Una descripción de la acción correctiva desarrollada por el auditado
- ☐ La acción tomada para evitar repetición de la no conformidad
- ☐ Firma del auditado en ambas áreas.

## **SEGUIMIENTO**

Las auditorías son actividades cíclicas. Durante el desarrollo del alcance y el plan de subsiguientes auditorías, los resultados anteriores de auditorías se usan como referencia y a menudo como guía.

Para ser efectivo, el plan de Auditoría pudiera incluir los requisitos y el proceso para realizar actividades de seguimiento con respecto a no conformidades. Los hallazgos que pudieran justificar estas actividades pudieran ser delineados por el equipo de Auditoría y comunicados al auditado y al cliente para su acuerdo antes de la primera examinación.

### ***Responsabilidades:***

El auditor es responsable de identificar no conformidades. Es la responsabilidad del auditado determinar e iniciar la acción correctiva.

### ***Planificación del Seguimiento:***

Cuando se planifica una Auditoría o chequeo de seguimiento, auditores y auditados debieran proveer tiempo razonable para implementar completamente la acción correctiva. Se debe pues considerar lo siguiente:

- ***Tiempo razonable.*** Una estimación de tiempo y recursos necesarios para implementar la acción.

- **Requisitos externos.** Si la Auditoría interna se llevó a cabo para prepararse para una Auditoría externa, puede que se necesite un programa más estricto.
- **Gravedad de la no conformidad.** Necesitan establecerse prioridades. Si se descubren no conformidades que amenazan la seguridad o no conformidades que pudieran incurrir en multas. Puede que necesite programar acción inmediata de seguimiento.
- **La próxima Auditoría regular.** Si los Informes de No Conformidades pueden ser revisados adecuadamente durante la próxima Auditoría regular y las infracciones son menores, las actividades de acción correctiva pueden encajarse en la próxima Auditoría sin ejercer demasiada presión sobre los recursos.

**Procedimiento de seguimiento:**

Si la acción correctiva requiere un cambio de procedimiento, el auditor debe encargarse de asegurar que los procedimientos de documentación de la instalación han sido revisados de acuerdo con las provisiones de control de documentos del sistema de procedimiento, el auditor debe encargarse de asegurar que los procedimientos de documentación de la instalación han sido revisados de acuerdo con las provisiones de control de documentos del sistema de calidad.

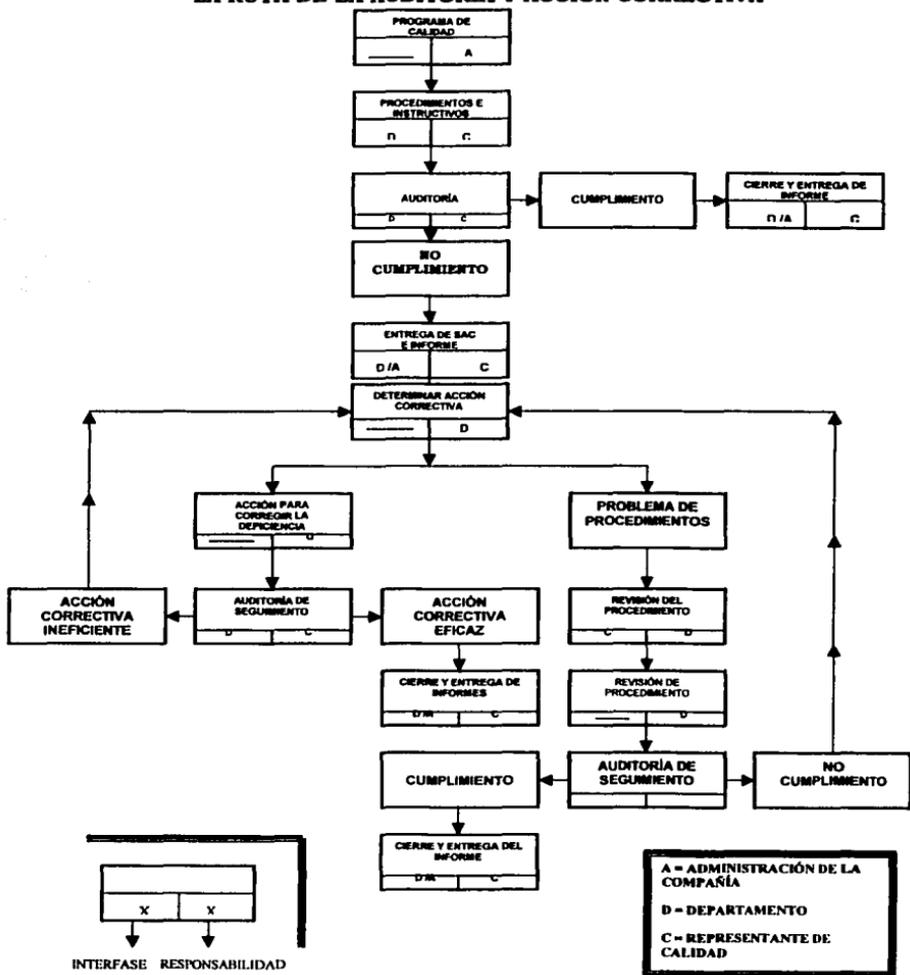
**Informes de seguimiento:**

Debe mantenerse informado el auditor de los resultados de la auditoría de seguimiento. El auditor debe incorporar el requisito de la compañía / cliente, requisitos de la norma, requisitos de agencia /grupo externo, y requisitos /restricciones del auditado cuando inicie, planifique actividades de seguimiento.

Si los auditores determinan durante las actividades de seguimiento, que las acciones correctivas han sido insuficientes o ineficaces, pueden encontrar necesario el escalar su informe a más altos niveles de dirección dentro de la organización del cliente /auditado dependiendo las circunstancias.

A continuación veremos una Gráfica de flujos de la Auditoría y la acción correctiva que representa la ruta de la Auditoría de lo antes expuesto.

**LA RUTA DE LA AUDITORÍA Y ACCIÓN CORRECTIVA<sup>28</sup>**



<sup>28</sup> Stebbing Lionel. Aseguramiento de la Calidad, Edit. CECSA 1ª. Ed. 1995, Pág. 268.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

### **3.3 Cuadro Ético del Auditor**

Las auditorías ponen frente a frente a dos grupos: los auditores y los auditados.

Estos grupos están altamente condicionados por las consecuencias de la Auditoría y crean tensiones inevitables, que llevan muchas veces a deformar el comportamiento de los actores directos en deterioro de la verdadera finalidad de la Auditoría.

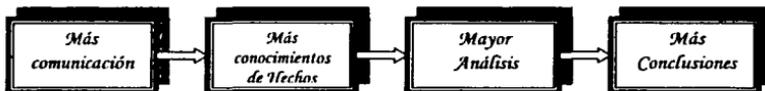
Es preciso mencionar que el auditor de calidad no pertenece a ninguna clase superior, y no está investido de poderes especiales.

Algunas reglas profesionales y éticas son importantes y deben ser respetadas por los auditores:

1. Permanecer en "forma" (conocedor)
2. No ceder a presiones
3. No entrar en relaciones conflictivas
4. Controlarse cuando se detecta algo grave (No conformidad)
5. No hacer conclusiones sobre el personal auditado.
6. Mantenerse intelectualmente honesto (sin exageraciones ni dramas)
7. Mantener la lealtad y el secreto profesional.
8. Respetar al auditado y su situación (sus intereses y su dignidad)
9. No anotar todo lo que el interlocutor le refiere
10. Usar el por qué, cómo y dónde, en forma alterna

El papel del auditor debe estar bien definido, no olvidando:

- 1º. **Buen Juicio.** Buena comunicación en cualquier circunstancia.
- 2º. **Creación de un ambiente fácil y simple**
- 3º. **Creación y mantenimiento de diálogo.**



Vimos lo importante de la comunicación, entre más y mejor comunicación exista entre las dos partes, el auditor obtendrá más conocimientos de los hechos y evidencia objetiva por consecuencia un mayor análisis y objetividad de los hechos y exponer más conclusiones. El auditado se sentirá mas confiado y relajado para enfrentar la Auditoría.

### **3.3.1 Dificultades para el Diálogo**

Hay actitudes y situaciones particulares que se pueden presentar en una auditoría para que el diálogo se pueda dar de forma no adecuada.

Son contradictorios para el diálogo:

#### **El Auditado:**

- Se siente Presionado
- La Auditoría puede ser una sobrecarga o un examen.
- La Auditoría puede ser una agresión
- Miedo a lo desconocido
- Resistencia al cambio
- Existencia de sospechas o desconfianza

**El Auditor:**

- “jugar fuera de lugar”. El Auditoría debe ser impersonal y no tomar ventaja.
- Ser responsable de mantener el diálogo
- Tener que administrar el tiempo
- Presentarse a ser examinado y analizado también

Estas son solo algunas de las situaciones que se pueden presentar en la Auditoría que dificulten el diálogo entre el auditor y el auditado. El auditor debe ser suficientemente hábil para enfrentar y resolver esta y cualquier otra situación que se suscite; además de crear un ambiente adecuado para que el auditado tenga la confianza y no se sienta presionado para que pueda enfrentar la Auditoría.

**3.3.2 Primera Impresión**

Es muy importante, en el primer contacto “partir bien” con el interlocutor y eso siempre es determinante para el desarrollo de la Auditoría.

El auditor debe evitar sentirse:

- Exaltado
- Apresurado
- Indispensable
- Triste
- Eufórico
- Alegre
- Distraído

- Alejado
- Indiferente
- Indeciso

La presentación física es fundamental:

- Ropa (sobriedad)
- Limpieza

El lenguaje debe ser apropiado:

- Usar únicamente el lenguaje técnico
- Dicción clara

La corrección y el respeto por el interlocutor es importante:

- Horarios
- Reglas
- Cordialidad, deben ser cumplidas.

El auditor debe tener presentes los diez mandamientos de la comunicación:

1. No juzgarás ni evaluarás antes de haber comprendido.
2. No sacarás conclusiones, hechos o ideas más allá de lo que fue declarado.
3. No atribuirás a tu interlocutor tus propios pensamientos o ideas.
4. No permitirás que tus pensamientos se dispersen.
5. No cerrarás tu mente a los otros
6. No permitirás que tu corazón mande a tu mente.

7. No interpretarás palabras o frases sino como fueron interpretadas por tu interlocutor.
8. No te envanecerás con el sonido de tu propia voz.
9. No te considerarás suficientemente bueno para no tener nada que aprender de los demás.
10. No temerás a mejorar, corregir y confiar.

### **3.3.3 Reunión Introductoria**

El auditor debe, en este primer contacto estudiar a sus interlocutores y su personalidad.

Va a encontrar varios tipos de personas:

- Los que no tienen tiempo
- Los que no dan crédito a la Auditoría
- Los buenos
- Los que hablan poco
- Los indiferentes
- Los tímidos
- Los voluntariosos
- Los simpáticos, etc.

El auditor debe adecuar el diálogo en cada caso. Si él o los interlocutores no tienen práctica en las auditorías se les deberá explicar de que se trata.

### **3.3.4 Durante la Auditoría**

Durante la Auditoría el auditor deberá saber que el orden y el método le son favorables.

El auditor debe usar siempre:

- Su lista de verificación o Check list, solo como una guía.
- El auditado comprenderá que no esta a capricho del auditor y el auditor se ubicará.
- Flexibilidad para no perjudicar la fluidez de la Auditoría.
- Posibilidad de pasar de una a otra pregunta y ver siempre al frente y atrás.
- Imparcialidad y objetividad, estar siempre disponible para escuchar.
- Si el auditado presiente que se tienen ideas preconcebidas dará siempre su punto de vista y nunca relatara los hechos, que es verdaderamente lo que interesa.
- Empatía y simpatía favorecen a los interlocutores.
- Si la simpatía manifestada por el auditor hacia el interlocutor es un elemento favorable, la empatía siempre es preferible.
- Apertura y confianza para permitir el diálogo.
- Las intenciones no confesadas son perjudiciales a la Auditoría.
- La información de auditado es fundamental para el auditor.

***“Un paso en falso puede ser fatal”***

El auditor debe usar de forma correcta la corroboración y no debe ser triunfalista cuando encuentre algo anormal.

Las preguntas pueden ser hechas de esta manera:

- P:¿Cómo hace esto?
- P:¿Puede repetirlo?
- P:¿Me puede confirmar si...?

Es conveniente que el auditor anote frecuentemente cuando existan situaciones poco favorables al diálogo:

- El auditor no debe bajar la cabeza para tomar notas.
- No debe alterar el ritmo de la Auditoría por tener que anotar.
- Espacio para repetir, si quiere algún tiempo para anotar.

El auditor debe otorgar el “beneficio de la duda”, cuando no esta suficientemente seguro. No profundizar en un determinado tema no invalida la posibilidad de no hacer referencia en el reporte.

El auditor debe evitar el efecto sorpresa. El auditor no debe tratar de sorprender al auditado.

### **3.3.5 Situaciones Particulares**

Si surgieran conflictos con los interlocutores:

- El auditor debe comentarlos a un nivel superior, si fueran importantes.
- Si no están ligados directamente con la calidad, debe serenarse.

Si surgieran situaciones como:

- Llamadas telefónicas continuas
- Invitaciones para visitar la fábrica nueva.
- La persona que se busca no esta

- El dato que se busca no checa
- Existen frecuentes malos entendidos
- Atrasos en el restaurante
- Interlocutores muy habladores

El auditor debe de poner atención porque puede ser que el auditado lo haga intencionalmente para evadir las preguntas y distraer al auditor.

### **3.3.6 Criterios para el reporte de conclusiones.**

El auditor debe indicar siempre lo que vio y referir las no conformidades y las observaciones.

- Clasificar globalmente la Auditoría.
  - Por ejemplo:
    - Satisfactorio (con comentario)
    - No satisfactorio
- El reporte no debe contener sentimientos personales y debe ser presentado:
  - De modo impersonal
  - No poner en duda la competencia o capacidad de las personas
  - No hacer recomendaciones de cambios en la organización
  - Evitar juicios gratuitos
  - Apoyar las conclusiones con hechos
  - Las recomendaciones deben tener la forma de sugerencias. (eventualmente)
  - Escritura clara
  - Las no conformidades deben estar descritas en forma clara.

### **3.3.7 Cualidades del Auditor**

El auditor debe tener ciertas cualidades y mostrarlas durante el proceso de Auditoría las cuales son:

- Capacidad para trabajar de forma independiente, sistémica y enérgica.
- Capacidad para adquirir y utilizar conocimientos suplementarios.
- Capacidad para cambiar las directrices previstas.
- Buena apariencia y conducta.
- Estabilidad emocional (calma, contenido, persistencia, tareas orientadas)
- Buen carácter (honesto, fiel, constructivo)
- Buena actitud (interesado, hábitos de trabajo, iniciativa, cuidadoso, curioso, mente abierta)

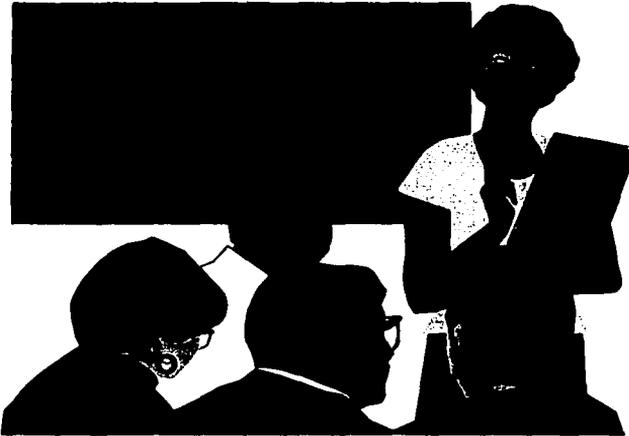
El auditor también debe tener:

- Capacidad para comunicar (Escoja la fluidez de palabras, claridad en la voz, saber escuchar, comprender, responder y la competencia para escribir)
- Capacidad para planear y controlar (organizar, iniciar, observar, canalizar)
- Capacidad para obtener cooperación
- Capacidad para decidir (separar hechos de opiniones, recopilar información y evidencias y comparar evidencias con requisitos)

---

## CAPITULO 4

### SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN



## **CAPITULO 4**

### **SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN**

#### **4.1 Selección**

##### **4.1.1 Concepto de Selección**

El departamento de Personal o de Recursos utiliza el proceso de selección para contratar nuevo personal o promover a un miembro de la organización a un puesto vacante.

La función del administrador de recursos humanos consiste en ayudar a la organización a identificar el candidato que mejor se adecue a las necesidades específicas del puesto.

El proceso de selección se basa en tres elementos esenciales:

- a) La información que brinda el análisis de puesto
- b) Proporciona la descripción de Tareas
- c) Las especificaciones humanas y los niveles de desempeño que requiere cada puesto.

La selección de personal puede ser externa, es decir se buscan candidatos externos para ocupar la vacante; y la selección interna, cuando se busca al candidato dentro de la organización.

Para efectos del presente trabajo se profundizará en la selección interna puesto que los Auditores Internos tienen que ser seleccionados del personal de la Empresa.

### **Selección Interna**

La Organización da prioridad a los integrantes de la misma Empresa para ocupar los puestos vacantes.

En el caso de Auditor Interno no es precisamente un puesto vacante a ocupar. Se da la oportunidad a los integrantes de la Empresa que cumplan con los requisitos mínimos de selección para ser Auditor Interno del Sistema de Calidad, como una actividad extra al puesto que desempeñan, ofreciendo así la oportunidad de crecimiento profesional.

Vimos en capítulos anteriores que la Norma ISO 9002:1994 y la Norma ISO 9000:2000 en el punto 8.2.2 especifica que la **selección de Auditores** y la realización de auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría y los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Partiendo de esta premisa el proceso de selección debe de garantizar que las personas que se van a elegir para el cargo de Auditor interno son las personas calificadas para desempeñarlo garantizando objetividad e imparcialidad en la Auditoría.

#### **4.1.2 Importancia de la Selección.**

Contar con un grupo grande y bien calificado de candidatos para ocupar el cargo disponible constituye la situación ideal del proceso de selección.

El proceso de selección, es un medio para que la organización logre sus objetivos en cuanto a Recursos Humanos.

El proceso de selección se vuelve más fácil cuando es interno, es decir, se seleccionan empleados de la organización para ocupar el cargo. Los empleados con más características compatibles con el cargo se consideran los candidatos idóneos.

Se ha hablado del proceso de selección y su importancia, ahora veamos en que consiste este Proceso.

#### **4.1.3 Proceso de Selección global**

El Proceso de selección, de candidatos a un puesto vacante según William B. Werther consta de:

1. Recepción de Solicitudes
2. Descripción del puesto o cargo
3. Pruebas de Idoneidad
4. Entrevista de Selección
5. Entrevista con el Supervisor
6. Decisión de contratar <sup>29</sup>

Como vemos el proceso global de selección consta de una serie de pasos. Este proceso puede ser tan simple o complejo según como se implante en las Empresas. El proceso puede hacerse muy simple, especialmente cuando se seleccionan empleados de la organización para llenar vacantes internas.

Como se menciona, el cargo de Auditor Interno no es una vacante o un puesto a ocupar, normalmente es una actividad extra al puesto que desempeñan las personas que son Auditores Internos en la Empresa.

<sup>29</sup> Werther William B. "Administración de Personal y Recursos Humanos". EDT. Mc Gras Hill. ED. 4a. México DF 1996, Pág. 161.

Como las Auditorías se realizan periódicamente, el cargo de Auditor Interno no representa una carga para la persona que lo desempeña, sino una oportunidad de crecimiento Profesional.

Se tiene que aplicar un proceso de selección que garantice que son las personas calificadas para ocupar dicho cargo. El Auditor Interno es parte importante en el funcionamiento del Sistema de Calidad, si los auditores no cumplen con los requisitos de calificación, las auditorías que realicen no alcanzarán la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada, limitando la mejora continua del Sistema de Calidad. De aquí radica la importancia de efectuar adecuadamente el Proceso de selección de Auditores.

Por tanto el proceso de selección de Auditores de Sistemas de Calidad varía con respecto al Proceso de selección global.

#### **4.1.4 Proceso de Selección de Auditores del Sistema de Calidad**

El Proceso de selección de Auditores de Sistemas de Calidad se basa en:

1. Criterios mínimos para calificar Auditores (Perfil del cargo)
2. Evaluar a los candidatos a Auditores, (que incluye Pruebas de idoneidad, entrevistas, exámenes, etc.)
3. Decisión de otorgar el cargo

El proceso de selección de Auditores del Sistema de Calidad debe de garantizar que las personas sean las calificadas para ser Auditores, para asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de Auditorías. Veamos en que consiste el proceso de selección de Auditores del Sistema de Calidad.

#### 4.1.4.1 Criterios de calificación de Auditores de Sistemas de Calidad

Con el fin de que las auditorías de sistemas de calidad sean llevadas a cabo efectiva y uniformemente, se requieren criterios mínimos para calificar a los auditores.

La norma ISO 10011-2 Pautas para auditar Sistemas de Calidad Parte 2 "**Criterios de Calificación para Auditores de Sistemas de Calidad**" especifica estos criterios mínimos de calificación y el método por el cual debe ser juzgado y mantenido el criterio de adherencia del auditor individual potencial al criterio.

Es conveniente que esta norma se seleccione cuando sea necesaria la **selección y la capacitación** del personal para auditores de sistemas de calidad.

Proporciona una guía sobre los criterios de calificación para auditores de los sistemas de calidad. Contiene una guía sobre la educación, la capacitación, la experiencia, los atributos personales y las capacidades de administración necesarias para llevar a cabo una Auditoría.

Esta norma es aplicable en la **selección de auditores** para realizar auditorías de sistemas de calidad, les sirve como guía a la Empresas que desean formar a Auditores Internos, para conocer quienes podrían ser las personas idóneas para dicho cargo.

Los criterios mínimos de selección que especifica la norma son:

**1. Educación:**

Los candidatos a auditores deben haber completado como mínimo la educación secundaria, que es, aquella parte del sistema educativo nacional que viene después de las etapas primaria o elemental, o como sea determinado de otra manera por el panel de evaluación de Auditores. Los candidatos deben haber demostrado competencia en la forma clara y elocuente para expresar conceptos e ideas oralmente o escrita en su lenguaje original reconocido.

**2. Entrenamiento:**

Los candidatos a auditores deben haber cumplido el entrenamiento hasta la extensión necesaria para asegurar su competencia en las habilidades requeridas para llevar a cabo las auditorías, y para dirigir auditorías. Se debe considerar como particularmente relevante el entrenamiento en las siguientes áreas:

- Conocimiento y entendimiento de los estándares con los cuales se pueden realizar las auditorías a los sistemas de calidad
- Técnicas de evaluación para examinar, preguntar, evaluar e informar.
- Habilidades adicionales para dirigir auditorías, tales como planificación, organización, comunicación y dirección.

Tales competencias deben ser demostradas a través de exámenes escritos u orales, u otros medios aceptables.

### **3. Experiencia**

Antes de asumir la responsabilidad de realizar auditorías como auditor, el candidato debe haber obtenido experiencia en el proceso completo de Auditoría tal como lo vimos en el capítulo 3. Esta experiencia debe haber sido ganada mediante la participación en un mínimo de cuatro auditorías, para un total mínimo de 20 días, incluyendo la revisión de documentación, actividades en si de Auditoría y reportes de Auditoría.

Todas la experiencia relevante debe ser razonablemente reciente.

### **4. Atributos personales**

Como vimos en el Capítulo 2 los Atributos y habilidades que debe tener el auditor para que las auditorías sean llevadas con objetividad y efectividad.

Los candidatos a auditores deben ser:

- **Mente abierta y maduras**
- **Poseer juicio significativo**
- **Habilidades analíticas y tenacidad**
- **Habilidad de percibir situaciones de una manera objetiva**
- **Comprender operaciones complejas desde una perspectiva amplia.**
- **Comprender el rol de las unidades individuales dentro de una organización completa.**

Dichos atributos son fundamentales para seleccionar a los posibles candidatos a Auditores Internos.

### **5. Capacidades gerenciales**

Los candidatos a auditores deben demostrar a través de medios apropiados sus conocimientos de, y capacidades de usar, las habilidades gerenciales necesarias requeridas en la ejecución de una Auditoría, es decir tener la habilidad y capacidad de dirigir una Auditoría.

### **6. Mantenimiento de competencia**

Los auditores deben mantener su competencia mediante:

- El aseguramiento de que sus conocimientos y requerimientos de estándares de sistemas de calidad están actualizados.
- El aseguramiento de que sus conocimientos de procedimientos y métodos de auditorías están actualizados.
- Participando en entrenamientos de actualización cuando sea necesario.
- Haciendo revisar su rendimiento al menos cada tres años a través de un panel de evaluación.

Estas medidas deben asegurar que el auditor continúe cumpliendo todos los requerimientos de esta parte de la ISO 10011. Las evaluaciones del auditor deben tomar en cuenta cualquier información adicional, positiva o negativa, desarrollada subsiguientemente a la evaluación previa.

## **7. Lenguaje**

Ningún personal auditor debe participar en auditorías no apoyadas donde ellos no sean fluentes en el lenguaje acordado de la Auditoría. Apoyo en estos términos significa que el personal auditor tenga todo el tiempo disponible a ellos a una persona con las habilidades técnicas necesarias de lenguaje, que no esté sujeta a las presiones que pudieran afectar el rendimiento de la Auditoría.

## **8. Selección de Auditor Líder**

El auditor líder para una Auditoría específica debe ser seleccionado por la gerencia del programa de Auditoría, tomando en cuenta siguientes criterios adicionales:

- ♦ El candidato debe haber actuado como un auditor calificado en al menos tres auditorías completas.
- ♦ El candidato debe haber demostrado la capacidad de comunicarse efectivamente tanto oral como escrito en el lenguaje acordado de la Auditoría.

Para verificar que los candidatos a auditores cuentan con estos requisitos mínimos de calificación se tiene que evaluar. En el anexo A de la Norma ISO 10011-2 ***“Criterios de Calificación para Auditores de Sistemas de Calidad”*** se exponen los métodos para evaluar a los candidatos a auditores internos contra los criterios ya expuestos.

#### 4.1.4.2 Evaluación y Decisión de Otorgar el cargo

##### a) Panel de Evaluación

Una herramienta clave en la implantación de esta parte de la Norma ISO 10011-2, es la formación y funcionamiento de un panel, que puede ser interno o externo al evaluado, cuyo propósito principal es evaluar las calificaciones de los candidatos a auditores.

Este panel debe ser dirigido por una persona que normalmente esté activa en la gerencia de operaciones significativas de auditorías; que haya cumplido con las recomendaciones de calificación de auditor, dadas en esta parte de la ISO 10011, y que aceptable por la mayoría de los otros miembros del panel y por la gerencia de la organización responsable por las actividades del panel. El panel debería incluir representantes de otras áreas con información actual y conocimiento del proceso de Auditoría. Estos deberían incluir clientes que requieren reportes de Auditoría, y de auditados que han estado sujetos a auditorías regulares de naturaleza sustancial.

Los métodos para seleccionar los miembros específicos del panel dependerán del tipo anticipado de actividades de Auditoría, tales como:

- **Auditorías internas:** Los miembros del panel deberían ser seleccionados por la gerencia de la organización.
- **Auditorías de Clientes:** Los miembros del panel deberían ser seleccionados por el cliente a menos que se acuerde de otra forma.

- **Auditorías Independientes de tercera parte:** Los miembros del panel deberían ser seleccionados por el directorio gerencial del esquema nacional de certificación o equivalente.

Un panel de evaluación debería consistir de no menos de dos miembros.

Los paneles de evaluación deberían operar bajo reglas definidas con procedimientos que son diseñados para asegurar que el proceso de selección no sea arbitrario, que mantiene los criterios establecidos en esta parte de la ISO 10011 y que no es susceptible a conflicto de intereses.

## b) **Evaluaciones**

### **1. Educación y Entrenamiento**

Debería existir evidencia para demostrar que el candidato ha adquirido el conocimiento necesario y las habilidades para llevar a cabo y dirigir auditorías. Esto puede tomar la forma de un examen administrado por un Cuerpo de Certificación Nacional, u otro medio apropiado aceptable por el panel de evaluación.

En la evaluación de los candidatos, el panel debería hacer uso de:

- Entrevistas con los candidatos;
- Exámenes
- Trabajo escrito de los candidatos.

## **2. Experiencia**

El panel debería cerciorarse de que la experiencia reclamada por un candidato ha sido realmente lograda y de que ha sido ganado dentro de un marco de tiempo aceptable.

## **3. Atributos personales**

El panel debería usar técnicas tales como:

- Entrevistas con los candidatos;
- Discusiones con antiguos empleadores, colegas, etc.
- Prueba estructurada de características apropiadas
- Trabajos en equipo
- Observaciones bajo condiciones reales de Auditoría

## **4. Capacidades gerenciales**

El panel debería usar técnicas tales como:

- Entrevistas con los candidatos;
- Discusiones con antiguos empleadores, colegas, etc.
- Prueba estructurada de características apropiadas
- Trabajos en equipo
- Observaciones bajo condiciones reales de Auditoría
- Revisión de registros de entrenamiento y exámenes correspondientes.

## **5. Mantenimiento de Competencia**

El panel de evaluación debería revisar periódicamente el rendimiento del auditor, tomando en cuenta la gerencia del programa de evaluación del rendimiento de Auditoría. Cualquier re-evaluación de la calificación del auditor que surja de estas revisiones deberían ser llevadas a cabo por el panel de evaluación.

## **6. Decisión del Panel de otorgar el cargo**

El panel de evaluación debería aprobar o desaprobado únicamente los candidatos propuestos. La revisión del rendimiento del auditor también debería dar únicamente como resultado la aprobación o la desaprobación. Las decisiones deberían ser documentadas y comunicadas a los candidatos.

Cabe señalar que esta parte de la Norma ISO 10011 proporciona claramente las pautas para llevar a cabo la selección de auditores, además de que permite a los usuario ajustar las pautas descritas a las necesidades de cada Empresa. Ésta Norma sirve de base en las Empresas, para la formación de Auditores Internos y proporcionar la capacitación que necesitan para su formación.

### **4.2 Capacitación**

#### **4.2.1 Concepto de Capacitación**

Cuando hablamos de capacitación nos referimos a un proceso mediante el cual se buscan obtener determinados beneficios que justifican su existencia como el incrementar las aptitudes, mayor productividad y eficiencia del personal de la Empresa. Se define como:

***“Capacitación: Es una enseñanza específica para una necesidad específica”<sup>30</sup>***

De la capacitación se deriva el Entrenamiento, otro concepto importante, que se define:

***“Entrenamiento: se dirige sobre todo a la operación, es la transmisión de formulas acerca de cómo hacer correctamente las cosas con la tecnología, el equipo y los secretos propios de cada Empresa”<sup>31</sup>***

#### **4.2.2 Importancia de la Capacitación**

Hoy en día la capacitación es de vital importancia en las Empresas para la solución de necesidades que se presentan en cada una. La capacitación responde a las demandas que generan los acontecimientos cotidianos.

El hecho de decidir proporcionar capacitación, es porque se ha detectado una necesidad o una carencia o bien de una mejora. Estas necesidades no se detectan en muchos casos tan fácilmente y es inclusive necesario realizar estudios o una investigación para poder diseñar un programa idóneo de capacitación. Es por ello que el proceso de capacitación nos proporciona los instrumentos para detectar estas necesidades de capacitación, llevar a cabo la capacitación, evaluarla y darle seguimiento. Veamos ahora en que consiste el Proceso de Capacitación.

---

<sup>30</sup> Grados A. Jaime. "Capacitación y Desarrollo de Personal". Edit. Trillas. 1q. Ed. México D.F. 1999. Pág. 91

<sup>31</sup> Grados A. Jaime. "Capacitación y Desarrollo de Personal". Edit. Trillas. 1q. Ed. México D.F. 1999. Pág. 91

### **4.2.3 Proceso de Capacitación**

De acuerdo con el proceso correspondiente las fases para implantar adecuadamente un programa de capacitación son:

- a) Planeación
- b) Organización
- c) Ejecución
- d) Evaluación y Seguimiento

**Planeación.** En la planeación vamos a detallar el “que hacer” y consta de 3 elementos esenciales:

- Detección de necesidades de capacitación
- Establecimiento de objetivos
- Establecimiento de planes y programas

**Organización.** En la organización se establece el “conque hacerlo”, es decir, se tienen que establecer de que elementos, tanto tecnológicos humanos y físicos se dispondrán para su realización. Estos pueden ser:

- Espacios físicos
- Personas técnicamente preparadas como instructores
- Recursos materiales, aulas, mesas, sillas, proyectores, etc.
- Preparación de instructores Internos

**Ejecución:** En esta etapa de proceso se pone en marcha el plan, y va a ser la realización de los que planeamos y organizamos para llevar a cabo el programa de capacitación. La ejecución implica:

- Materiales y apoyos de instrucción, guías de instrucción, material didáctico, visual, filmico, etc.
- Contratación de servicios. Si es necesario de disponer de servicios externos como instructores externos, hospedaje, alimentos, etc.
- Coordinación de cursos. Se tienen que llevar a cabo una supervisión y asistencia de servicios antes durante y después del curso.

**Evaluación y Seguimiento.**

En la fase de **evaluación** de la capacitación se tiene que corroborar que lo que se planeo se ha alcanzado, es decir, en esta fase la Empresa podrá comprobar si los planes de capacitación están funcionando o se tienen que tomar medidas correctivas para que funcione. La evaluación debe hacerse a todo el proceso de capacitación, desde el diagnostico de necesidades hasta los mecanismos de control como son la evaluación y el seguimiento.

En el **seguimiento** se evalúan las actividades o funciones que realizan los participantes una vez que recibieron y concluyeron su instrucción. En esta fase conoceremos, si los conocimientos, habilidades y aptitudes aprendidas se transfirieron de la capacitación al trabajo, que es finalmente lo que persigue la capacitación.

#### **4.2.3.1 PLANEACIÓN**

##### **4.2.3.1.1 Detección de Necesidades de Capacitación**

Como mencioné la Detección de Necesidades de Capacitación es parte de la planeación de la capacitación; es pues necesario profundizar en este punto porque es la parte fundamental de la planeación.

Determinar necesidades de capacitación implica:

- a) Establecer el área que necesita capacitación
- b) Identificar específicamente quiénes son los empleados que necesitan capacitación y en que actividad.
- c) Determinar la profundidad y alcance de la capacitación, es decir, en que cantidad se requiere que un empleado domine su especialidad.
- d) Establecer cuándo y en que orden serán capacitados.

Primeramente es necesario conocer el Perfil del puesto de trabajo, es decir conocer la experiencia, los conocimientos, las habilidades y las actitudes que debe tener el puesto o cargo. Cuando se contrata a una persona nueva para que ocupe el puesto, es difícil que pueda reunir estos requisitos por completo, porque estos requisitos se ajustan de acuerdo a las necesidades de cada Empresa; es por ello que se parte de este punto, donde surge la necesidad de adecuar o complementar, los conocimientos, las habilidades y las actitudes que la nueva persona que ocupe el cargo debe poseer para desarrollar eficientemente su trabajo.

Además de que surge también la necesidad de capacitación cuando hay cambios en la empresa, puede ser cambios en procesos, cambios en

actividades, cambios en sistemas etc. Un ejemplo puede ser que la Empresa implante un Sistema de Calidad para certificarse bajo alguna Norma de la serie ISO 9000; esto implica tener que capacitar al personal para actualizar o para adquirir conocimientos, habilidades y actitudes, y así garantizar su adopción a estos cambios.

Todos estos factores mencionados son de gran importancia para detectar necesidades de capacitación; porque nos van a proporcionar las bases para identificar lo que se hace en el puesto o cargo contra lo que se debería hacer.

***Ventajas de la Detección de Necesidades:***

Algunas ventajas para las Empresas de detectar adecuadamente las necesidades de capacitación son:

- Permite que el plan de capacitación inicie sobre bases sólidas y realistas.
- Ahorra tiempo y dinero por dirigir los esfuerzos adecuadamente.
- Prevé cambios futuros para cuando se presenten la capacitación se enfoque a resolverlos.
- Determina las bases necesarias para la correcta evaluación del puesto o cargo de trabajo.
- Genera una actitud favorable en todo el personal de la Empresa hacia las actividades de capacitación porque esto va a resolver necesidades específicas.

### **Clasificación de Necesidades de Capacitación**

Básicamente se clasifican en dos:

**Necesidades manifiestas:** Son aquellas que se detectan fácilmente o son obvias, pueden ser:

- Personal de Nuevo ingreso
- Promoción de Personal
- Cambios en procedimientos de trabajo, métodos, sistemas administrativos, políticas, reglas, etc.
- Adopción de un Sistema de Calidad

**Necesidades encubiertas:** Estas indican que hay un problema cuya causa no se detecta fácilmente, sino se tiene que hacer un análisis minucioso para encontrar las causas que lo están originando. Algunas pueden ser:

- Baja en la productividad
- En comportamiento: actitudes negativas, duplicidad de responsabilidades, problemas interpersonales, etc.
- Mal desempeño en el cargo.

La detección de necesidades encubiertas muchas veces no se le da la importancia debida y, por consiguiente, las acciones que se emprenden en este caso resultan incompletas. Esto hace necesario el uso de un método para descubrir las diferencias entre lo que debe hacerse y lo que realmente se hace.

Hay un método que permite detectar requerimientos básicos para que las Empresas emprendan programas de capacitación de su personal, éste comprende un análisis comparativo, que consiste en:

### **1. Determinar la situación idónea**

Se entiende por situación *idónea*, la situación de la organización en la que los recursos sean suficientes, se aprovechen en su totalidad y permitan desarrollar las actividades de manera óptima; éstos pueden ser recursos materiales, actividades, requerimientos, índice de eficiencia, ambiente laboral físico, medidas de seguridad.

La Empresa debe determinar que debe hacerse, es conveniente que esto se determine por escrito por medio de manuales administrativos. La información para esta fase se obtiene de manuales de organización, políticas y procedimientos, descripciones de puestos, etc. Esto se toma como punto de partida para la detección de necesidades de capacitación.

### **2. Determinación de la situación real**

Se entiende por situación *real*, lo que se esta haciendo en la organización. Este es el segundo parámetro de comparación para detectar que es lo que hace falta para lograr que este estado de situación real (lo que se hace) se transforme en un estado de situación idónea (lo que debe hacerse).

Para determinar el estado de situación real se proponen diferentes técnicas que se aplican según el ámbito laboral y los cargos que se investigan. Estas pueden ser:

- Buzón de quejas y sugerencias
- Análisis de puestos
- Observación
- Entrevista
- Encuesta
- Inventario de recursos humanos
- Pruebas de desempeño
- Dinámicas grupales, etc.

Estas técnicas son de gran utilidad porque nos arrojan información objetiva para determinar el estado de situación real. Para obtener la información básica, deberán diseñarse instrumentos que permitan capturarla.

### **3. Análisis comparativo**

Una vez que tenemos la información entre la situación idónea y la situación real, se confrontan ambas situaciones para hacer un análisis comparativo, para determinar las diferencias que existen entre ambas situaciones. En este paso se obtendrán las desviaciones que han impedido el desempeño correcto del trabajador en su puesto o cargo.

### **4. Determinación de necesidades**

Finalmente, en base al análisis comparativo, se van a determinar las necesidades de capacitación que la Empresa tiene que cubrir, y poder formular sus programas de capacitación sobre bases sólidas.

#### **4.2.3.1.2 Establecimiento de Objetivos**

Es necesario establecer objetivos de capacitación en función de solucionar los problemas y satisfacción de las necesidades detectadas en la fase anterior.

Es conveniente elaborar los objetivos con la colaboración de supervisores, jefes o directivos de la empresa o bien las áreas a capacitar.

Los objetivos representan la base y razón de capacitar y nunca deben de perderse de vista. Se determinan objetivos para cada programa, para cada curso y objetivos específicos de cada tema de un curso.

Jesús Carlos Reza Trosino en su libro "*Cómo desarrollar y evaluar programas de capacitación*" señala una clasificación de objetivos de capacitación y explica las reglas para estructurarlos.<sup>32</sup>

Los objetivos de capacitación se clasifican:

**Objetivos generales:** Enuncian las conductas que se esperan de los participantes al concluir un curso de capacitación.

**Objetivos particulares o intermedios,** se desprenden de un objetivo general, estos objetivos deben especificar los comportamientos a alcanzar en el análisis de un tema o unidad. Se detalla la conducta a lograr y expresa el contenido del tema.

---

<sup>32</sup> Reza Trosino Jesús Carlos. "Como Desarrollar y Evaluar Programas de Capacitación en las Organizaciones": EDT, Panorama Editorial 1ª. ED. México DF. 1995 Págs. 37-39.

**Objetivos específicos u operacionales**, nacen de los objetivos particulares y se relacionan con el contenido temático de cada unidad de aprendizaje.

#### **4.2.3.1.3 Establecimiento de Planes y Programas**

El Plan de Capacitación esta constituido por el conjunto de lineamientos que contiene el programa, dirigido a satisfacer las necesidades de capacitación del personal.

El programa comprende un grupo relativamente extenso de actividades y muestra los pasos que se tienen que seguir el área o miembro de la Empresa encargado de cada paso, para conseguir un objetivo; y muestra también el orden y la sincronización de cada paso. Se define como:

**“Programa:** *Plan de un solo uso que comprende un conjunto relativamente grande de actividades organizacionales y que especifica los pasos principales, su orden y tiempo, así como la unidad responsable de cada paso*”.<sup>33</sup>

Este concepto enfocado a la capacitación puede definirse como:

**“Programa** *como la parte de un plan de capacitación que contiene términos de tiempo y recursos de manera pormenorizada, las acciones de capacitación que se efectuarán en relación con los empleados de un mismo puesto o categoría ocupacional*”.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> James A.F.Stoner, Administración, Prentice Hall, Tercera Edición, México 1989, Pág. 104

<sup>34</sup> Secretaría del Trabajo y Previsión Social. "Catalogo nacional de ocupaciones"., Dirección General del Empleo. México, DF. 1987.

En los planes y programas se establecen las prioridades de capacitación, el contenido temático de cada curso, los materiales, los instructores y el presupuesto, que generalmente se elabora en forma anual.

Con lo expuesto podemos decir que el Plan se constituye como la estrategia global y los programas como las tácticas específicas para llevar a cabo los procesos de capacitación.

### **PLAN DE CAPACITACIÓN**

Para elaborar el plan de capacitación es necesario considerar:

- a) El análisis de las condiciones actuales de la empresa en todas sus áreas respecto a la capacitación.
- b) La detección de necesidades de capacitación, que detallamos en puntos anteriores.
- c) Análisis de la información para la toma de decisiones respecto a establecer prioridades de capacitación.
- d) Estructurar el plan, tomando en cuenta los puntos anteriores.

### **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**

Los elementos necesarios para elaborar un programa de capacitación son:

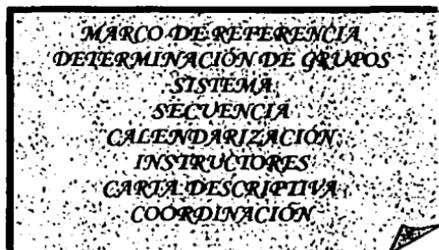
- a) La redacción de objetivos
- b) La selección de técnicas y materiales de apoyo
- c) Preparación de las actividades de instrucción y elaboración de la guía del instructor

- d) La organización e integración del curso
- e) La incorporación de una sola estrategia para todos los cursos tendientes a satisfacer las necesidades de capacitación
- f) La programación en tiempo y recursos de los eventos
- g) Suministro de apoyo logístico necesario
- h) Evaluación del Programa en todas sus etapas.

***Preparación de un programa de capacitación.***

Para preparar un programa de capacitación como cualquier otro programa es necesario seguir una metodología que puede contener los siguientes pasos.

**PASOS PARA ELABORAR UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN<sup>35</sup>**



Veamos cada uno de los puntos brevemente para comprender mejor en que consiste el programa de capacitación:

<sup>35</sup> Reza Trosino Jesús Carlos. "Como Desarrollar y Evaluar Programas de Capacitación en las Organizaciones". EDT. Panorama Editorial 1ª. ED. México DF. 1995 Pág. 35

**A) Marco de referencia.**

Se debe conocer cual es la misión de la Empresa respecto al Recurso Humano; es preciso analizar sus alcances y los obstáculos de la misión. Si la Empresa no tiene bien definida su misión o carece de ella, mucho menos se podrán elaborar planes y programas de capacitación si no se enfoca el rumbo que deben seguir.

Se elabora un informe de Detección de Necesidades (DNC), el cual vimos en puntos anteriores.

**B) Determinación de Grupos**

Se deben de determinar la cantidad de personas que se incluirán en cada programa de capacitación. Es aún más indispensable determinar la cantidad de personas que participarán cuando se elabora la programación específica, así como las características que determinan el nivel y profundidad de cada tema.

**C) Sistema**

Se deben de establecer los medios disponibles que puedan dar respuesta a las necesidades detectadas. Algunos ejemplos pueden ser.

- Medios diversos (lecturas, ciclos de conferencias, etc.)
- Becas
- Cursos Externos y /o cursos internos que pueden ser:

- ▣ **Modulares:** Cuando se refiere a un tema en específico, pero con una relación referida a un tema general.
- ▣ **Progresivos:** Cuando los cursos llevan una secuencia de aprendizaje o es consecuencia de los cursos impartidos con anterioridad.
- ▣ **Autónomos:** Cuando son cursos específicos para un contenido que se tiene que cubrir en un tiempo corto.

#### **D) Secuencia y sistematización**

Se establece la secuencia lógica de los cursos integrantes del programa, la progresión, los niveles y las fechas. Cuando los cursos son autónomos se tienen que especificar los lugares donde se efectuarán.

#### **E) Calendarización de programas**

Después de establecer la secuencia lógica de los cursos ya sean Modulares, Progresivos o Autónomos, se debe de elaborar un calendario de cursos donde se especifican las fechas y lugares.

#### **F) Instructores**

Parte fundamental del programa de capacitación es establecer que instructores van a impartir los cursos de capacitación.

El instructor es aquel profesional de la capacitación que se desempeña como transmisor de nuevos conocimientos y guía para

descubrir nuevas habilidades en el trabajo. Como vemos es parte fundamental en la capacitación.

Es pues necesario considerar el número, disposición, calidad y versatilidad de los instructores ( pueden ser internos o externos) con los que se pueden contar.

Para elegir al instructor se tienen que considerar algunos aspectos tales como los objetivos, los contenidos, y la metodología conveniente de acuerdo al tipo de programa y al grupo específico.

#### **G) Carta descriptiva**

La Carta descriptiva, es el formato que se utiliza para programar los cursos de capacitación; también le llaman guía de instrucción, guía didáctica, entre otras, pero su finalidad es la misma. Obviamente esta cambia de organización a organización, pero todos ellos tienen como objetivo saber qué va a suceder en cada sesión, en cada hora del curso que se vaya a realizar, así como el tiempo dedicado a cada una de las actividades. Esto facilita y orienta al instructor durante su proceso educativo.

Cabe señalar que estas cartas son enunciativas y no limitativas, es decir, no limitan en ningún momento la actividad de instrucción.

Generalmente, las cartas descriptivas se inician con un encabezado que contiene los siguientes datos:

- Nombre del Curso
- Tema
- Duración y distribución del tiempo
- Objetivo general
- A quién se dirige (nivel o instrucción)
- Nombre del instructor

La carta descriptiva esta compuesta por columnas que contienen:

1. **Tema.** Es la primera columna, aquí se establece el nombre del tema y /o subtemas.
2. **Objetivo específico del tema.** Como vimos en el punto de establecimiento de objetivos, éste plasma lo que se espera que el participante logre al término de un tema en particular.
3. **Técnicas de enseñanza.** En esta columna se hace referencia a las técnicas didácticas que se van a manejar, de acuerdo con el tema y el objetivo. Estas deben de ser las más idóneas para lograr que los participantes obtengan los conocimientos, habilidades y actitudes que han sido establecidas en los objetivos.
4. **Actividades de aprendizaje.** En esta columna se especifican las acciones que efectuará el instructor para facilitar el aprendizaje de los participantes. Estas actividades pueden ser apoyadas de alguna Técnica de enseñanza.
5. **Apoyos didácticos.** En esta parte se especifican los apoyos didácticos que se van a utilizar y en que momento dentro la instrucción. Éstos pueden ser: retroproyector, manual, videos,

pizarrón, rota folios, marcadores, hojas blancas, tarjetas, grabadora, etc.

6. **Tiempo.** El instructor debe determinar el tiempo a cada tema y actividad, dependiendo de las condiciones de la planeación del diseño del curso y de las condiciones de los capacitados. Esta columna es de mucha ayuda para administrar con eficiencia el tiempo para impartir el contenido del curso.

Por lo general esta columna se divide en dos, anotar cuánto tiempo va a llevar la práctica y cuánto la teoría, de manera congruente con los objetivos, los apoyos y las técnicas que se van a utilizar.

7. **Evaluación.** En esta columna se indica cómo se va a registrar el aprovechamiento del curso. Se debe especificar si la evaluación se llevará a cabo en forma oral, escrita o práctica. Éstas deben ser la más adecuadas para cada etapa y tipo de aprendizaje.

Comúnmente se anexa un apartado para bibliografía que sirve de referencia para los participantes que deseen profundizar más en los temas.

Es conveniente mencionar que la Carta puede ser tan detallada como sea necesario, teniendo como base, de que tiene que proporcionar los elementos básicos en los que se va a basar la coordinación.

A continuación se presenta un ejemplo de carta descriptiva de capacitación, este formato se adecua según la organización.

**CARTA DESCRIPTIVA**

**Modulo:** Motivación, integración y desarrollo de habilidades de trabajo en Equipo.

**Duración:** 20 horas

**Dirigido a:** Auditores Internos del sistema de calidad bajo la norma ISO 9000

**Objetivo de aprendizaje**

Al finalizar el curso, el participante tendrá la capacidad de integrarse a un Equipo de Trabajo y desarrollar sus habilidades dentro del mismo.

Tema	Objetivo	Actividad Principal	Técnica de Instrucción	Apoyos didácticos	Tiempo
Presentación	Integración del grupo de aprendizaje, memorizar los nombres.	Bienvenida	Expositiva Ronda de nombres y de intereses	Rota folio Gafete por participante Tarjetas de preguntas	15'
	Identificar lo que el grupo espera del curso y descubrir sus temores al evento.	Expectativas	Promoción de ideas. Mesas redondas	Rota folio Cuestionario: ¿ Qué quiero aprender acerca de lo que significa motivación?	10'
	Definir objetivos y aclarar dudas	Objetivos	Expositiva con apoyos visuales	Rota folio	10'
	Entregar a cada participante su material.	Material	Expositiva	Una carpeta por alumno Un bolígrafo Un lápiz	5'
	Definir reglas del curso	Contrato	Promoción de ideas.	Rota folio	10'
	Aclarar que el método será heurístico, más que didáctico.	Metodología	Expositiva	Rota folio	10'

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Capítulo 4. Selección y Capacitación.

I. Equipos y Grupos	Diferenciar un grupo de un equipo. Distinguir entre un grupo maduro e inmaduro.	Equipos Efectivos.	Intercambio de ideas. Conferencia Discusión abierta	Rota folio Cuestionarios	40'
II. Colaboración Competencia	Clarificar la competencia y la colaboración en los equipos	Procesos de ayuda e interacción entre los participantes.	Rompecabezas desiguales Cuadrados Ejercicio "ganar - ganar" Película	Rompecabezas Rota folio Figuras Película Vecinos	480'
III. Motivación	Ilustrar las teorías de motivación y aplicarlas en su trabajo.  Distinguir entre estimulación y motivación  Desarrollar habilidades de motivación al logro.  Identificar las necesidades de sus respectivos equipos de trabajo.	Teoría de A. Maslow. F. Hersberg D. Mc. Clelland.  Ejercicios "Dados"  Obtener resultados en equipo.  Diagnóstico	Expositiva Interrogativa  Demostración ejecución Estimulación  Ejercicio "Las pelotas"  Ejercicios individuales Película	Apuntes de teorías motivacionales Rota folio  Dados (30) Un paliacate  Pelotas de tenis (10)  Rota folio Películas Sólo, El segundo esfuerzo, Usted mismo puede superarse.	400'
IV. Planeación organización y control en los equipos de trabajo.	Conocer la importancia de la planeación y el control en los grupos.	Ejercicio de hombre-Lego (helicóptero)	Discusión en grupos. Expositiva	Materiales del hombre Lego y helicóptero. Rota folio	240'

<sup>39</sup> Ejemplo de carta descriptiva adaptada de el ejemplo de Grados A. Jaime. "Capacitación y Desarrollo de Personal". Edit. Trillas. 1q. Ed. México DF. 1999. Pág. 76

## **H) Coordinación de Eventos**

Es muy importante que todos los eventos que se den en el curso de capacitación se coordinen, de manera que todos los elementos que intervienen en la realización de un evento estén en el lugar y en el tiempo que le corresponde. Si alguno de los elementos no cumple con estos requisitos se vería afectada la capacitación no cumpliendo con el objetivo para la cual se lleva a cabo.

El realizar una buena coordinación de los eventos implica contemplar los siguientes aspectos:

1. Disponibilidad de lugares, fecha y tiempo. Se deben de prever algunos aspectos tales como:
  - Fechas cívicas importantes, temporadas de vacaciones, cierre de ejercicios fiscales, etc.
  - La disponibilidad de los lugares apropiados para el evento, se tiene que verificar si el lugar esta disponible para utilizarse en la fecha programada.
  - Los participantes tienen que estar disponibles para el curso en la fecha programada, se tiene que verificar la autorización de los jefes, cargas de trabajo en las áreas involucradas, etc.
  - Verificar que se contarán con los servicios del instructor o instructores.
2. Disponibilidad de recursos económicos y materiales.
3. Informar completa y oportunamente a los participantes sobre los eventos de capacitación.

### ***Ventajas del Programa de Capacitación.***

- ✦ Evita impartir cursos inútiles
- ✦ Ubicar la situación real y visualizar las posibilidades de alcanzar la situación óptima.
- ✦ Selección con anticipación de los recursos humanos y materiales que se van a usar.
- ✦ Facilita la coordinación de los cursos de capacitación
- ✦ Provee de herramientas de control para hacer una evaluación confiable
- ✦ Optimiza recursos financieros, etc.

#### **4.2.3.2 ORGANIZACIÓN**

En la organización se van a preparar los elementos necesarios para llevar a cabo la capacitación, los cuales son:

##### **a) Espacios físicos y Recursos Materiales**

- ✦ *Instalaciones del aula de Capacitación:* Se debe de cuidar que la aula de capacitación cuente con las dimensiones, colores, iluminación, piso, paredes y ventilación adecuados. Los participantes deben de sentirse cómodos en el lugar donde se imparte la instrucción para que se facilite el aprendizaje y no debe de haber distractores que lo puedan limitar.
- ✦ *Mobiliario y Equipo:* Se debe de contar con sillas y mesas cómodas, fáciles de mover y adecuadas al aula de capacitación para que se puedan acomodar. También se debe de contar con pizarrones, rota folios, equipo audiovisual, etc. , que puedan ser observados claramente y sin dificultad por todos los participantes.

b) Personas técnicamente preparadas para impartir la capacitación.

• **El instructor:**

Como mencione anteriormente, el instructor es parte fundamental en la capacitación, puesto que se vuelve el “facilitador” del aprendizaje. Su función principal es generar procesos creativos y productivos en los participantes. En la medida que el instructor realice dicha función, se aprovecharán los conocimientos de cada participante y se enriquecerá el contenido temático con las aportaciones de los participantes y la guía del instructor.

Los instructores pueden ser externos, cuando se solicitan servicios de compañías especializadas en capacitación, o bien internos, cuando lo imparte un integrante de la organización que reúna las características para impartir la instrucción.

Las características del instructor deberían ser:

**Profesionales:**

- Interesado en transmitir sus conocimientos
- Dominar la materia que va a impartir
- Tener autoridad profesional
- Tener conocimientos y comprensión de los elementos que conforman el entorno y la personalidad de los participantes.

**Personales:**

- Facilidad de palabra
- Habilidad para explicar concisa y sencillamente
- Pensamiento lógico

- Capacidad para escuchar
- Manejo de ideas.
- Paciencia
- Madurez
- Confianza en si mismo
- Empatía
- Gusto por la gente.

Es importante que el instructor conozca y tenga control del área donde va a trabajar a fin de evitar imprevistos.

➤ **El Coordinador:**

El coordinador es un mediador que contempla todas los elementos y eventos que intervienen en el proceso de capacitación. Es indispensable contar con una persona facultada para realizar la labor de coordinación de los eventos; para evitar contratiempos en el proceso de capacitación, llevando a buen término el programa de capacitación y logrando, al mismo tiempo, que éste resulte efectivo.

➤ **Función del coordinador:**

- Preparar el curso: solicitar aulas y equipo de apoyo didáctico, prestar ayuda al instructor o responsable, preparar y concentrar el material didáctico, elaborar y entregar invitaciones y folletos, informar a los instructores sobre las características del programa y de los participantes, etc.

- Asistir el evento: asegurar la presencia de los participantes e instructores, ayudar en la operación etc.

➤ **Características del coordinador:**

- Debe de tener conocimientos en técnicas didácticas, elaboración de material didáctico y del funcionamiento de equipo y aparatos.
- Debe tener liderazgo
- Buena presentación
- Actitud de servicio
- Administración del tiempo y puntualidad
- Iniciativa, tolerancia, empatía, etc.

#### **4.2.3.3 EJECUCIÓN**

Una vez integrados todos estos elementos, se puede llevar a cabo la capacitación. Se deben de coordinar todos los eventos para que todo se lleve a cabo como se planeo. Al término de la ejecución del programa de capacitación se debe proceder a evaluarlo y darle seguimiento, lo cual corresponde a la siguiente etapa.

#### **4.2.3.4 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO**

##### ***EVALUACIÓN:***

La capacitación no termina con la clausura del curso, es necesario establecer mecanismos de control, que deben formar parte fundamental del proceso de capacitación.

Se hablo en capítulos anteriores del control, que tiene como objeto verificar de que los hechos vayan de acuerdo a los planes establecidos. Un instrumento muy valioso de control es la evaluación.

La evaluación es un proceso por medio del cual se compara una situación con otra, con el fin de detectar desviaciones, retroalimentar sobre los resultados para la toma de decisiones y proponer acciones para resolverlas.

La evaluación esta íntimamente ligada con la medición, ésta se convierte en una herramienta fundamental para que la evaluación cumpla con el propósito de arrojar juicios objetivos y completos.

Cabe señalar que la evaluación se puede realizar al inicio, en medio y al final, o incluso después de realizada la actividad emprendida.

##### ***Evaluación de la capacitación***

Hemos visto lo que comprende la evaluación, con estas bases podemos decir que la evaluación en materia de capacitación es un proceso que debe centrarse en recabar, analizar y proporcionar información

objetiva que nos permitan tomar decisiones en función de la mejora continua de los planes y programas de capacitación.

José Antonio Fernández Arena define a la **evaluación** como:

*“La revisión objetiva, metódica y completa de la satisfacción de los propósitos que generaron un plan de capacitación y desarrollo de recursos humanos, en cuanto a sus características, estructura, alcances, actores involucrados en él, contenidos, etc.”*

De esta definición podemos destacar tres características importantes que debe tener la evaluación:

- **Objetiva:** Basada en hechos y no en simples suposiciones.
- **Metódica:** Basada en métodos aprobados.
- **Completa:** Considerando la mayor cantidad de variables, para que la interpretación sea correcta.

Cumpliendo con estas características la evaluación será confiable y facilitará la toma de decisiones.

### ***Clasificación de la Evaluación***

Existen dos categorías principales de la evaluación de la capacitación:

**Evaluación General**, que revisa aspectos generales del funcionamiento de los planes y programas de capacitación tales como: el diagnóstico de necesidades de capacitación, el cálculo de la productividad, el costo-beneficio, etc.

**Evaluación Particular**, que se encarga de revisar aspectos específicos de la capacitación tales como: procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, evaluación de la reacción de los participantes de la instrucción impartida, etc.

Algunos factores a evaluar en programas de capacitación son:

- a) Planteamiento de objetivos
- b) Dominio del tema
- c) Preparación y organización de las sesiones
- d) Material didáctico utilizado
- e) Metodología de enseñanza empleada
- f) Formas de evaluación
- g) Nivel de exigencia y autoridad
- h) Aspectos de comportamiento del grupo
- i) Nivel de motivación
- j) Asistencia y puntualidad

**Formas de evaluación**

**Evaluación al inicio de la capacitación:**

Consiste en una evaluación inicial a los participantes con el objeto de investigar el nivel de conocimientos o información que tienen con relación al curso o tema que se les impartirá. Los resultados de esta evaluación nos puede ayudar a adaptar las técnicas de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a las necesidades del grupo. La evaluación puede aplicarse en forma:

- **Verbal:** Puede ser mediante preguntas y respuestas, exposición del tema u otras.

▣ *Escrita:* Aplicar cuestionarios con preguntas previamente elaboradas, dictar preguntas o solicitar la solución de un caso.

▣ *Práctica:* Se pide a los participantes que ejecuten una acción.

Con el fin de controlar objetivamente el nivel de avance que tendrán los participantes, es importante contar con estos instrumentos de evaluación que nos proporcionen datos cuantitativos previos a la capacitación.

***Evaluación durante el proceso de capacitación:***

Durante el proceso de capacitación se aplica una evaluación para identificar el nivel de conocimientos que están alcanzando los participantes. Los resultados que nos arroje esta evaluación nos podría advertir la necesidad de repetir un tema, aclarar dudas, proporcionar más ejemplos, cambiar inclusive las técnicas de enseñanza, etc.; esto nos permite detectar desviaciones en los objetivos de aprendizaje cuando aún es posible corregirlos.

Aparte de evaluar el aprendizaje, se pueden evaluar la opinión de los participantes con respecto a los servicios, la coordinación, el estilo de instrucción y las dinámicas de grupo, entre otras.

Esta evaluación puede llevarse a cabo por medio de:

- Cuestionarios de preguntas y respuestas abiertos, cerrados o de opción múltiple.

- Encuesta
- Conversando con los participantes durante los recesos.
- Retroalimentación del coordinador.

Su principal función es:

- Retroalimentar al instructor con relación a la situación grupal e individual de sus participantes, para decidir opciones tendientes a mejorar el proceso de aprendizaje.
- Retroalimentar al coordinador respecto a la opinión de los participantes en cuanto a las condiciones de las instalaciones, servicios y materiales, para tomar acciones pertinentes a mejorar dichas condiciones.
- Retroalimentar a los participantes en cuanto a su nivel de aprendizaje durante la capacitación.

***Evaluación al final de la capacitación:***

Esta se lleva a cabo al finalizar la instrucción, su objetivo principal consiste en verificar que los participantes hayan alcanzado los objetivos de aprendizaje establecidos en el programa de capacitación, esta evaluación generalmente nos muestra el nivel alcanzado de conocimientos con relación al tema. Dicha evaluación debe ser individual para identificar el grado de aprovechamiento de cada participante.

Generalmente, a esta prueba se anexa un cuestionario de reacción, para conocer la opinión de los participantes respecto a las condiciones de

las instalaciones, servicios, materiales, coordinación e instrucción. Nos proporciona información acerca de los acontecimientos durante el curso o evento, y si éste gustó o no a los participantes. También es posible incluir preguntas sobre cursos que deseen tomar.

Los instrumentos de medición a emplear pueden ser los mismos señalados en el punto anterior.

Algunas ventajas de la evaluación final en cuanto al aprendizaje:

- Obtener datos cuantitativos acerca del aprovechamiento de los participantes.
- Conocer el nivel que alcanzaron los participantes en relación con el objetivo instruccional.
- Conocer los resultados de las técnicas de enseñanza-aprendizaje empleadas en la instrucción y, en su caso, hacer los cambios pertinentes.
- Reforzar oportunamente las áreas de estudio, cuando el aprendizaje haya sido insuficiente.
- Estimular al participante en su interés por aprender, al informarle los resultados que obtuvo.

Y en cuanto a la reacción de los participantes:

- Ayuda a evaluar el rendimiento del instructor.
- Permite medir el aprovechamiento de las instalaciones y materiales.

- Contribuye a corregir errores en coordinación y servicios

Cabe señalar que el propósito de toda evaluación es con el fin de tomar decisiones, y tomar las acciones correctivas pertinentes, sino se llevan a cabo estas acciones la evaluación no tendrá razón de ser.

### **SEGUIMIENTO:**

En esta fase se evalúa el impacto de la capacitación en el trabajo, es decir, evalúa la utilización correcta del conocimiento adquirido en el puesto de trabajo. Generalmente se recomienda que la evaluación se realice a los tres meses de terminado el curso.

### **Técnicas de seguimiento:**

Son herramientas que ayudan a evaluar los cambios de conducta de los capacitados en su trabajo. Algunas de las técnicas de seguimiento más conocidas son:

- **Tutorías:** La empresa nombra a una o a varias personas que supervisen la correcta aplicación de los conocimientos adquiridos en la capacitación. Los supervisores deben proporcionar asesoría, cuidando que no influyan en la iniciativa, acción y creatividad de los capacitados.
- **Reuniones de seguimiento programadas:** Se realizan reuniones con la finalidad de que los participantes de un curso expresen sus experiencias y conocimientos aplicados, y los

intercambien. Éstas deben ser dirigidas por un moderador y los integrantes del grupo participante en la reunión deben de tener funciones comunes en su trabajo.

- **Entrevistas individuales o colectivas con participantes:** Deben de estar enfocadas a obtener la opinión personal de los participantes con respecto a los temas impartidos en el curso, así como de la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- **Entrevistas individuales o colectivas con usuarios o clientes:** Consiste en hacer entrevistas a los clientes en cuanto al desempeño de los capacitados que tienen relación directa con los clientes.
- **Revisión de estándares de desempeño:** Esta técnica es una de las más usadas para el seguimiento de los programas de capacitación. Esta técnica es ideal cuando se evalúan puestos operativos en donde los estándares de medición están bien delineados. Nos permite descubrir cuando los objetivos del curso impartido no se han alcanzado al detectar que los trabajadores no han cumplido con los parámetros establecidos.

Consiste básicamente en observar el rendimiento actual de los trabajadores en su lugar de trabajo, obtener los datos necesarios respecto a los cambios del desempeño pasado y el desempeño actual del trabajador.

- **Entrevistas y cuestionarios con jefes inmediatos:** Consiste en efectuar entrevistas o cuestionarios para conocer la opinión de los jefes directos de los capacitados, en cuanto a la calidad de su trabajo después de los cursos de capacitación.

#### **4.2.4 Capacitación en ISO 9000**

En todo proyecto de implantación de las Normas ISO 9000, es fundamental capacitar tanto a los operadores del Sistema de Calidad, como de aquellos que trabajan bajo este esquema, aún cuando esta establecido el Sistema de Calidad el proceso de capacitación no termina; se tiene que dar un seguimiento permanente tal como lo establece las Norma ISO 9000.

En la serie de normas contractuales ISO 9000 establece un punto que se refiere a la capacitación que compete directamente al departamento de Recursos Humanos. Para ser más específicos, en el punto **4.18** de la Norma ISO 9001, 9002, 9003:1994 establece:

"El Proveedor debe establecer y mantener procedimientos documentados para identificar las necesidades de capacitación y capacitar a todo el personal que ejecuta actividades que afectan a la calidad. El personal que ejecuta tareas asignadas de manera específica, debe estar calificado en base a la educación, capacitación y /o experiencia adecuada según se requiera. Deben mantenerse registros apropiados relativos a la capacitación."<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> NMX-CC-003:1995 IMNC ISO-9001:1994

Comparando este punto de la Norma ISO 9001:1994 con la nueva actualización contractual de la Norma ISO:9000:2000 En el punto **6.2** referente a Recursos Humanos, y **6.2.2** Competencia, toma de conciencia y formación, establece:

“ **6.2.1 Generalidades:** El personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

**6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación:** La organización debe:

- a) determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto.
- b) Proporcionar formación a tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades;
- c) Evaluar la eficacia de las acciones tomadas;
- d) Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad; y
- e) Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.”<sup>38</sup>

De lo anterior podemos destacar que la capacitación es parte fundamental del Sistema de Calidad. El departamento de Recursos Humanos debe asegurar que aquellos que tienen responsabilidades definidas en el sistema de calidad son competentes, con base en la educación, **capacitación**, habilidades y experiencias.

---

<sup>38</sup> NMX-CC-9001-IMNC-2000 ISO -9001:2000 COPANT /ISO 9001-2000

La organización debe establecer y mantener procedimientos a nivel sistema para determinar la competencia y las necesidades de capacitación, proporcionar la capacitación para atender las necesidades identificadas, evaluar la efectividad de la capacitación a intervalos definidos, mantener registros apropiados a la educación, capacitación, habilidades y experiencia.

También nos establece que la organización debe establecer y mantener procedimientos para hacer que los empleados de cada función y nivel tengan conciencia de la calidad en relación a:

- La importancia de la conformidad con la política de calidad y con los requisitos del sistema de calidad.
- El impacto significativo inmediato o potencial de sus actividades de trabajo sobre la calidad.
- Los beneficios por la mejora en el desempeño personal
- Sus funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con la política de calidad y los procedimientos, y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad.
- Las consecuencias potenciales al no cumplir los procedimientos especificados.

Cabe señalar que la norma se refiere a la detección de necesidades de capacitación (DNC) de la cual hablamos anteriormente, como parte esencial del programa de capacitación. La DNC se define, no solo en función de capacitar en consecuencia al personal, sino también en función a los requisitos esenciales del cliente y como impacta el trabajo de cada individuo en el Sistema de Calidad.

Como podemos ver en términos generales la Capacitación se constituye como un requerimiento de la Norma ISO 9000, por tanto es responsabilidad de la Empresa impartirla en los términos establecidos anteriormente.

Ahora bien, para efecto del presente trabajo, nos interesa destacar lo que establece ISO 9000, en cuanto a la selección y capacitación de Auditores del Sistema de Calidad.

Hemos hablado en capítulos anteriores que la Norma ISO 9001:1994 y en su actualización ISO 9001:2000 establece que, la selección de auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría y que los auditores no deben auditar su propio trabajo.

El organismo ISO establece normas complementarias que ayudan en la implantación del Sistema de Calidad, éstas son directrices específicas a seguir para llevar a cabo las funciones encaminadas a la Calidad. Unas de ellas, son las Normas de Sistemas de Calidad ISO 10011 que especifican las Pautas para auditar sistemas de Calidad. Ésta se divide en 3 partes que son:

**Parte 1:** ISO 10011-1 Auditoría.

**Parte 2:** ISO 10011-2 Criterios de Calificación para Auditores de Sistemas de Calidad.

**Parte 3:** ISO 10011-3 Gerencia de Programas de Auditoría

Específicamente en la Norma ISO 10011-3 Pautas para Auditar Sistemas de Calidad Parte 3: Gerencia de Programas de Auditoría, en el punto **4.5.3** Entrenamiento, establece:

**“La gerencia del programa de auditorías debería evaluar regularmente las necesidades de entrenamiento de los auditores y tomar las acciones apropiadas para mantener y mejorar las pericias de Auditoría”<sup>39</sup>**

Cualquier compañía que tenga la necesidad permanente de llevar a cabo auditorías de sistemas de calidad debe establecer capacidad para proporcionar administración total del proceso completo. Normalmente el departamento de Aseguramiento de la Calidad, o como sea nombrado en cada Empresa, es el encargado de establecer la administración del proceso de auditorías e identificar las necesidades de capacitación de los auditores y tomar las acciones pertinentes para mantener y mejorar las tácticas de Auditoría.

Lo anterior se deriva de la Norma Estadounidense ANSI/ASME A-1 suplemento 2S-3 contiene los requisitos para la capacidad del personal de Auditoría de un programa de aseguramiento de la calidad. Este complemento proporciona los requisitos para la calificación de personas, que se denominarán como Auditores, que participan en una Auditoría y la responsabilidad de la empresa de proporcionarles entrenamiento.

En el apartado 2.1 Responsabilidad de la organización de Auditoría establece:

**“El personal seleccionado para tareas de Auditoría de aseguramiento de la calidad tendrá la experiencia o el entrenamiento adecuados al alcance; la complejidad o la naturaleza especial de las actividades que serán auditadas. Los auditores tendrán, o se les proporcionará, el entrenamiento apropiado o la orientación que desarrolle su capacidad**

---

<sup>39</sup> ISO 10011-3 1991 Pautas para Auditar Sistemas de Calidad Parte 3. Gerencia de programas de Auditoría. Pág- 5.

**para llevar a cabo las auditorías requeridas.** La competencia del personal para el desempeño de las diversas funciones de Auditoría se desarrollará mediante uno o más de los métodos que se proporcionan a continuación:

- a) Orientación para proporcionar el conocimiento del trabajo y la comprensión de esta norma y de los procedimientos de la organización de Auditoría para realizar Auditoría e informar de los resultados;
- b) **Programas de entrenamiento** para proporcionar lo general y especializado en el desempeño de auditorías. El entrenamiento general incluirá los fundamentos, objetivos, características, organización, desempeño y resultados de la Auditoría de calidad. El entrenamiento especializado incluirá métodos de examinar, investigar, evaluar y documentar partidas específicas de Auditoría y métodos de cerrar los hallazgos de Auditoría.
- c) Entrenamiento en el propio trabajo, guía y asesoramiento, bajo la supervisión directa de un auditor jefe o líder. Este entrenamiento incluirá la planeación y el desempeño, la presentación de informes y la acción de seguimiento involucradas en llevar a cabo auditorías.

En el apartado 5.1 Responsabilidad de la organización, establece:

El entrenamiento de los auditores será responsabilidad del empleador. La organización de Auditoría responsable **seleccionará** y asignará el personal, que será independiente de cualquier responsabilidad directa en el desempeño de las actividades que auditarán. Antes de comenzar la Auditoría el auditor jefe comprobará que el personal asignado

tenga, en forma colectiva, la experiencia o el entrenamiento adecuados al alcance complejidad o naturaleza especial de las actividades que serán auditadas.

En el apartado 6 Registros, Establece:

El empleador creará y mantendrá registros de las calificaciones personales de los auditores y auditores jefes que realicen auditorías<sup>40</sup>

Con lo expuesto podemos decir, que contamos con bases sólidas para proponer un programa de selección y capacitación con el fin de que el personal Auditor este calificado para efectuar las Auditorías del Sistema de Calidad y que éstas garanticen efectividad, objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría.

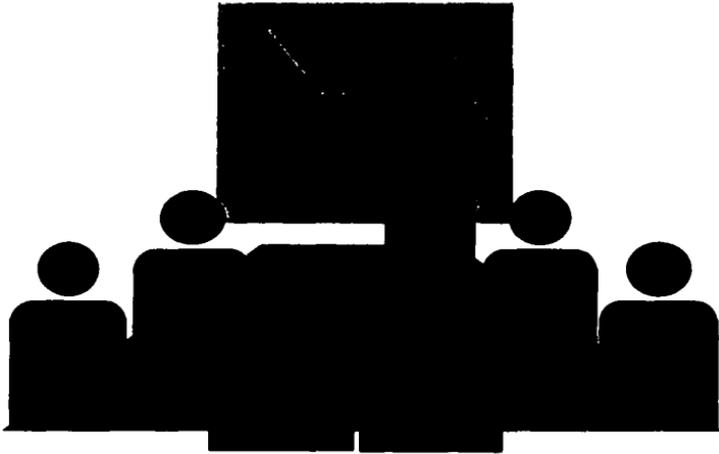
---

<sup>40</sup> ANSI/ASME NQA-1 Suplemento 2S-3, edición 1983.

---

## CAPITULO 5

### CASO PRACTICO



## **CAPITULO 5**

### **CASO PRACTICO**

#### **5.1 La Empresa**

##### **5.1.1 Historia de la Empresa**

Lo que es hoy ARANCIA CORN PRODUCTS, nació en Guadalajara, Jalisco, en la Fábrica de Almidones "La Gloria de Jalisco", misma que había sido fundada en 1903 y fue cerrada al inicio de nuestro proceso revolucionario de 1910.

En 1925 el fundador Ing. Luis Aranguren Sainz adquirió la fábrica, hizo mejoras y ampliaciones de los equipos instalados. Esto contribuyó a que la empresa creciera y en los años treinta se enfrentara con éxito a la fuerte competencia internacional en nuestro país.

La segunda guerra mundial abrió nuevas oportunidades a esta empresa y poco después de dicha guerra, se producían ya almidones modificados, dextrinas y glucosa para las industrias textil, papelera, de adhesivos y alimentaria de todo el país.

En la década de los 50, ya con 25 años de vida, empieza a sentirse en la empresa la influencia de una nueva generación que sigue con el entusiasmo del fundador y por el mismo camino que enfatiza la seriedad, la honradez, y el mejor servicio al cliente y la máxima calidad en sus productos.

Igualmente se sigue con la ya entonces tradición de respeto a todas las personas que laboran en la Empresa y continua la búsqueda para que los intereses de la empresa sean convergentes y nunca contrarios a los intereses del personal que labora en la misma.

La solidaridad y el entusiasmo de los trabajadores y empleados, han sido siempre manifiesta y un importante factor en el crecimiento y fortalecimiento de la empresa.

Este potencial dio fruto en los años cincuenta, al formarse en Guadalajara la primera filial en el ramo de aceites y vegetales y al adquirirse en la Ciudad de México e incorporarse al naciente grupo, otra empresa fabricante de almidones, dextrinas y glucosas. Esta cobertura local del mercado de nuestra capital, fue la base para que algunos años después se iniciara en Tlalnepantla, Estado de México, la construcción de la planta más moderna y con lo mejor de los equipos disponibles a nivel mundial llamada Arancia; al inicio de la década de los sesenta empezó a producir la más grande empresa del grupo Arancia, en el corazón del país, fuertes cantidades de almidones y glucosa.

Buscando satisfacer las necesidades de fabricar en el país productos más sofisticados, en los años sesenta se empezó una intensa campaña de desarrollo tecnológico propio, así como la búsqueda de tecnología extranjera muy adelantada y compleja. El resultado de esta política fue el desarrollo de tecnología propia para producir diversos tipos de grasas vegetales; de dextrosa farmacéuticas y alimenticias; de maltodextrinas; de ésteres de sorbitán y de tensoactivos cloxilados, así como la compra de tecnología para elaborar sorbitol, todos éstos productos derivados del maíz.

Igualmente se iniciaron exitosas asociaciones con firmas extranjeras de primerísima importancia para fabricar en empresas asociadas, derivados químicos de diversos almidones; enzimas industriales y colorantes alimenticias para refrescos de cola.

Con el fin de diversificar sus mercados, se adquirieron posteriormente empresas en el ramo de alimentos enlatados y en el ramo de saborizantes, proteínas vegetales y derivados lácteos.

El gran crecimiento de todas las Empresas, generó la necesidad de integrar los recursos y posiciones logradas por cada una de ellas para poder así, enfrentarse en la época de los 80's a una nueva etapa en la operación a través de una formación Organizacional globalizada que se cristalizaría de manera muy efectiva en los 90's.

Aranca Corn Products, nace bajo el nombre de Aranica CPC en Noviembre de 1994, de la alianza estratégica de dos importantes empresas.

### **Grupo Aranca y CPC Internacional**

Ambas con una importante trayectoria, y experiencia de muchos años en el negocio de la molienda de maíz.

Al comienzo de los 80's a raíz de las altas exigencias de un mercado en expansión, se construyó la planta de San Juan del Río Querétaro. Con la más avanzada tecnología, para la industrialización del maíz, como resultado de una clara visión de los directivos. Para enfrentar los retos de

la globalización económica que estamos viviendo de 1995 a 1997, se realizó una completa transformación al concretarse el Proyecto para lograr un crecimiento muy importante de la capacidad instalada lo que les permitió, triplicar la capacidad de la molienda de maíz, fabricar Alta fructosa, producir su propia energía eléctrica y poner en operación una moderna planta para tratamientos de aguas.

Finalmente en el año de 1999 el grupo Corn Products International compra buena parte de las acciones de Arancia CPC, consolidándose así la Empresa, con un alto nivel Mundial.

**GRUPO ARANCIA:**

- Con más de 70 años en el mercado
- Dos plantas productoras: En la ciudad de México y en Guadalajara
- Líder en el mercado
- Fuerte presencia en América Latina, por expansión
- Acceso a los grandes clientes.

**CPC INTERNACIONAL:**

- Con más de 65 años en el mercado
- Dos plantas productoras: En san Juan del Río y Guadalajara
- Una de las 100 más grandes compañías alimentarias en Estados Unidos
- Experiencia de operaciones en 59 países

## **RESUMEN HISTÓRICO**

**1903** Fabrica de almidón "La Gloria de Jalisco"

**1910** Cierre de la fábrica

**1925** Nace Arancia

Primeros Almidones Modificados

Primeras Dextrinas

**1937** Nace la nueva planta de Cisne en Guadalajara

**1950** Nace aceitera "La Gloria"

**1963** Nace una nueva planta en Tlalnepantla

**1982** Nace planta en San Juan del Río

**1994** Fusión con CPC

**1995-1997** Se amplio la planta de San Juan del Río

**1999** Cambio a Arancia Corn Products.

### **5.1.2 Organización**

#### **Misión:**

ARANCIA CORN PRODUCTS es una compañía mexicana que tiene como misión generar riqueza material, intelectual y humana que le permita un permanente crecimiento basado en la competitividad, buscando ser la mejor opción ante nuestros clientes, nuestro personal y nuestros accionistas, contribuyendo al desarrollo económico y social de las regiones donde operamos y respetando el medio ambiente.

Debemos ser el productor de menor costo en México y comercializar eficazmente una amplia gama de derivados alimenticios y químicos del maíz, asegurando una calidad competitiva en todos nuestros productos y servicios y manteniendo un liderazgo que permita anticiparnos a las necesidades cambiantes de nuestros mercados.

#### **Política de calidad:**

ARANCIA CORN PRODUCTS tiene como política proveer productos y servicios libres de defectos que satisfagan las necesidades de nuestros clientes.

Los objetivos de nuestra empresa comprometen a todo el personal a esforzarnos en la mejora continua a través del sistema de calidad.

#### **Creencias y Valores:**

#### **CLIENTES**

Todas nuestras actividades en cualquier área deben estar enfocadas a detectar y anticipar las necesidades de nuestros clientes para lograr su

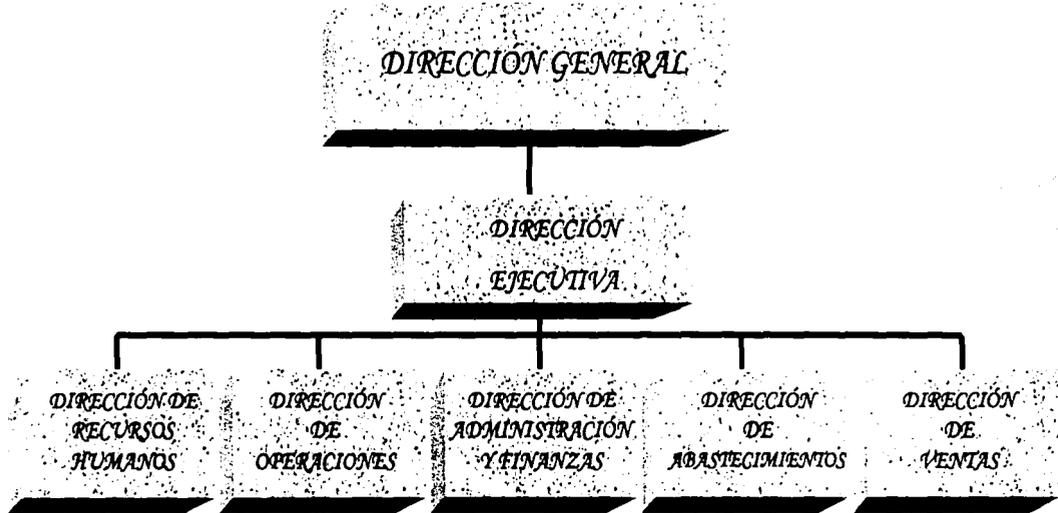
completa satisfacción. Nuestro concepto del cliente abarca tanto el externo actual como al potencial y al interno.

**MEJORA CONTINUA:**

Lograr la excelencia en todos nuestros procesos, actividades y resultado, en una filosofía de vida en nuestra empresa. Esto se logra a través de un mejoramiento continuo, congruente con el principio de seleccionar correctamente las cosas que deben hacerse y hacerlas bien desde la primera intención. Este concepto se cumple al promover el trabajo en equipo que genera cambios, con valor agregado.



## ORGANIZACIÓN





## Procesando el Maíz

**Materia Prima:** Maíz



**Objetivo:** Separar los componentes del maíz.

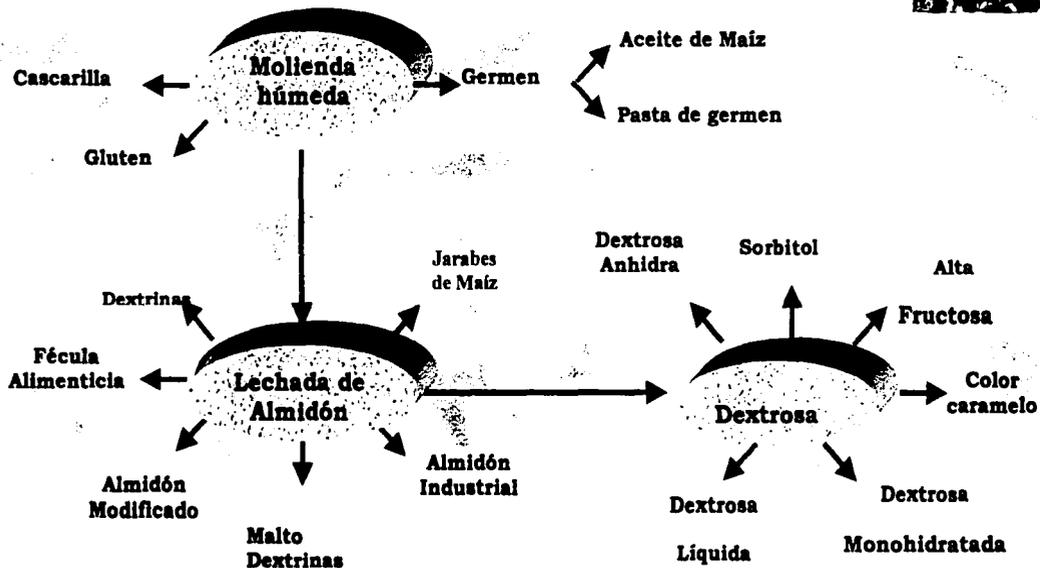
**Composición del Maíz:**

- Aceite
- Fibra (celulosa)
- Proteína
- Carbohidratos (almidón)

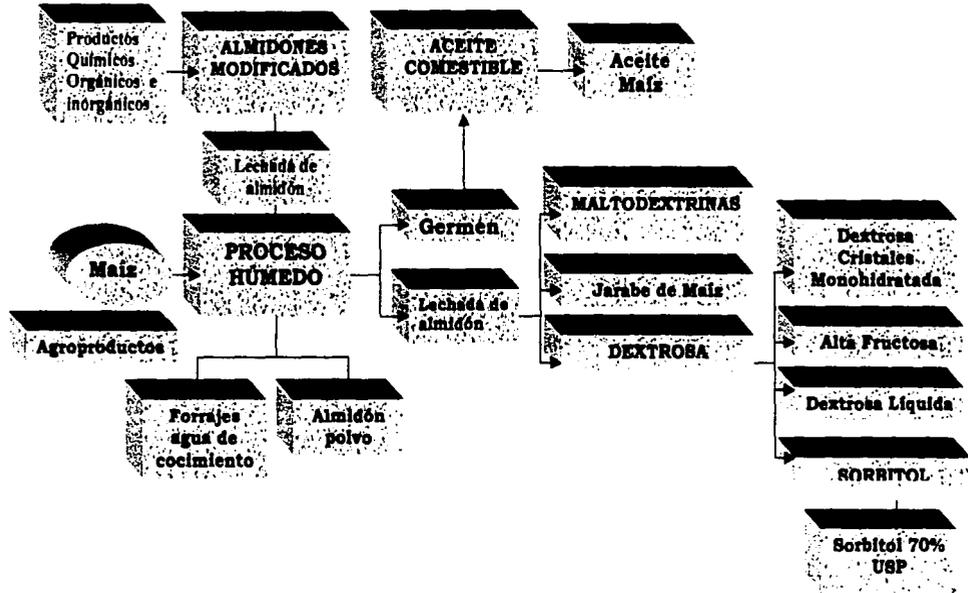
**Giro Principal:** Almidón



# DERIVADOS DEL MAÍZ



**PROCESO PRODUCTIVO**



## PRODUCTOS Y MERCADOS

Los productos industriales son esenciales para la transformación de diversos bienes; es parte fundamental de la producción:

Concretamente, en el campo del área industrial, los productos abarcan líneas completas de múltiples aplicaciones en una amplia gama de industrias. Para efectos de lograr una mejor comprensión, podríamos clasificarlos de acuerdo con lo siguiente:

### 1.- PRODUCTOS DE USO INDUSTRIAL (ALGUNOS USOS Y APLICACIONES)

**GLUCOSAS:** Ampliamente utilizadas en la elaboración de dulces, productos derivados de la leche, frutas de conserva, margarinas, sustituto de azúcares, edulcorantes y en confitería.

**COLOR CARAMELO:** Usado en la preparación de refrescos y galletas

#### **ALMIDONES:**

A) Almidón uso Industrial: Necesario como insumo en la industria del papel, corrugado, aprestos, minería, detergentes, etc.

B) Almidón uso Alimenticio (Fécula de Maíz): Es usado para la fabricación de glucosas, agente para espesar y dar cuerpo a sopas, salsas y otros alimentos, agente de carga en polvos para hornear, importante para la preparación de pan, galletas, pastas, embutidos, postres, fármacos, en la industria papelería. Como adjunto en la industria cervecera, etc.

**ALMIDONES MODIFICADOS:** En la industria alimentaria, textil, papelería ( usos muy específicos)

**DEXTRINAS:** Materia prima para fabricar aprestos, utilizadas también en adhesivos, procesos de minería, fundición, pinturas, etc.

**DEXTRINA EN CRISTALES:** Uso alimenticio y farmacéutico, azúcares, sustituto de azúcar, confitería fina y materia prima para la fabricación de sorbitol.

**MALTODEXTRINAS:** En industria alimentaria y farmacéutica, agentes para dar cuerpo a café, leche y como vehículo de fármacos.

**SORBITOL:** En fabricación de pastas de dientes, cosméticos y pinturas; sustituto de glicerina.

**ESTERES:** Como agentes de emulsificación y estabilizantes destinados a la industria de pinturas y cosméticos.

**PROTEÍNAS VEGETALES HIDROLIZADAS:** Como resaltadores de sabores naturales en distintos tipos de alimentos.

**GOMA ARÁBIGA:** En la industria refresquera y cervecera como agente enturbiantes.

**ENZIMAS:** En producción de diversos alimentos, detergentes, papel y productos textiles.

**JARABES EDULCORANTES (FRUDEX):** Sus usos específicos son en industrias alimentarias como galletería, confitería, panificación, bebidas y concentrados, enlatados y conservas, etc.

**ALTA FRUCTOSA:** Es un edulcorante ideal para utilizarse en gran cantidad de productos alimenticios y bebidas, algunos usos son: en la panificación, bebidas, lácteos, vegetales procesados, confitería, productos de fruta, etc.

## **2. - PRODUCTOS DE USO AGROPECUARIO.**

**CASCARILLA Y FIBRAS (celulosa del grano):** Fibra de maíz ampliamente utilizada en la producción de alimentos para ganado bovino.

**GLUTEN (proteína del grano):** Proteína de maíz destinada a la elaboración de alimentos para aves.

**PASTA DE GERMEN (germen al que se le extrajo el aceite):** Genérico utilizado en la elaboración de alimentos balanceados para el sector agropecuario.



**PRODUCTOS**

**GLUTEN**

**CASCARILLA**

**AGUA PESADA DE  
COCIMIENTO**

**PASTA DE GERME**

**ACEITE DE MAÍZ**



**Aceité**



**Mantequilla**

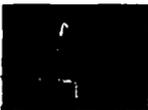
**ALMIDONES**

- grado alimenticio
- grado industrial
- modificados

**MALTODEXTRINAS**

**GLUCOSAS**

**Papel & Rollo  
Corrugados**



**Cerveza**



**Embutidos**



**PRODUCTOS**

**ENDULZANTE**

Jarabes de maíz

Alta maltosa

Alta fructosa



**Confitería**



**Bebidas**



**Almíbar**



**Repostería**

**SORBITOL**

**COLOR  
CAMELO**

**Refresquera**

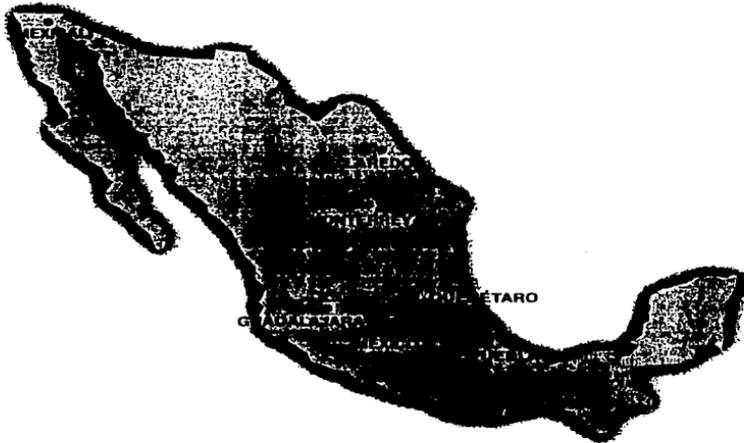


**Farmacéutica**

**Pasta Dental**



**DISTRIBUCIÓN Y  
VENTAS NACIONALES**



**EXPORTACIONES**

**América del Norte: y el Caribe:**

- E.U.A.
- Canadá
- Jamaica
- República Dominicana

**Europa:**

- Suiza

**América del Sur:**

- Argentina
- Brasil
- Chile
- Colombia
- Paraguay
- Perú
- Uruguay
- Venezuela

**América Central:**

- Costa Rica
- Ecuador
- Guatemala
- Honduras
- El Salvador
- Nicaragua
- Panamá

**Lejano Oriente**

- Otros:**
- Israel

### **5.1.3 Sistema de Aseguramiento de Calidad**

**Arancia Corn Products, S.A. de C.V.** empresa líder en México y de mayor presencia en Latinoamérica en la producción de derivados alimenticios y químicos del maíz, recibió la certificación **ISO 9002**, que valida los modelos para asegurar la calidad en producción, instalación y servicios a nivel internacional. La certificación le ha sido otorgada por los sistemas y aseguramiento de calidad de sus cuatro plantas, ubicadas en Guadalajara, Jalisco; San Juan del Río, Querétaro y Tlalnepantla, Estado de México.

La certificación ISO 9002, que ya es un requisito indispensable para aquellas empresas que buscan consolidar su liderazgo en un mundo cada vez más globalizado, le fue otorgada a Arancia Corn Products por ABS Quality Evaluations, acreditada por el International Organization for Standardization (ISO) a nivel mundial.

En las cuatro plantas de Arancia Corn Products se producen insumos para la industria alimenticia, farmacéutica, química, cartonera, papelería y minera, entre otras. En estos mercados, las normas ISO 9002 son prácticamente una exigencia para aquellas empresas líderes en su ramo y más obligadamente para sus proveedores.

Contar con la certificación en ISO 9002 lleva implícita la necesidad de ser un proveedor confiable, estableciendo un compromiso para seguir mejorando la calidad de sus productos y servicios.

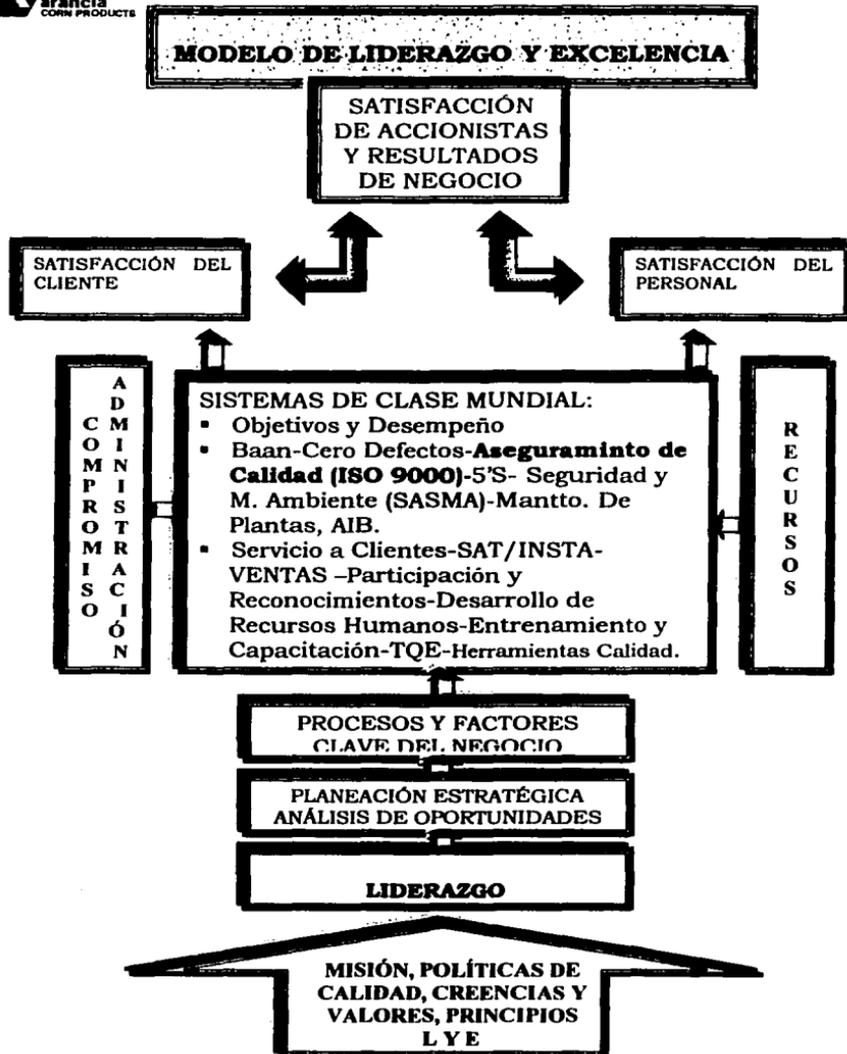
Para lograr la certificación en ISO 9002, la empresa ha dedicado tiempo y esfuerzo para el desarrollo del Sistema de Aseguramiento de Calidad.

Su sistema de Aseguramiento de Calidad esta consolidado por los cuatro niveles de documentación requerida.

- Nivel 1: Manual de Calidad
- Nivel 2: Procedimientos
- Nivel 3: Instructivos
- Nivel 4: Registros de Calidad

El **Manual de Calidad** contiene la política de calidad antes expuesta, describe los objetivos y estructura del sistema de calidad. Demuestra el compromiso de la dirección al sistema de calidad.

Los **procedimientos** establecen las formas específicas de desarrollar una actividad y los **instructivos**, instrucciones específicas para desarrollar las tareas específicas. Los **registros** de calidad, comprenden todos aquellos documentos relacionados con la calidad que proporcionan evidencia objetiva de lo que se está haciendo en la Empresa para cumplir con el Sistema de Aseguramiento de Calidad.



### **MODELO DE LIDERAZGO Y EXCELENCIA**

*Arancia Corn Products, tiene como misión el Liderazgo y la Excelencia a través del proceso de mejora continua en todos los procesos, actividades y resultados; para lograr esto, la Organización a implantado un Modelo de Liderazgo y Excelencia que comprende su misión, su política de calidad, las creencias y valores; llevándolas a cabo, a través de sistemas de calidad de aceptación mundial, con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos.*

Para llevar a cabo el proceso de mejora continua, la Empresa se rige bajo principios básicos, que son:

- ♦ El mejoramiento de la calidad logrado mediante la eliminación de las causas raíz de los problemas (áreas de oportunidad) en los procesos de negocio, conducen a mejorar la productividad.
- ♦ La persona encargada de una actividad es quien tiene mayor conocimiento acerca de ella.
- ♦ Todo el personal desea involucrarse en iniciativas y proyectos que le ayuden a hacer mejor su trabajo.
- ♦ Todo el personal desea sentirse como un participante importante en las iniciativas o proyectos de mejora.
- ♦ Para mejorar los sistemas es mejor trabajar en equipo que trabajar individualmente.
- ♦ Un proceso estructurado para la solución de los problemas, utilizando herramientas de calidad, conduce a mejores soluciones, que uno no estructurado.

- ♦ Muchos proyectos de mejora no se llevan a cabo por no utilizar herramientas de calidad que demuestren que son beneficios y realizables.
- ♦ Para que las iniciativas y proyectos de mejora se dirijan a contribuir al logro de los objetivos de negocio, deben tener el compromiso, el liderazgo y el seguimiento de la Administración y de todos los involucrados.

Con el Modelo de Liderazgo y Excelencia busca mantenerse en el proceso de la Mejora Continua, parte de este Modelo es el sistema de aseguramiento de Calidad ISO 9002, que ha consolidado a Arancia Corn Products, como una empresa de Calidad y competitiva a nivel mundial.

## **5.2 INVESTIGACIÓN**

El proceso de investigación realizado para recabar información relevante y veraz para la realización del presente trabajo de seminario fue a través de una investigación documental y una investigación de campo.

**La investigación documental** es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura crítica de documentos y materiales bibliográficos de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información. Dichos documentos pueden ser libros, revistas, folletos, normas, etc.

La investigación documental expuesta en los primeros cuatro capítulos se hizo por medio del método bibliográfico, considerado como una fuente indirecta o secundaria, se considera información documental porque son datos susceptibles de encontrarse en documentos o materiales escritos.

Consiste en la revisión del acervo en bibliotecas generales y especializadas y en otras fuentes de información documental que se ocupan del tema y del asunto específico de la investigación. Dicha investigación fue la base para proceder a la investigación de campo.

**La investigación de campo** es la observación, anotación, y obtención de datos conseguidos directamente de las personas, objetos o fenómenos sujetos a estudio; las cuales se consideran fuentes directas porque son aquellas entidades en donde se está desarrollando o aconteciendo la situación en estudio.

Las técnicas que se utilizaron para la obtención de información son:

- ✦ **Observación:** Se examino detenidamente la situación en forma directa y real para obtener la información, al observar hechos, datos, actitudes, que fueran de utilidad para el caso de estudio.
- ✦ **Experiencia:** Al haber formado parte del equipo de auditores vivi propiamente la situación, por tal motivo expongo mis opiniones personales respecto al caso de estudio.
- ✦ **Encuesta:** Otro medio que me permitió recolectar información es la encuesta, un medio muy útil que consiste en hacer preguntas a un grupo de personas previamente seleccionadas.

El Universo es el conjunto de personas, cosas o fenómenos sujetos a investigación, que contiene en común algunas características definitivas. En éste caso práctico el Universo es pequeño y manejable, por eso se encuestaron a todos los auditores Internos del Sistema de Calidad por ser un Universo de 14 auditores y al Gerente de Calidad encargado del grupo de auditores.

Se realizo una encuesta estructurada, es conocida y controlada por medio de un cuestionario.

**El cuestionario** es un conjunto de preguntas previamente estudiadas que se plantean en orden lógico. El tipo de preguntas que se emplearon fueron:

**Preguntas abiertas:** Permite al entrevistado responder libremente y expresa cualquier idea.

**Preguntas de elección múltiple:** En las que el entrevistado tiene la opción de elegir entre varias respuestas.

*Preguntas dicotómicas:* En la que el entrevistado tiene opción de elegir entre dos respuestas positiva o negativa.

El Cuestionario se aplicó anónimamente de manera que el entrevistado contestará libremente sin ningún temor, o para que no tratare de manipular la información de acuerdo a los intereses de la Empresa, esto para que no afecte los resultados de la investigación.

***La Tabulación de Datos*** es la representación del agrupamiento de todos los datos, respuestas e informes obtenidos durante la encuesta, para buscar los resultados de la misma.

La tabulación de los datos se representa por medio de gráficos que veremos a continuación, donde se establecen los resultados representado en porcentaje, esto con objeto de poder comparar la información lograda, precisión en el registro de información y precisión en el manejo de información.

Finalmente la técnica de investigación de campo seleccionada se justifica de acuerdo con los objetivos que se quieren alcanzar y la hipótesis que se va a comprobar.

**CUESTIONARIO APLICABLE AL AUDITOR INTERNO**

1. ¿Qué opina de las Auditorías Internas al Sistema de Calidad?

---

2. ¿Ha participado en el proceso completo de Auditoría Interna del Sistema de Calidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. En Escala del 1 al 10 (1 mínimo -10 máximo) ¿Cómo considera el resultado de su participación en cuanto a la efectividad y objetividad en el proceso de Auditoría?

10    9    8    7    6    5    4    3    2    1

¿POR QUÉ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Pasó por un proceso de selección previo para designarlo como Auditor Interno?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿EN QUÉ CONSISTE? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Conoce los criterios de calificación para ser Auditor de Calidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿CUÁLES CONOCE? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Datos Personales:

ESCOLARIDAD. Grado escolar: \_\_\_\_\_

EXPERIENCIA: ¿En cuantas auditorías ha participado?

1 a 3

4 a 8

8 o más

Capítulo 5. Caso Práctico.

7. ¿Conoce que Atributos Personales debe tener un Auditor de Calidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿CUÁLES CONOCE? \_\_\_\_\_

8. ¿Le aplicaron pruebas de idoneidad para ocupar el cargo de auditor interno en los siguientes requisitos?

REQUISITO	SI	NO	Qué tipo de prueba?
Escolaridad			
Experiencia			
Atributos Personales			

9. Subraye por favor exclusivamente las áreas en las que ha recibido capacitación y / o entrenamiento:

- a) Sistemas de Calidad
- b) Normas ISO 9000 Y Normas complementarias
- c) Documentación del Sistema de Calidad
- d) Aspectos Generales de Auditorías de Calidad
- e) Función del Auditor Interno dentro de la Auditoría del Sistema de Calidad
- f) Proceso de Auditoría Interna de Calidad
- g) Conocimiento y entendimiento de los estándares con los cuales se puede realizar una Auditoría.
- h) Técnicas de evaluación, para examinar, preguntar, evaluar e informar.
- i) Habilidades adicionales para dirigir auditorías tales como planificación, organización, comunicación y dirección.
- j) Sistema de Gestión de Calidad Normas ISO 9001:2000

10. ¿Evalúan su aprendizaje en las áreas que ha recibido capacitación y entrenamiento?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿QUÉ TIPO DE EVALUACIÓN? \_\_\_\_\_

**11.** ¿Evalúan periódicamente su rendimiento como Auditor interno, de acuerdo al resultado de las Auditorías Internas de Calidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿QUÉ TIPO DE EVALUACIÓN? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**12.** ¿Le han aplicado algún tipo de prueba o examen para evaluar sus necesidades de capacitación?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿QUÉ TIPO DE EVALUACIÓN? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**13.** ¿Qué tan periódicamente recibe capacitación y /o entrenamiento?

6 meses \_\_\_\_\_ 1 año \_\_\_\_\_ Más de 1 año \_\_\_\_\_

**14.** En escala del 1 al 10 (10 Máximo - 1 Mínimo) ¿Cómo considera su grado de preparación para realizar las auditorías internas de Calidad?

10    9    8    7    6    5    4    3    2    1

¿POR QUÉ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**15.** ¿Qué sugiere usted para mejorar las Auditorías Internas al Sistema de Calidad en cuanto a efectividad y objetividad?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO APLICABLE AL GERENTE DE CALIDAD.**

1. ¿Qué opina de las Auditorías Internas al Sistema de Calidad?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Cada cuando realizan Auditorías Internas al Sistema de Calidad de acuerdo con el programa de Auditorías?

1 vez al año \_\_\_\_\_ 2 veces al año \_\_\_\_\_ 4 veces al año \_\_\_\_\_

3. En escala del 1 al 10 (10 Máximo - 1 Mínimo) ¿Cómo considera el resultado de las Auditorías Internas en cuanto a la efectividad y objetividad en el proceso de Auditoría?

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

¿POR QUÉ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuenta con un proceso de selección de Auditores Internos que garantice que son las personas calificadas para ocupar el cargo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿EN QUÉ CONSISTE? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Subraye y especifique los requisitos que debe tener el candidato para ocupar el cargo de Auditor interno en la Empresa.

a) Escolaridad: \_\_\_\_\_

b) Experiencia en Auditorías Internas: \_\_\_\_\_

c) Atributos Personales: \_\_\_\_\_

d) Otros: \_\_\_\_\_

6. ¿Aplican pruebas de idoneidad para comprobar que cumplen con dichos requisitos?

REQUISITO	SI	NO	Qué tipo de prueba?
Escolaridad			
Experiencia			
Atributos Personales			
Otros			

7. ¿Cuentan con un Panel de Evaluación de Auditores Internos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿QUIÉNES LO INTEGRAN? \_\_\_\_\_

8. ¿Cuentan con procedimientos para determinar las necesidades de capacitación de Auditores Internos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿EN QUÉ CONSISTE? \_\_\_\_\_

9. ¿Cuentan con programas de capacitación para atender las necesidades identificadas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿EN QUÉ CONSISTE? \_\_\_\_\_

10. ¿Evalúan la efectividad de la capacitación a intervalos definidos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿EN QUÉ CONSISTE? \_\_\_\_\_

11. ¿Subraye las áreas en las que se ha impartido capacitación y/ o entrenamiento a los Auditores Internos?

- a) Sistemas de Calidad
- b) Normas ISO 9000 Y Normas complementarias
- c) Documentación del Sistema de Calidad
- d) Aspectos Generales de Auditorías de Calidad
- e) Función del Auditor Interno dentro de la Auditoría del Sistema de Calidad
- f) Proceso de Auditoría Interna de Calidad
- g) Conocimiento y entendimiento de los estándares con los cuales se puede realizar una Auditoría.
- h) Técnicas de evaluación, para examinar, preguntar, evaluar e informar.
- i) Habilidades adicionales para dirigir auditorías tales como planificación, organización, comunicación y dirección.
- j) Sistemas de Gestión de Calidad Normas ISO 9001:2000

**12.** ¿Evalúan el aprendizaje de los Auditores en las áreas en que han recibido capacitación?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿EN QUÉ CONSISTE? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**13.** ¿Evalúan periódicamente el rendimiento de los Auditores Internos de acuerdo con el resultado de las Auditorías Internas de Calidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa:

¿EN QUÉ CONSISTE? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**14.** ¿Qué tan periódicamente proporcionan capacitación y/ o entrenamiento a los Auditores Internos?

6 meses \_\_\_\_\_ 1 año \_\_\_\_\_ Más de 1 año \_\_\_\_\_

**15.** En escala del 1 al 10 ¿Cómo considera el grado de preparación de los Auditores para realizar las auditorías internas de Calidad?

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

¿POR QUÉ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**16.** ¿Qué sugiere usted para mejorar las Auditorías Internas al Sistema de Calidad en cuanto a efectividad y objetividad?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

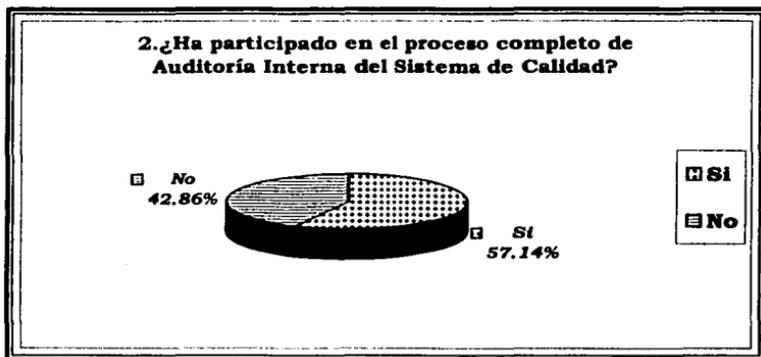
### **5.3 RESULTADOS**

Se aplicó un cuestionario dirigido al Gerente de Calidad y otro a los Auditores Internos de la Empresa, para hacer un comparativo entre la percepción del Gerente de Calidad y la percepción del Auditor con respecto al caso de estudio; esto con objeto de comprobar la veracidad de las respuestas. El cuestionario dirigido al Gerente de Calidad me permitió conocer lo que hace la Empresa en cuanto a la selección y capacitación de Auditores y el cuestionario dirigido al Auditor Interno conocer si efectivamente se lleva a cabo. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Se inició con una pregunta introductoria para saber cual era su opinión de las Auditorías Internas al Sistema de Calidad, con objeto de conocer cual es su concepto personal respecto a la importancia de las Auditorías y su compromiso. Generalmente respondieron que son de suma importancia pues es una medida de control tal como lo establece la propia norma para saber si se están cumpliendo los requisitos de la norma, detectar desviaciones para corregirlas y mejor aún prevenirlas, así también identificar oportunidades de mejora.

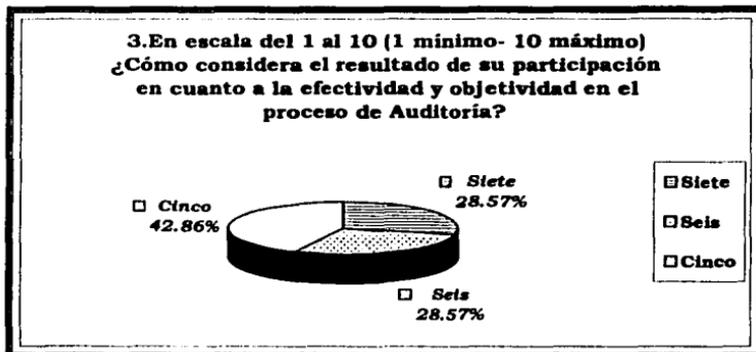
Las siguientes preguntas se enfocaron a obtener datos tanto cuantitativos expresados en las siguientes graficas, como cualitativos para identificar la razón de las respuestas.

El programa de Auditorías de la Empresa contempla 4 Auditorías Internas por año, en las cuales no todos los Auditores han participado en el proceso completo de Auditoría solo el 57.14%, lo que indica que aún el 42.86%, que representa un gran porcentaje, no ha adquirido experiencia en el proceso completo de Auditoría, solo han participado en parte de la Auditoría.

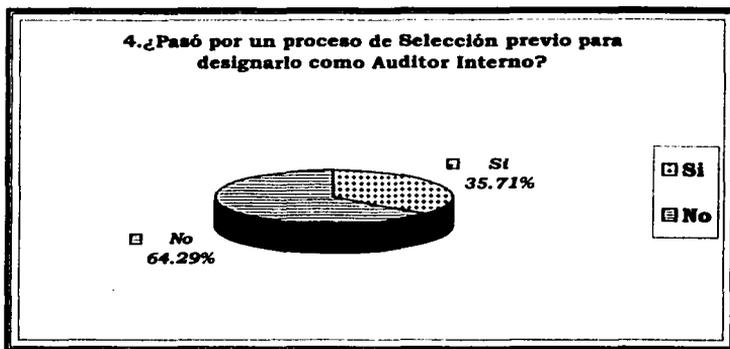


La siguiente pregunta me permitió verificar que las Auditorías Internas realizadas al Sistema de Calidad no han alcanzado la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada. El Gerente considera el resultado de **6**, manifestó que en general han carecido de profundidad y ha dependido directamente de que no todos lo Auditores han alcanzado la madures como Auditor de Calidad. Comparando con la respuesta de los Auditores, el 42.86% considero el resultado de su participación de **5**, el 28.57% de **6**, y el otro 28.57% de **7**, dentro de las causas expresaron que les hace falta preparación, no han participado en todas las áreas auditables, les falta adquirir más experiencia, entre otras. Cabe señalar que los Auditores que han participado y se han involucrado continuamente en el ejercicio de Auditorías Internas son los que consideraron el resultado de su participación de **7**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



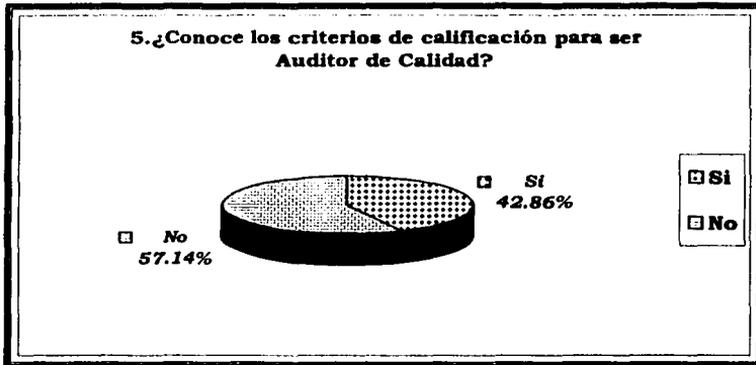
El Gerente de Calidad expreso que el proceso de selección de Auditores consiste en la Experiencia, conocimiento de la Norma ISO, y conocimiento del sistema de calidad, pero no manifestó que existiera un proceso de selección bien definido, pues lo que nos dijo solo son algunos de los requisitos que debe tener el Auditor Interno de Calidad. En general la mayoría de los Auditores no identifican que pasaron por un proceso de selección pues el 64.29% expreso que solo los mandaron de su área a un curso de capacitación para Auditores Internos y aprobaron el examen escrito, el otro 35.71% dijeron, que si pasaron por un proceso de selección pero al preguntarles en que consiste contestaron cosas distintas como que fueron seleccionados por actitud, aptitud y posteriormente el curso de capacitación, otros por sus habilidades, entre otras. Lo que me demostró que ninguno de los Auditores paso por un proceso de selección bien definido.



Los requisitos que debe tener el candidato para ocupar el cargo de Auditor Interno, los cuales estableció el Gerente son:

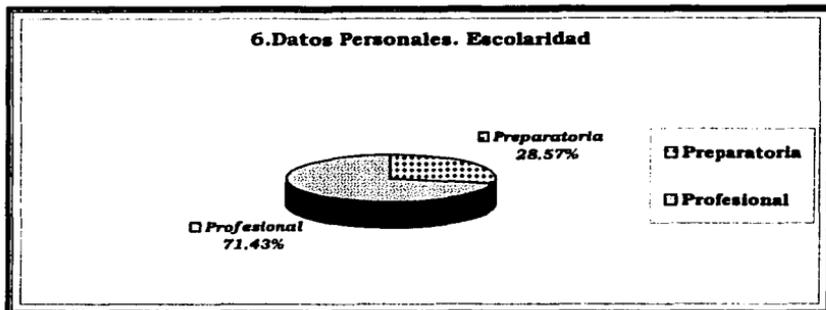
- **Escolaridad:** No específico
- **Experiencia en Auditorías Internas:** No necesaria
- **Atributos Personales:** Objetividad, Certeza, Analítico.

Éstos son algunos de los criterios de calificación que aparecen en la Norma ISO 10011 (Criterios de Calificación para Auditores) que deberían ser conocidos por los Auditores Internos, pero al preguntarles si los conocían, el 57.14% contestó que no los identificaban y el 42.86% expresaron que sí, pero al preguntarle que cuales conoce respondieron distintas cosas como: aprobar el curso de auditor Interno, o haber participado como observador en Auditorías Internas, entre otras. Lo que representa que los Auditores no tienen reconocidos los Criterios de Calificación que establece la Gerencia de Calidad.

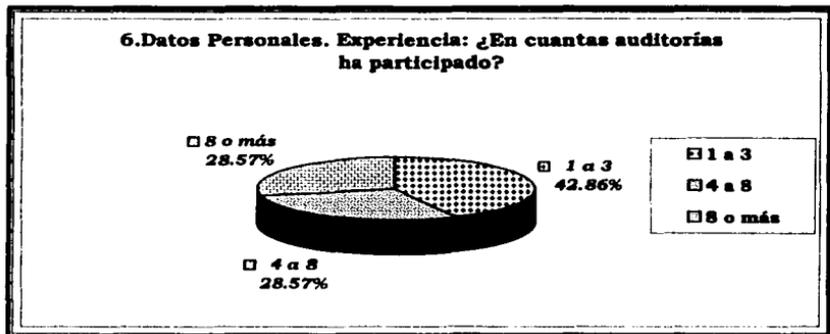


La pregunta 6 se elaboró con objeto de verificar que los Auditores cumplen con los criterios de calificación en cuanto a escolaridad, y experiencia.

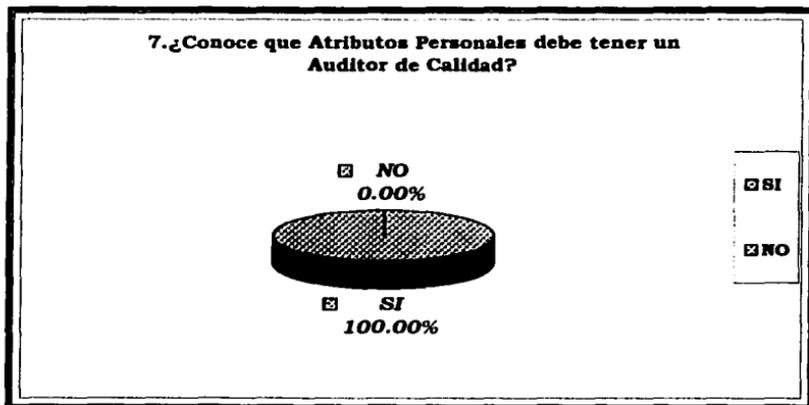
Para verificar que cumplieran con el grado escolar mínimo requerido en los criterios de calificación se les pregunto su grado escolar, por lo que comprobamos que todos los Auditores cumplen con la escolaridad predominando el grado de profesionista en un 71.43%.



En cuanto a la experiencia que han adquirido en la participación de Auditorías Internas, hay un grupo pequeño que ha participado de 8 a más Auditorías el cual representa el 28.57%, un porcentaje igual a participado de 4 a 8 Auditorías y un alto porcentaje de 42.86% a participado solo en 1 a 3 Auditorías y no en el proceso completo de Auditoría. Esto representa que un gran porcentaje no a adquirido la experiencia necesaria en el proceso completo de Auditoría, lo que significa, que no hay igualdad en participación.



Los Auditores Internos conocen cuales son los Atributos Personales que debe tener un Auditor de Calidad, aunque al preguntarles cuales conocía, me di cuenta que no todos conocen todos los atributos personales como lo marca la Norma ISO 10011 Criterios para la Calificación de Auditores, pero si resaltaron los más importantes como es el ser objetivo, analítico, observador, etc. Esta pregunta se realizo para comprobar que los Auditores conocen en primera instancia las características que debe tener un Auditor de Calidad.



En la pregunta 6 aplicada al Gerente de Calidad y la pregunta 8 al Auditor, estuvieron destinadas para identificar si aplican pruebas o evaluaciones de idoneidad para ocupar el cargo de Auditor Interno. El Gerente de Calidad especifico que no aplican pruebas estructuradas y los Auditores reafirmaron que no les aplicaron pruebas de idoneidad para comprobar que cuentan o no con los requisitos expuestos anteriormente. Lo que constituye que no se han establecidos medios documentados para comprobar que los Auditores cumplen con dichos requisitos.

<b>REQUISITO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Qué tipo de prueba o medio de comprobación?</b>
Escolaridad		<b>X</b>	
Experiencia		<b>X</b>	
Atributos Personales		<b>X</b>	
Otros			

Para efectos de Evaluación de los Auditores Internos, el Gerente señalo que no cuentan con un Panel de Evaluación de Auditores Internos.

La siguiente parte de la investigación esta enfocada a la **Capacitación y Entrenamiento.**

Primeramente se expone las áreas en que han recibido capacitación y entrenamiento los Auditores Internos. Pedimos al Gerente y a los auditores que subrayaran las áreas en las que se ha impartido y han recibido capacitación y entrenamiento respectivamente, los resultados son los siguientes:

- Sistemas de Calidad
- Normas ISO 9000 Y Normas complementarias
- Documentación del Sistema de Calidad
- Aspectos Generales de Auditorías de Calidad
- Función del Auditor Interno dentro de la Auditoría del Sistema de Calidad
- Proceso de Auditoría Interna de Calidad
- Conocimiento y entendimiento de los estándares con los cuales se puede realizar una Auditoría.
- Técnicas de evaluación, para examinar, preguntar, evaluar e informar.
- Habilidades adicionales para dirigir auditorías tales como planificación, organización, comunicación y dirección.
- Sistemas de Gestión de Calidad Normas ISO 9001:2000

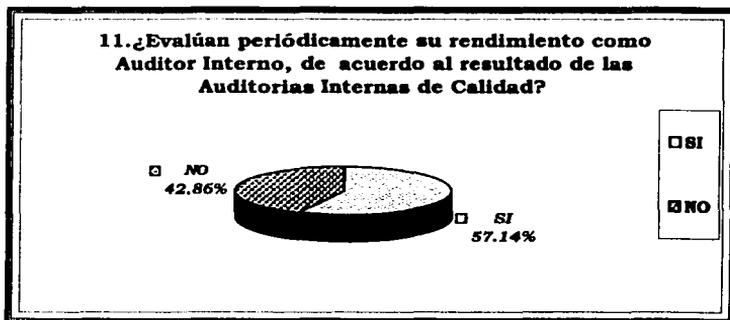
Esta parte de la encuesta fue útil para determinar las necesidades de capacitación y /o entrenamiento implícitas o manifiestas, en base a que es necesario que el Auditor debe adquirir los conocimientos y habilidades en las áreas expuestas. Las áreas no subrayadas representan las necesidades de capacitación y / o entrenamiento.

En cuanto a la evaluación del aprendizaje en las áreas que han recibido capacitación y entrenamiento los Auditores Internos, tanto el Gerente como los Auditores nos respondieron que se realizaba a través de un examen teórico escrito, aplicado al final del curso; la calificación mínima a obtener en el examen para ser aprobado como Auditor Interno de Calidad debe ser de 8.0.

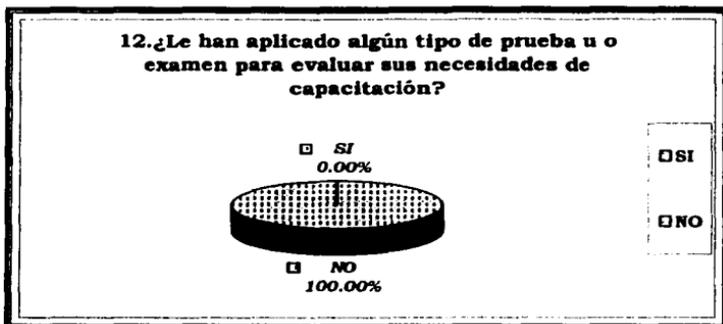


La siguiente pregunta sirvió para identificar si evalúan el rendimiento del Auditor Interno de acuerdo a los resultados de las Auditorías Internas de Calidad. Las personas que han participado en el proceso completo de Auditoría representado por el 57.14%, nos expusieron

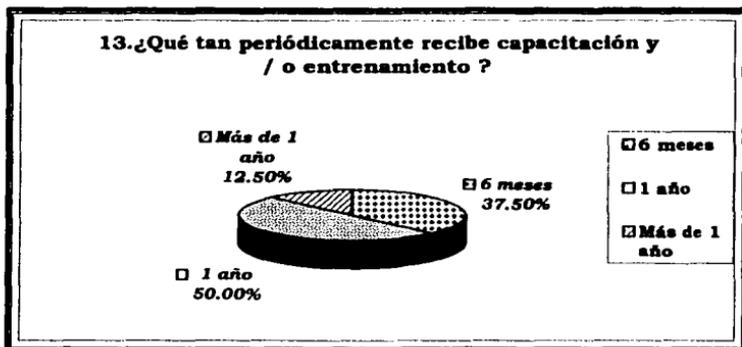
que si evalúan su rendimiento como Auditor Interno, esto a través de una encuesta que aplican al Auditado para conocer su impresión respecto de la Auditoría. El otro 42.86% que son las personas que no han participado en el proceso completo de Auditoría nos dijeron que no han evaluado su rendimiento como Auditores. El Gerente nos confirió que aplican encuestas al final de la auditoría para conocer la impresión del auditado respecto de la Auditoría. Esto puede indicar que es una evaluación que carece de profundidad, porque solo se conoce la impresión del Auditado, que puede ser manipulada según su resultado en la Auditoría.



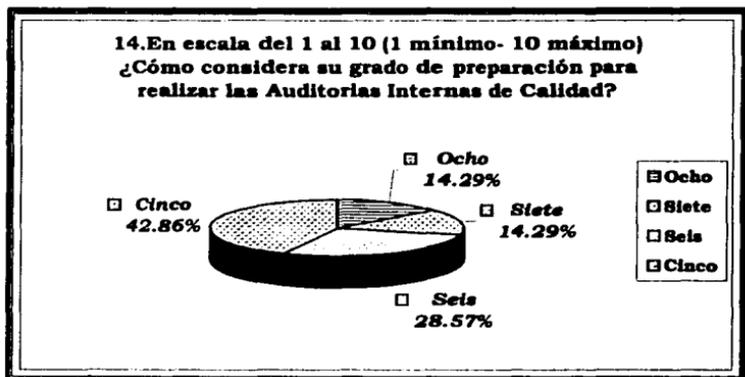
El Gerente de Calidad en la pregunta 8 nos dijo que el procedimiento que utilizan para determinar las necesidades de capacitación de Auditores Internos, consiste en un análisis y comparación de competencias. Pero al preguntarle al Auditor si le han aplicado algún tipo de prueba u o examen o medio demostrable para evaluar sus necesidades de capacitación, el 100% nos respondió que no actualmente, lo que significa que no identifican como evalúan sus necesidades de capacitación.



El Gerente de Calidad nos especifico que imparten capacitación aproximadamente cada año. De los Auditores obtuvimos como podemos ver en la grafica, que el 37.50% dice que cada 6 meses, cabe señalar que dentro de este porcentaje son las personas que han participado en el proceso completo de Auditoría, y otro 50% que representa la mayoría efectivamente nos dice que cada año, solo el 12.50% contesto que más de 1 año, en este porcentaje se encuentran las personas que han tenido poca participación en las Auditorías Internas de Calidad.

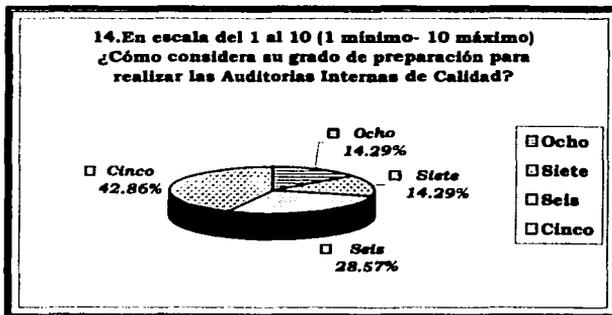
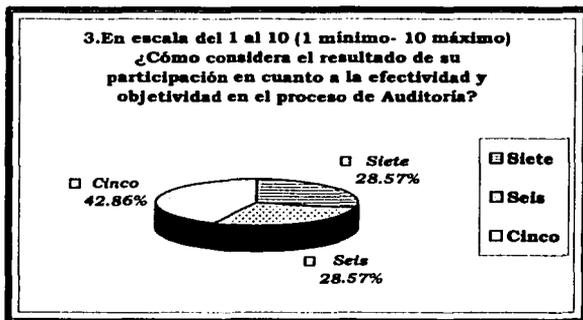


La siguiente pregunta me permitió verificar que los Auditorias Internos no han alcanzado el grado de preparación deseado. El Gerente considera el resultado de **5**, manifestó que no han alcanzado la experiencia y maduras como Auditores. Comparando con la respuesta de los Auditores, el 42.86% considero su grado de preparación de **5**, el 28.57% de **6**, el 14.29% de **7**, y otro porcentaje igual de **8**; dentro de las causas expresaron que les hace falta capacitación y entrenamiento no sólo teórico si no practico, adquirir experiencia directamente en el proceso completo de Auditoría, entre otras. Cabe señalar, que parte de los Auditores que han participado y se han involucrado continuamente en el ejercicio de Auditorías Internas son los que consideraron su grado de preparación de **8**.



Comparando el resultado de la participación de los Auditores en cuanto a la efectividad y objetividad en el proceso de Auditoria observamos que esta altamente ligada con el grado de preparación de los Auditores para realizar las Auditorías Internas de Calidad; vemos en las graficas que el **42.86 %** de los encuestados tienen una calificación de **5** en el grado de preparación, lo que se ve reflejada en la calificación de **5** en el resultado de

su participación en las Auditorías de Calidad, aunado a que el Gerente de Calidad nos dio una calificación de 5 en promedio en el grado de preparación de los Auditores y una calificación de 6 promedio en el resultado de las Auditorías realizadas al Sistema de Calidad.



Finalmente, con la investigación expuesta, contamos con bases sólidas para proponer un programa de selección y capacitación con el fin de que el personal Auditor este calificado para efectuar las Auditorías del Sistema de Calidad y que estas garanticen efectividad, objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría.

#### **5.4 DIAGNOSTICO**

Arancia Corn Products S.A. de C.V. recibió la certificación en **ISO 9002**, que valida los modelos para asegurar la calidad en producción, instalación y servicios a nivel internacional.

Contar con la certificación en ISO 9002 lleva implícita la necesidad de conseguir un funcionamiento de Calidad en todas las áreas de la Empresa, con el fin de que cumpla con las expectativas y exigencias del mercado, y más aún, que Arancia Corn Products, produce insumos para la industria alimenticia, farmacéutica, química, cartonera papeleras, entre otras; y en estos mercados, contar con la certificación en ISO 9002 es prácticamente una exigencia para aquellas empresas líderes en estos ramos y más obligadamente para sus proveedores.

Ahora bien, parte fundamental de implementar un Sistema de Aseguramiento de la Calidad, es implantar un control adecuado que permita comprobar que todas las actividades de la Organización encaminadas a la calidad, como lo instituye las Normas ISO, se ajustan a lo planeado; además que el control es un instrumento de retroalimentación para lograr la mejora continua, que es uno de los objetivos principales de la Empresa.

En la norma ISO 9002, establece en sus requisitos, como parte de dicho control, las Auditorías Internas al Sistema de Calidad que la organización debe de llevar a cabo a intervalos planificados para determinar si el Sistema de Calidad:

- a) Es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de esta norma mexicana y con los requisitos del sistema de calidad establecida por la organización.

b) Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma su frecuencia y metodología. La **selección** de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Deben definirse, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener registros.

Las Auditorías de calidad es el análisis sistemático e independiente para determinar si las actividades de calidad y sus resultados cumplen las disposiciones establecidas y si esta son implantadas eficazmente y son apropiadas para alcanzar los objetivos, son parte fundamental dentro del Sistema de Calidad pues lo señalan las Normas ISO como un debe y no como una opción.

La norma también especifica que la selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría, siendo el **Auditor de Calidad** la persona que tiene la calificación para conducir auditorías de calidad, es decir, aquel que posee la educación, experiencia, atributos, habilidades y el entrenamiento definidos en la Norma complementaria ISO 10011 Pautas para auditar Sistemas de Calidad, como vimos en el Capítulo 4.

Por tanto es de suma importancia que la Empresa cuente con un equipo calificado de Auditores Internos, pues de ello depende que realicen las Auditorías con objetividad e imparcialidad, para detectar oportunamente las desviaciones del Sistema con objeto de prevenir disconformidades en las Auditorías Externas, para la mejora continua del mismo.

Al haber formado parte del equipo de Auditores Internos de Arancia Corn Products, me di cuenta que no existe un programa de selección de Auditores Internos bien definido, y que hace falta un programa de capacitación y/ o entrenamiento continuo para que los Auditores estén bien preparados para realizar las Auditorías Internas de Calidad y que éstas alcancen la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada.

Actualmente la Empresa cuenta con un Equipo de catorce Auditores Internos dirigidos por el Auditor Líder que es el Gerente encargado de ISO 9000. El Gerente elabora el plan de Auditoría Interna donde esta definido el programa de Auditorías, el cual establece cuatro Auditorías Internas por año, establece los Auditores que participarán en cada Auditoría, se define también los criterios de auditoría, el alcance de la misma su frecuencia y metodología.

La selección de Auditores se lleva a cabo a través de elegir a una persona por departamento que designa el jefe directo (no pasando por una evaluación previa de los criterios de calificación de auditores) y los mandan a un curso de capacitación que dura una semana, dos horas diarias completando 10 horas, se lleva a cabo en las instalaciones de la Empresa, éste curso consta de aspectos generales de lo que es ISO 9000, las Auditorías de Calidad y la función del Auditor de Calidad resultando carente el contenido de la capacitación; posteriormente se realiza una

evaluación sobre aspectos teóricos vistos en el curso, si tienen una calificación mínima de 8 se aprueban para formar parte de los Auditores Internos.

Los resultados de las Auditorías en un año y medio de certificación se han determinado en forma general como superficiales, careciendo de profundidad, objetividad y efectividad, pues ante las Auditorías Externas se detectaron desviaciones evidentes que se habrían corregido a tiempo si se hubieran detectado en las Auditorías Internas.

## **5.5 PROPUESTA**

### **5.5.1 PROGRAMA DE SELECCIÓN**

Con el fin de que las auditorías de Sistemas de Calidad sean llevadas a cabo efectiva y uniformemente, se requiere que la Empresa tome como base de selección de Auditores los criterios para calificar auditores que señala la norma ISO 10011-2 "Criterios de Calificación para Auditores de Sistemas de Calidad"

Es conveniente que esta norma se elija cuando sea necesario la selección y la capacitación del personal para auditores del sistema de calidad.

A continuación se presenta el programa de selección propuesto:

### **PROGRAMA DE SELECCIÓN**

**OBJETIVO GENERAL:** Elegir a los candidatos idóneos para ocupar el cargo de Auditor Interno del Sistema de Aseguramiento de Calidad.

Para ocupar el cargo de Auditor Interno, el candidato tendrá que pasar por las siguientes etapas de selección propuestas, para que se considere la persona idónea para ocupar el cargo.

**1. Criterios de Calificación para Auditores de Sistemas de Calidad (Perfil del cargo)**

### A) Primera Fase de Selección

En esta primera etapa, es básico que cumplan con los requisitos establecidos para poder pasar a la siguiente etapa de selección. Los candidatos propuestos en cada departamento deberán contar con los siguientes requisitos:

<b>REQUISITO</b>	<b>CONDICIÓN</b>
<b>Escolaridad</b>	Mínimo Educación Secundaria
<b>Disposición</b>	El candidato tendrá que tener disposición y el compromiso de participar como Auditor Interno del Sistema de Aseguramiento de Calidad.
<b>Atributos Personales</b>	Los candidatos a auditores deberían ser: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mente abierta y maduros</b></li><li>• <b>Poseer juicio significativo</b></li><li>• <b>Habilidad analíticas y tenacidad</b></li><li>• <b>Habilidad de percibir situaciones de una manera significativa</b></li><li>• <b>Comprender operaciones complejas desde una perspectiva amplia</b></li><li>• <b>Comprender el rol de las unidades individuales dentro de una organización</b></li></ul> Dichos atributos son fundamentales en la primera etapa de selección, pues son cualidades natas que debe tener el candidato.

**B) Segunda Fase de Selección**

Esta segunda etapa depende directamente del entrenamiento proporcionado por la empresa y el aprendizaje del candidato en dicho entrenamiento.

<b>REQUISITO</b>	<b>CONDICIÓN</b>
<b>Capacitación Entrenamiento</b>	<p>La Empresa debería proporcionar capacitación en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de Calidad</li><li>• Normas ISO 9000 y Normas complementarias</li><li>• Documentación del Sistema de Calidad</li><li>• Auditorías de Calidad</li><li>• Función del Auditor Interno dentro de la Auditoría del Sistema de Calidad</li><li>• Proceso de Auditoría Interna de Calidad</li></ul> <p>La Empresa debería proporcionar entrenamiento al candidato en habilidades para llevar a cabo auditorías:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento y entendimiento de los estándares con los cuales se puede realizar una Auditoría</li><li>• Técnicas de evaluación, para examinar, preguntar, evaluar e informar</li><li>• Habilidades adicionales para dirigir auditorías tales como planificación, organización, comunicación y dirección</li></ul> <p>Una vez concluida la capacitación y entrenamiento se evaluará al candidato.</p>

### C) Tercera Fase de Selección

Una vez que el candidato cumpla con la capacitación y entrenamiento, tendrá que demostrar los conocimientos y habilidades adquiridas en el Proceso Completo de Auditoría.

REQUISITO	CONDICIÓN
<b>Experiencia</b>	No es necesario que el candidato cuente con experiencia anterior.
<b>Habilidad y Capacidad para dirigir Auditorías</b>	Después de que cumpla con el entrenamiento y haya acreditado su evaluación, el candidato debería participar por lo menos en 1 Auditoría Interna para evaluar su desempeño real, dentro del proceso completo de Auditoría, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• La revisión de documentación</li><li>• Actividades propias de Auditoría</li><li>• Reportes de Auditoría</li><li>• Habilidad y capacidad para dirigir una Auditoría</li></ul>

### 2. Evaluación de los candidatos a Auditores Internos en cada una de las etapas:

**Objetivo Específico:** Verificar que los candidatos a Auditores cuentan con los criterios de calificación expuestos, con instrumentos comprobables de evaluación.

Para comprobar que los candidatos a Auditores cuentan con los requisitos de calificación, se exponen los siguientes métodos para evaluar a los candidatos contra los criterios expuestos:

**1) Establecer un Panel de Evaluación.**

La Empresa debería formar un panel con miembros internos y/ o externos, cuyo propósito principal es evaluar las calificaciones de los candidatos a Auditores.

El panel de evaluación debería consistir de no menos de dos miembros. Los miembros propuestos son:

<b>PANEL DE EVALUACIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
Gerente de Aseguramiento de Calidad.	Persona activa en la gerencia de operaciones significativas de Auditoría, que ha cumplido con las recomendaciones de calificación de auditor, y aceptado por la gerencia de la organización.
Asistente de Gerencia de Aseguramiento de Calidad.	Persona activa en la asistencia de la gerencia de operaciones de Auditoría, con información actual y conocimientos del proceso de Auditoría.
Instructor de Capacitación y Entrenamiento.	Profesional de la capacitación que se desempeña como transmisor de nuevos conocimientos y guía para descubrir nuevas habilidades en el área de Auditorías de Calidad.

El panel de evaluación debería operar bajo las siguientes reglas para asegurar que el proceso de selección no sea arbitrario, que mantiene los criterios establecidos y que no es susceptible a conflicto de intereses.

- 1) El panel deberá demostrar por medio de instrumentos de evaluación que los candidatos cumplen con los criterios de calificación.
- 2) Debe existir evidencia para demostrar que el candidato ha adquirido el conocimiento necesario y las habilidades para llevar a cabo y dirigir auditorías.
- 3) El panel de evaluación no podrá emitir juicios personales sin antes haber evaluado al candidato.
- 4) El panel de evaluación debe apegarse totalmente a los resultados de las evaluaciones aplicadas al candidato.
- 5) Por los menos dos miembros de los integrantes del panel, deberán aprobar o desaprobar únicamente a los candidatos propuestos.
- 6) Las decisiones del panel, de aprobación o desaprobar, deberán ser documentadas y comunicadas a los candidatos

El panel de evaluación debería apegarse a las reglas propuestas. En caso de que exista un cambio en los miembros del panel debería informarse inmediatamente y dejarlo asentado por escrito.

## **2) Evaluaciones**

Debe existir evidencia por medio de instrumentos de evaluación, para demostrar que los candidatos cumplen con los criterios de calificación de Auditores.

Los instrumentos de evaluación propuestos para cada etapa de selección son los siguientes:

**A) Primera etapa de evaluación.**

<b>REQUISITO</b>	<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Escolaridad</b>	<p>Los candidatos que propongan los Jefes Directos de los diferentes departamentos de la Empresa, incluyendo si se proponen como candidato los propios Jefes, deberán de contar con la Educación Secundaria.</p> <p>En la evaluación de la escolaridad el panel deberá hacer uso de la entrevista, se comprobará que el candidato cuenta con la educación en el expediente que tiene la dirección de Recursos Humanos.</p>
<b>Disposición</b>	<p>El Jefe directo debe comunicar a la persona que proponga de su departamento, que lo ha elegido como posible candidato a Auditor Interno del Sistema de Calidad.</p> <p>El panel de evaluación deberá comprobar por medio de la entrevista, si el candidato esta dispuesto a participar como Auditor Interno del Sistema de Aseguramiento de Calidad.</p> <p>En este caso la entrevista debería ser efectuada por el Gerente de Aseguramiento de Calidad, el cual deberá explicarle al candidato en que consiste el cargo de Auditor Interno, las actividades que tendrá que realizar y el compromiso que implica formar parte de los Auditores Internos del Sistema de Calidad.</p>

**Atributos  
Personales**

El jefe directo debería entregar un informe o evaluación de desempeño laboral del candidato propuesto al panel de evaluación. La Calificación mínima de desempeño debe ser de B=Bien. (Ver Anexo A)

El jefe directo y los compañeros de trabajo conocen más que todos los miembros de la Empresa como trabaja el candidato, por lo cual ellos pueden emitir un juicio significativo. Es necesario que tenga un buen desempeño laboral, para que pueda cumplir con el cargo de Auditor Interno del Sistema de Calidad.

El panel de evaluación debería aplicar al candidato Prueba estructurada de características apropiadas para comprobar que el candidato posee:

- **Mente abierta y maduros**
- **Poseer juicio significativo**
- **Habilidad analíticas y tenacidad**
- **Habilidad de percibir situaciones de una manera significativa**
- **Comprender operaciones complejas desde una perspectiva amplia**
- **Comprender el rol de las unidades individuales dentro de una organización**

Evaluación: También se evaluará en el proceso real de Auditoría.



## Evaluación del Desempeño Laboral

ANEXO A

### I. Resumen de los Datos

Nombre:	Calificación del Desempeño:
Puesto:	Periodo Actual:
Departamento:	Periodo Anterior:
Localidad:	

### II. Resultados del Desempeño del Periodo Anterior

Documentar el desempeño significativo del periodo evaluado incluyendo aquellos logros que no estuvieron dentro de las expectativas. Incluir resultados vs. metas, cumplimiento de las responsabilidades del puesto. Agregar comentarios acerca de los resultados contra los objetivos del negocio y las estrategias. Para aquellos que manejan personal a su cargo, se espera que se evalúen acciones de desarrollo de su gente y habilidades de administración de sí mismos.

OBJETIVOS	METAS	RESULTADOS
Nivel de Servicio en el Departamento	1. Lograr un alto Nivel de Servicio en el Departamento.	
Información	2. Generación de reportes oportunos y 100% confiables.	
Cumplimiento de Entregas	3. Garantizar la Entrega oportuna del programa de Embarques Diario	
Administrativo	4. Obtener la máxima rentabilidad de los recursos.	
Sistema de Calidad y Seguridad	5. Lograr un 20% por debajo de las NNC internas por Auditoría.	
Proyectos de Mejora	6. Participar en: Proyectos específicos de mejora y ahorro.	



### III. Competencia

Para cada competencia anote el nivel REQUERIDO **R** en el Puesto, así como el ACTUAL **A** mostrado por el empleado de acuerdo al Anexo 1 Criterios de Evaluación. Marque las competencias más importantes que debe desarrollar el puesto.

COMPETENCIA	R	A	COMPETENCIA	R	A
<input type="checkbox"/> Pensamiento Conceptual			<input type="checkbox"/> Impacto e Influencia		
<input type="checkbox"/> Pensamiento Estratégico			<input type="checkbox"/> Dirección para el Cumplimiento		
<input type="checkbox"/> Orientación a Resultados			<input type="checkbox"/> Desarrollo de Personal		
<input type="checkbox"/> Demostración de Iniciativa			<input type="checkbox"/> Trabajo en equipo		
<input type="checkbox"/> Liderazgo de Equipos			<input type="checkbox"/> Sensibilidad Cultural		
<input type="checkbox"/> Liderazgo de Cambio			<input type="checkbox"/> Otra:		

### IV. Cursos técnicos o específicos

Si contempla algún curso, seminario o capacitación específica para mejorar el desempeño del empleado, favor de indicarlo a Continuación.

**Cursos:**


### V. Comentarios de la Entrevista




## VI. Calificación del Desempeño

Anote en el renglón **“Calificación del Desempeño Periodo Actual”** la respuesta siendo consistente con los resultados y lo documentado en las Secciones anteriores. Es indispensable ubicar al empleado en una sola de las categorías de calificación (No se acepta utilizar rangos intermedios)

<b>E</b>	Consistentemente excede las expectativas de desempeño.	Consistentemente logra mucho más de lo que su puesto y responsabilidades requieren; superó las expectativas de desempeño establecidas con su jefe del periodo evaluado. La calificación más alta posible.
<b>MB</b>	A menudo excede las expectativas de desempeño.	A menudo excede los requerimientos de su puesto y función. A menudo supera las expectativas de desempeño establecidas con su jefe del periodo evaluado.
<b>B</b>	Cumple las expectativas de desempeño	Logra los requerimientos de su puesto. Cumple lo acordado con su jefe en el periodo evaluado.
<b>R</b>	No logra totalmente las expectativas de desempeño.	No logra las expectativas de desempeño y/ o las responsabilidades de su puesto fallando por un corto margen. Se requieren planes de mejora de desempeño para el próximo periodo.
<b>I</b>	No logra las expectativas de desempeño.	Los resultados de su trabajo y las contribuciones a la organización son insuficientes. Planes de mejora son imperativos.
<b>NA</b>	No aplica	Se utiliza para calificar al personal que recién ingreso en el que no pueden evaluarse sus resultados (Menor de 4 meses).



**Anexo 1. Criterios de Evaluación**

COMPETENCIA	CONDUCTAS	NIVEL
<b>Pensamiento Conceptual:</b> La habilidad para identificar conexiones entre situaciones que no están obviamente relacionadas. Comprender los asuntos clave en situaciones complejas y generar soluciones creativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza reglas básicas</li> <li>• Identifica patrones</li> <li>• Aplica conceptos complejos</li> <li>• Clarifica datos o situaciones complejas</li> <li>• Crea nuevos conceptos</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Pensamiento Estratégico:</b> La habilidad para enlazar conceptos y visiones de largo plazo con el trabajo diario. En los niveles bajos, basta con un conocimiento general de las estrategias, en los niveles más altos, esto es un conocimiento del impacto en los resultados estratégicos y propuesta de alternativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alinea trabajo diario con metas estratégicas</li> <li>• Piensa en términos orientados hacia el futuro</li> <li>• Enlaza tareas de corto plazo hacia estrategias</li> <li>• Entiende el impacto externo sobre las estrategias</li> <li>• Planea acciones encaminados hacia la estrategia</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Enfoque a Resultados:</b> Una preocupación constante para trabajar bien y competir contra estándares de excelencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea sus propias medidas de excelencia</li> <li>• Mejora el desempeño</li> <li>• Establece y trabaja para alcanzar metas sobresalientes</li> <li>• Hace análisis de costo-beneficio</li> <li>• Toma riesgos empresariales calculados</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Demstración de Iniciativa:</b> Tomar acción para atender un problema, remover un obstáculo o anticipar las oportunidades. Es tan pro activo con visión al futuro como opuesto a dejar las acciones para "mañana"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atiende las oportunidades o problemas actuales</li> <li>• Es decisivo en una crisis</li> <li>• Actúa con visión de 1 a 3 meses delante</li> <li>• Actúa con visión de 4 a 12 meses</li> <li>• Actúa con visión demás de un año</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Liderazgo en Equipo:</b> La habilidad para fomentar un ambiente de trabajo donde el personal colabore buscando una misión común y metas mutuas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene a la gente informada</li> <li>• Asegura la efectividad en equipo</li> <li>• Atiende a los individuos del grupo</li> <li>• Genera soporte y apoyo</li> <li>• Transmite el sentido de urgencia</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Liderazgo para el cambio:</b> La habilidad para activar y alertar a grupos hacia la necesidad de cambios específicos en la manera como se vienen haciendo las cosas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define áreas para el cambio</li> <li>• Comunica el mensaje de cambio</li> <li>• Crea compromiso</li> <li>• Confronta los obstáculos</li> <li>• Refuerza constante la visión de cambio</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

COMPETENCIA	CONDUCTAS	NIVEL
<b>Impacto e Influencia:</b> La habilidad para articular un objetivo o idea a una forma no positiva compartida para unir o recobrar el apoyo de otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Influye directamente</li> <li>• Toma múltiples acciones para persuadir</li> <li>• Calcula el impacto de acciones/palabras</li> <li>• Influye a través de otros</li> <li>• Utiliza estrategias de influencia complejas</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Dirección para el Cumplimiento:</b> La habilidad para utilizar el poder de una posición para asegurar que las metas y objetivos críticos son logrados en tiempo, dentro de presupuesto y de acuerdo a los estándares de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da direcciones</li> <li>• Establece límites</li> <li>• Sus expectativas son de alto desempeño</li> <li>• Asigna la responsabilidad del desempeño a la gente</li> <li>• Confronta a otros de manera abierta</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Desarrollando a Otros:</b> Habilidad para fomentar el aprendizaje a largo plazo y el desarrollo de otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa expectativas positivas de otros</li> <li>• Da direcciones de "Como hacerlo"</li> <li>• Provee el soporte para el desarrollo</li> <li>• Da retroalimentación en el trabajo</li> <li>• Provee capacitación o entrenamiento para el largo plazo</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Equipos de Trabajo:</b> La habilidad para trabajar con otros de forma cooperativa como parte de un equipo, todo lo contrario a trabajar separados o compitiendo entre ellos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en los esfuerzos del equipo</li> <li>• Demuestra expectativas positivas de equipo</li> <li>• Solicita retroalimentación</li> <li>• Alienta a otros</li> <li>• Construye espíritu de equipo</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Sensibilidad Cultural:</b> Comprender y respetar las normas y costumbres de otras organizaciones, regiones o naciones. Modificar el comportamiento para adaptarse exitosamente a las normas. Saber como trabajar efectivamente con gente de diferentes culturas para lograr los objetivos del negocio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfruta el aprender otras culturas</li> <li>• Reconoce las diferencias culturales</li> <li>• Comprende el comportamiento de otros</li> <li>• Adapta su propio comportamiento</li> <li>• Se "amolda" al comportamiento organizacional</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

**B) Segunda Fase de Evaluación.**

En la segunda etapa lo veremos directamente en el Programa de capacitación propuesto, donde incluye la evaluación de la capacitación y entrenamiento.

REQUISITO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
<b>Capacitación Entrenamiento</b>	<p>La Empresa debería proporcionar capacitación en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de Calidad</li><li>• Normas ISO 9000 y Normas complementarias</li><li>• Documentación del Sistema de Calidad</li><li>• Auditorías de Calidad</li><li>• Función del Auditor Interno dentro de la Auditoría del Sistema de Calidad</li><li>• Proceso de Auditoría Interna de Calidad</li></ul> <p><b>Evaluación:</b> Se aplicarán examen Teórico-Práctico la calificación mínima objetivo a obtener para ser aprobado como Auditor Interno de Calidad es de 80 puntos.</p> <p>La Empresa debería proporcionar entrenamiento mínimo al candidato en habilidades para llevar a cabo auditorías:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento y entendimiento de los estándares con los cuales se puede realizar una Auditoría</li><li>• Técnicas de evaluación, para examinar, preguntar, evaluar e informar</li><li>• Habilidades adicionales para dirigir auditorías tales como planificación, organización, comunicación y dirección</li></ul> <p>Evaluación: Se aplicarán examen Teórico-Práctico la calificación mínima objetivo a obtener para ser aprobado como Auditor Interno de Calidad es de 80 puntos</p>

### C) Tercera Fase de Evaluación

Una vez que el candidato cumpla con la capacitación y entrenamiento, tendrá que demostrar los conocimientos y habilidades adquiridas en el Proceso Completo de Auditoría.

REQUISITO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
<b>Habilidad y Capacidad para dirigir una Auditoría.</b>	<p>Después de que cumpla con el entrenamiento y haya acreditado su evaluación, el candidato debería participar por lo menos en 1 auditoría Interna para evaluar su desempeño real, dentro del proceso completo de Auditoría, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La revisión de documentación</li><li>• Actividades propias de Auditoría</li><li>• Reportes de Auditoría</li><li>• Habilidad y capacidad para dirigir una Auditoría</li></ul> <p>Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>☒ Se aplicará una encuesta de evaluación del auditor directamente al auditado; compuesta por dos partes, con el fin de evaluar al Auditor y el Proceso de Auditoría. (Ver Anexo B)</li><li>☒ El panel de evaluación, o al menos uno de los integrantes tendría que observar al Auditado bajo condiciones reales de Auditoría y emitir un informe de Evaluación del Desempeño del Auditor Interno donde señale el nivel de desempeño en cada uno de los aspectos mencionados. (Ver Anexo C)</li></ul>

- ▣ Se tendrá que informar al Candidato de los resultados obtenidos por medio de una entrevista, ya sea con el panel o con el Gerente de Calidad, explicando detalladamente los resultados observados durante el proceso de Auditoría y anotando los resultados de la entrevista en el propio informe al intercambiar impresiones con el Candidato.
  
- ▣ Para obtener el cargo de Auditor debería tener una calificación mínima de B = Bien
  
- ▣ Este mismo instrumento de Evaluación del Desempeño del Auditor se podrá utilizar para demostrar el Mantenimiento de Competencia del Auditor, es decir para evaluar el desempeño en las subsecuentes Auditorías que realice y asegurar que sus conocimientos están actualizados.



### Encuesta de Evaluación del Auditor Interno

<b>Nombre del Auditor:</b>	<b>Auditoría No.</b>
<b>Área Auditada:</b>	<b>Periodo de Auditoría:</b>

**Instrucciones:** Conteste con sinceridad y subraye la respuesta que crea que es la adecuada.

#### **1.- EVALUACIÓN DEL AUDITOR**

**1.1** Si el auditor levantó alguna(s) Nota de No Conformidad en su área, ¿considera usted que el auditor encontró o tenía evidencia objetiva suficiente que justificó el levantarla(s)?

**a) SI      b) NO**

**1.2** ¿Qué actitud percibió usted en el Auditor durante la auditoría a su área?

**a) BUSCAR EL LEVANTAR NNC      b) AYUDAR AL AUDITADO A MEJORAR**

**c) BUSCAR LA FALTA DE CUMPLIMIENTO A LO DOCUMENTADO EN EL SAC**

**d) ENCONTRAR PUNTOS DÉBILES DEL SAC CON EL FIN DE MEJORARLO**

**1.3** ¿Qué calificación le daría al auditor (1 Mínima, 10 Máxima) considerando todos los elementos posibles (preparación, amabilidad, puntualidad, respeto de horario, uso de listas de verificación, atención al auditado, etc.)?

**10   9   8   7   6   5   4   3   2   1**



## **2.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE AUDITORÍA**

2.1 El tiempo asignado a su área para llevar a cabo la auditoría le pareció

**a) LARGO (Sobró tiempo)    b) ADECUADO    c) CORTO (Faltó tiempo)**

2.2 El alcance de la auditoría le pareció:

**a) PROFUNDO                    b) NORMAL                    c) SUPERFICIAL**

2.3 ¿Le ha ayudado o le ayudará en algo esta auditoría?

**a) SI                    b) NO**

2.4 ¿En qué grado fueron cumplidas sus expectativas (lo que esperaba) al participar en esta auditoría (1 Mínima, 10 Máxima) ?

**10   9   8   7   6   5   4   3   2   1**

2.5 ¿Qué calificación le daría a la auditoría (1 Mínima, 10 Máxima) considerando todos los elementos que la integran (auditores, agenda, horarios, desarrollo, profundidad, alcance, cumplimiento de expectativas, etc.)?

**10   9   8   7   6   5   4   3   2   1**



**Evaluación del Desempeño del Auditor Interno**

**I. Resumen de los Datos**

Nombre del Auditor:	Calificación del Desempeño:
Áreas Auditadas:	Periodo de Auditoría:
Evaluador:	

**II. Resultados del Desempeño de Auditoría**

Documentar el desempeño observado durante el proceso de Auditoría incluyendo aquellos logros que no estuvieron dentro de las expectativas. Incluir resultados VS responsabilidades. El evaluador emitirá sus observaciones acerca de los resultados de la Auditoría contra el alcance establecido en el Plan de Auditoría, anotarlo en la parte de resultados, además de poner la calificación en cada rubro obteniendo un promedio general.

<b>A) ACTIVIDADES PROPIAS DE AUDITORÍA</b>		
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>RESULTADOS</b>
Preparación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar los requisitos de auditoría aplicables.</li> <li>• Planear y efectuar las responsabilidades asignadas.</li> <li>• Preparar documentos de trabajo (listas de verificación)</li> </ul>	
Revisión de Documentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener y evaluar evidencia objetiva de una manera correcta.</li> <li>• Retener y proteger los documentos</li> </ul>	
Reportes de Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar todas las observaciones</li> <li>• Notificar los resultados de la Auditoría con un informe claro y conciso.</li> </ul>	



ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD	RESULTADOS
Alcance de Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanecer ajustado al propósito de la Auditoría sin temor o favor.</li> </ul>	

**B) HABILIDAD Y CAPACIDAD PARA DIRIGIR LA AUDITORÍA**

HABILIDAD Y CAPACIDAD	RESULTADOS
<p><b>Cualidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amabilidad</li> <li>Puntualidad</li> <li>Respeto de horario</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad de entender y aplicar los requisitos de la norma aplicable</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entendimiento de las funciones del Sistema de Calidad.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad de entender y aplicar métodos y prácticas de Auditoría</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad para comunicarse. Sólidas aptitudes de comunicación, (presentaciones, entrevistas) comunicaciones escritas (informes escritos, totalmente documentados), ser buen oyente, habilidad de leer y controlar el lenguaje corporal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad para aplicar técnicas de evaluación, para examinar, preguntar y evaluar.</li> </ul>	



<b>B) ATRIBUTOS PERSONALES</b>	
<b>ATRIBUTOS</b>	<b>RESULTADOS</b>
• Capacidad de mantenerse con una mente abierta y maduros	
• Capacidad de poseer juicio significativo	
• Capacidad de análisis y tenacidad	
• Capacidad de percibir situaciones de manera significativa, con objetividad	
• Capacidad de comprender operaciones complejas desde una perspectiva amplia	
• Capacidad de comprender cambios que pueden afectar negativamente los resultados de Auditoría	

### III. Cursos técnicos o específicos

Si contempla algún curso, seminario o capacitación específica para mejorar el desempeño del Auditor, favor de indicarlo a Continuación.

<b>Cursos:</b>



**V. Comentarios de la Entrevista**


**VI. Calificación del Desempeño**

Anote en el renglón **“Calificación del Desempeño Periodo Actual”** la respuesta siendo consistente con los resultados y lo documentado en las Secciones anteriores. Es indispensable ubicar al Auditor en una sola de las categorías de calificación (No se acepta utilizar rangos intermedios).

<b>E</b>	Consistentemente excede las expectativas de desempeño.	Consistentemente logra mucho más de lo que sus responsabilidades requieren; superó las expectativas de desempeño durante el proceso de Auditoría. La calificación más alta posible.
<b>MB</b>	Excede las expectativas de desempeño.	Excede los requerimientos y función. Supera las expectativas de desempeño establecidas durante el proceso de Auditoría.
<b>B</b>	Cumple las expectativas de desempeño	Logra los requerimientos y. Cumple las responsabilidades del proceso de Auditoría.
<b>R</b>	No logra totalmente las expectativas de desempeño.	No logra totalmente las expectativas de desempeño y/ o las responsabilidades del cargo durante el proceso de Auditoría fallando por un corto margen.
<b>I</b>	No logra las expectativas de desempeño.	Los resultados de su trabajo son Insuficientes. No se logro las expectativas de desempeño durante el proceso de Auditoría.

### **3. DECISIÓN DEL PANEL DE OTORGAR EL CARGO**

La última etapa de selección es la Decisión del Panel de Otorgar el cargo, el panel de evaluación debería aprobar o desaprobar únicamente a los candidatos propuestos. La revisión del rendimiento del auditor también debería dar únicamente como resultado la aprobación o la desaprobación. La aprobación o la desaprobación será en base al proceso de evaluación expuesto anteriormente. Las decisiones deberían ser documentadas y comunicadas a los candidatos.

El panel de evaluación debería operar bajo las reglas expuestas anteriormente para asegurar que la decisión del panel no sea arbitraria, que mantiene los criterios establecidos y que no es susceptible a conflicto de intereses.

- El panel deberá demostrar por medio de instrumentos de evaluación que los candidatos cumplen con los criterios de calificación.
- Debe existir evidencia para demostrar que el candidato ha adquirido el conocimiento necesario y las habilidades para llevar a cabo y dirigir auditorías.
- El panel de evaluación no podrá emitir juicios personales sin antes haber evaluado al candidato.
- El panel de evaluación debe apearse totalmente a los resultados de las evaluaciones aplicadas al candidato.

- Por los menos dos miembros de los integrantes del panel, deberán aprobar o desaprobar únicamente a los candidatos propuestos.
- Las decisiones del panel, de aprobación o desaprobación, deberán ser documentadas y comunicadas a los candidatos.

Una vez aprobado el candidato formalmente se nombrará Auditor Interno del Sistema de Aseguramiento de Calidad de la Empresa Arancia Corn Products S.A. de C.V.

Es conveniente informarle a la todos los integrantes de la Empresa, ya sea por boletín, via mail u otro medio, las personas que integran el grupo de Auditores Internos de la Compañía, y también cuando se integren nuevos miembros.

### **5.5.2 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**

En base a que el personal aprobado en la primera fase de selección para ocupar el cargo de Auditor Interno debería proporcionársele la capacitación y entrenamiento adecuados al alcance, la complejidad o la naturaleza especial de las actividades que serán auditadas, para que el candidato adquiriera los conocimientos y habilidades propias de una Auditoría. Es necesario que el personal asignado tenga, en forma colectiva:

La Empresa debería proporcionar capacitación en:

- Sistemas de Calidad
- Normas ISO 9000 y Normas complementarias
- Documentación del Sistema de Calidad
- Auditorías de Calidad
- Función del Auditor Interno dentro de la Auditoría del Sistema de Calidad
- Proceso de Auditoría Interna de Calidad

La Empresa debería proporcionar entrenamiento al candidato en habilidades para llevar a cabo auditorías:

- Conocimiento y entendimiento de los estándares con los cuales se puede realizar una Auditoría

- Técnicas de evaluación, para examinar, preguntar, evaluar e informar
- Habilidades adicionales para dirigir auditorías tales como planificación, organización, comunicación y dirección

Por tanto la Empresa debería proporcionar, la capacitación y el entrenamiento apropiado o la orientación que desarrolle su capacidad para llevar a cabo las auditorías requeridas tal como lo señala la norma ISO 10011-3 Pautas para Auditar Sistemas de Calidad Parte 3: Gerencia de Programas de Auditoría, en el punto **4.5.3** correspondiente al Entrenamiento, que establece:

**“La gerencia del programa de Auditorías debería evaluar regularmente las necesidades de entrenamiento de los auditores y tomar las acciones apropiadas para mantener y mejorar las pericias de Auditoría”**

Este apartado se refiere propiamente a la **Detección de Necesidades de Capacitación**. La Gerencia de Calidad es quien debería identificar las necesidades de capacitación y entrenamiento de los auditores y tomar las acciones pertinentes para mantener y mejorar las tácticas de Auditoría

### **Diagnostico de Necesidades de Capacitación**

Los factores que permiten justificar la elaboración de esta propuesta son en base a la **detección de necesidades de capacitación**, tomando como referencia primeramente los requerimientos de capacitación y entrenamiento, en cuanto los conocimientos y habilidades que debe adquirir el candidato para ocupar el cargo de Auditor Interno de Calidad, señalados en los Criterios de Calificación de Auditores, expuestos anteriormente.

La **detección de necesidades de capacitación** se realizó mediante un análisis comparativo de los requerimientos de capacitación y / o entrenamiento para Auditores Internos, es decir la **situación idónea** y la capacitación y / o entrenamiento realmente impartido al Auditor por la Empresa, es decir la **situación real**; por medio de éste análisis comparativo se determinó las necesidades de capacitación que la Empresa tiene que cubrir y poder formular los programas de capacitación sobre bases sólidas.

El análisis comparativo entre la situación idónea y la situación real, se hizo a través de la encuesta aplicada a los Auditores Internos y al Gerente de Calidad en la parte de investigación, además de mis observaciones realizadas en mi propia experiencia como Auditor Interno.

Para la **detección de necesidades de capacitación** subsiguientes el Gerente de Calidad debería basarse en el informe propuesto de Evaluación del Desempeño del Auditor Interno (Ver Anexo C). En base al desempeño observado del Auditor durante el proceso de Auditoría, el Gerente de Calidad debería identificar y especificar en el apartado III los posibles cursos que necesite para mejorar su desempeño.

Con lo expuesto podemos decir, que contamos con bases sólidas para proponer un programa de capacitación con el fin de que el personal Auditor cuente con los conocimientos y habilidades necesarias para efectuar las Auditorías del Sistema de Calidad y que éstas garanticen efectividad objetividad e imparcialidad.

## **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**

### **A) Marco de Referencia.**

La competencia del personal Auditor para el desempeño de las diversas funciones de Auditoría se desarrollará mediante un **Programa de Capacitación y/ o Entrenamiento** para proporcionar lo general y especializado en el desempeño de auditorías. La capacitación incluirá los fundamentos, objetivos, características, organización, desempeño y resultados de la Auditoría de Calidad. El entrenamiento especializado incluirá métodos de examinar, investigar, evaluar y documentar partidas específicas de Auditoría y métodos de cerrar los hallazgos de Auditoría.

### **B) Determinación de Grupos**

El grupo puede estar conformado hasta por 10 personas, éste grupo debe ser coordinado por la Gerencia de Calidad de la Empresa. Dirigido a Coordinadores de Auditorías Internas y empleados que vayan a formar parte del equipo de Auditores Internos de la Empresa o que ya forman parte del Equipo de Auditores.

### **C) Sistema**

El programa de capacitación será llevado a cabo, a través de impartir cursos externos por Compañías Asesoras Especializadas, mediante Cursos progresivos, porque llevan una secuencia de aprendizaje. Se eligió el Curso o Seminario porque presenta ventajas significativas, tales como, el de integrar al grupo, desarrollar su creatividad para analizar, discutir, solucionar problemas, y propiciar la competencia Interpersonal. Además, el seminario constituye un medio eficaz de instrucción pues permite una absoluta libertad de expresión e intercambio de ideas, preguntas y discusiones.

El contenido de los cursos será tanto teórico como práctico, para que el Auditor aplique los conocimientos y habilidades adquiridas.

### **D) Secuencia y Sistematización**

Se establece la secuencia lógica de los cursos integrantes del programa, la progresión, y los niveles. Se establecen como cursos progresivos por la secuencia de aprendizaje.

### **E) Calendarización del Programa**

Se establece el calendario de los cursos donde se especifican las fechas tentativas y lugares. El calendario de cursos se debe dar a conocer inmediatamente a los miembros integrantes y jefes directos, de manera que todos los integrantes que intervienen en la realización del curso estén en el lugar y en el tiempo que corresponde.

### **F) Instructores**

Se eligió la instrucción Externa por Compañías Asesoras Especializadas en la materia de implementación de ISO 9000 y preparación de Auditores Internos de Calidad. A fin de adecuar a los participantes ofrecen seminarios de capacitación que pueden ser llevados a cabo en las instalaciones de la Empresa. Los consultores e instructores especializados pueden desarrollar y ejecutar un programa de capacitación completo, hecho a la medida, para satisfacer las necesidades específicas de cada Empresa y sin alterar la marcha normal del negocio. La instrucción incluye el material didáctico y la evaluación tanto teórica como práctica del curso.

### **G) Carta Descriptiva**

A continuación se presentan las Cartas descriptivas o guías de instrucción, las cuales contiene los objetivos, actividades de instrucción, técnicas de enseñanza, apoyos didácticos, evaluación y bibliografía.

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS  
DE ARANCIA CORN PRODUCTS S.A. DE C.V.**

**Objetivo General:** Proporcionar la capacitación y/ o entrenamiento a los participantes para que obtengan los conocimientos y desarrollen las habilidades propias de la Auditoría con el fin de satisfacer los requisitos de efectividad, objetividad, e imparcialidad en las Auditorías Internas de Calidad ISO 9000.

<b>CURSO</b>	<b>INSTRUCTOR</b>	<b>LUGAR</b>	<b>DURACIÓN HRS</b>	<b>HORARIO</b>	<b>DÍAS</b>
I Sistemas de Calidad	EXTERNO	Aulas de Capacitación ARANCIA	16	14:00 a 18:00	Lunes a Jueves
II Auditor Interno ISO 9000	EXTERNO	Aulas de Capacitación ARANCIA	28	14:00 a 18:00	Lunes a Viernes
III Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000	EXTERNO	Aulas de Capacitación ARANCIA	24	14:00 a 18:00	Lunes a Viernes



**arancia**  
CORN PRODUCTS

## SISTEMAS DE CALIDAD

**Curso:** Sistemas de Calidad

**Duración:** 16 horas

**Dirigido a:** Audidores Internos del Sistema de Calidad bajo la Norma ISO 9000.

### **Objetivo de aprendizaje:**

Capacitar a los participantes sobre Calidad, Sistemas de Calidad y la serie de Normas ISO 9000 de manera de lograr que el participante logre un manejo general de los temas tratados.

### **CONTENIDO TEMÁTICO**

#### **I Presentación**

##### **Objetivos Específicos:**

- Integrar al grupo de aprendizaje, memorizar los nombres
- Identificar lo que el grupo espera del curso y descubrir sus temores al evento
- Definir los objetivos, aclarar dudas y entregar el material

#### **II Conceptos básicos de calidad, calidad total, control de calidad, aseguramiento de calidad, sistemas de calidad.**

**Objetivo Específico:** El participante adquiera los conocimientos básicos del Sistema de Calidad

#### **III Familias de las Normas ISO 9000**

**Objetivo Específico:** El participante distinga la Familia de las Normas ISO 9000 para su correcta aplicación.

#### **IV Requisitos de las Normas ISO 9000**

**Objetivo Específico:** El participante comprenda y analice los alcances de cada punto de la norma, de tal forma que manejen con soltura los conceptos mencionados en ella, sus requisitos y la forma de dar cumplimiento a cada requisito.

#### **V Proceso de certificación y Auditorías**

**Objetivo Específico:** El participante conozca el Proceso de Certificación en ISO 9000 y domine la metodología para auditar Sistemas de Calidad.

### **TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN**

- Expositiva con apoyos visuales
- Intercambio de ideas y Discusión abierta
- Formación de pequeños equipos de trabajo para realizar un ejercicio de aplicación de cada punto de la norma.

### **RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Rota folio
- Proyector de acetatos
- Cañón
- Televisión
- Video Casetera
- Películas
- Materias Impreso
- Examen Escrito

### **BIBLIOGRAFÍA**

- ISO 9002:1994 Sistemas de Calidad Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción instalación y servicio
- ISO/IEC GUIDE 62:1996 Requisitos generales para organismos que realizan la evaluación certificación/ Registros de Sistemas de Calidad
- ISO 8402: 1994 Administración de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad. Vocabulario.



arancia  
CORN PRODUCTS

## AUDITOR INTERNO DE CALIDAD ISO 9000

**Curso:** Auditor Interno de Calidad

**Duración:** 28 horas

**Dirigido a:** Audidores Internos del Sistema de Calidad bajo la norma ISO 9000.

**Objetivo de aprendizaje:**

El participante adquiera los conocimientos propios de Auditoría y desarrolle las habilidades que le permitan realizar Auditorías Internas de Calidad con toda eficacia.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### I Introducción

- A. Integrar al grupo de aprendizaje, memorizar los nombres
- B. Identificar lo que el grupo espera del curso y descubrir sus temores al evento
- C. Definir los objetivos, aclarar dudas y entregar el material

#### II Cumplimiento de los requisitos de ISO 9000

- A. La meta y propósito de ISO 9000
- B. Los requisitos del sistema de calidad ISO 9000

#### III Entendimiento de los principios básicos de Auditoría

- A. Directrices para Auditoría Interna
- B. Tres formas de evaluación
- C. Interpretación de definiciones de Auditoría
- D. ¿Qué es un sistema de Calidad?
- E. ¿Qué es una Auditoría?

#### IV Directrices para Auditores

- A. Los jugadores clave
- B. Las responsabilidades del auditor
- C. Características de un auditor
- D. Gestión del programa de Auditoría

#### V Planificación previa para una Auditoría efectiva

- A. Selección del equipo de Auditoría Interno
- B. Identificación del alcance y objetivos de la Auditoría
- C. Planeación del programa de Auditoría
- D. Creación de las listas de verificación/ documentos de trabajo

**VI Buscando evidencia objetiva en la documentación**

- A. Evaluación de manuales de calidad procedimientos e instrucciones de trabajo.
- B. Procedimientos necesarios de Auditoría
- C. Mantenimiento de registros de calidad

**VII Ejecución de una Auditoría Interna**

- A. Realización de la Auditoría Interna
- B. Técnicas efectivas de Entrevista
- C. Recolección de Evidencia a través de observaciones
- D. Identificación y registro de no conformidades
- E. Preparación para la reunión de clausura

**VIII Comunicación de los resultados de la Auditoría**

- A. Puntos esenciales del reporte de Auditoría
- B. Distribución del reporte de Auditoría

**IX Terminación de la acción correctiva**

- A. Responsabilidades del auditado
- B. Programación de seguimiento
- C. Control de la acción correctiva
- D. Mejoramiento continuo

**X Ejercicio Práctico / Representación de papeles**

**XI Examen Escrito**

**TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN**

- Expositiva con apoyos visuales
- Intercambio de ideas y Discusión abierta
- Formación de pequeños equipos de trabajo para realizar un ejercicio de aplicación
- Representación de una Auditoría Interna, los participantes interpretarán cada uno de los papeles.

**RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Rota folio, Cañón y Proyector de Acetatos
- Televisión, Video Casetera y Películas
- Cámara de video
- Manual del curso de Auditor Interno ISO 9000
- Resumen de la Copia de las Normas ISO 9000

**BIBLIOGRAFÍA**

- ISO 9002:1994 Sistemas de Calidad Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción instalación y servicio
- ISO 10011-1-3 Directrices para Auditar Sistemas de Calidad



## SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2000

**Curso:** Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000

**Duración:** 24 horas

**Dirigido a:** Auditores Internos del Sistema de Calidad bajo la Norma ISO 9000.

### Objetivo de aprendizaje

El participante adquiera los conocimientos sobre la nueva estructura de las normas ISO serie 9000:2000, así como la interpretación de los 5 requisitos, los Procesos de Documentación, así mismo domine la metodología, criterios y técnicas para efectuar Auditorías Internas de los Sistemas de Gestión de Calidad.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### I Introducción

- A. Integrar al grupo de aprendizaje, memorizar los nombres
- B. Identificar lo que el grupo espera del curso y descubrir sus temores al evento
- C. Definir los objetivos, aclarar dudas y entregar el material

#### II Generalidades de los Sistemas de Gestión de Calidad

- A. Generalidades de la Calidad
- B. Modelos para los Sistemas de Gestión de la Calidad
- C. Cambios de las Normas ISO 9000 versión 2000
- D. Estructura de las Normas ISO 9000 versión 2000
- E. Aplicación del Ciclo de Deming para los Sistemas de Gestión de Calidad (PHVA)
- F. Modelo de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Mejora Continua
- G. Principios del Sistema de Gestión de la Calidad
- H. Ejercicio

#### III Análisis de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2000

- A. Sistemas de Gestión de la Calidad
- B. Responsabilidad de la Dirección
- C. Gestión de los Recursos
- D. Realización de Producto
- E. Medición, Análisis y Mejora
- F. Ejercicios

#### IV Documentación de los Sistemas de Gestión de la Calidad

- A. Estructura documental de los Sistemas de Gestión de la Calidad
- B. Manual de Calidad
- C. Procedimientos
- D. Registros de Calidad
- E. Plan de Calidad
- F. Especificaciones
- G. Ejercicios

**V Auditorías de los Sistemas de Gestión de la Calidad**

- A. Definición y Objetivos de las Auditorías
- B. Tipos de Auditorías al Sistema de Gestión de Calidad
- C. Etapas de la Auditoría
  - Planeación de la Auditoría
  - Alcance de la Auditoría
  - Plan de Auditoría
  - Revisión de Documentos
- D. Ejecución de la Auditoría
  - Virtudes y Pecados del Auditor
  - Formas de Auditar versión 1994
  - Formas de Auditar versión 2000
  - Recopilación de evidencia
  - Hallazgos de Auditoría
  - Dinámica cuatro
  - Sesión de Clausura
- E. Informe de Auditoría
- F. Seguimiento de Auditoría
- G. Dinámica

**VI Examen Escrito y Práctico**

**TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN**

- Expositiva con apoyos visuales
- Intercambio de ideas y discusión abierta
- Formación de pequeños equipos de trabajo para realizar un ejercicio de aplicación
- Dinámicas al término de cada Modulo

**RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Rota folio, Proyector de Acetatos y cañón
- Televisión
- Video Casetera
- Películas
- Materias Impreso
- Cámara de video
- Resumen de la Copia de las Normas ISO 9001:2000

**BIBLIOGRAFÍA**

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario
- ISO 9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos
- Guía de interpretación ISO 9001:2000
- ISO 9004:2000 Sistemas de Gestión de Calidad. Mejora del Desempeño
- Normas Complementarias ISO 10011-1 Directrices para Auditar Sistemas de Calidad

El contenido de los primeros dos cursos están diseñados para cubrir las necesidades de capacitación implícitas. Los cursos, Sistema de Calidad y Auditor Interno de Calidad ISO 9000, proporcionan los conocimientos y habilidades básicas que deben adquirir los Auditores en cuanto a:

- Sistemas de Calidad
- Normas ISO 9000 Y Normas complementarias
- Documentación del Sistema de Calidad
- Aspectos Generales de Auditorías de Calidad
- Función del Auditor Interno dentro de la Auditoría del Sistema de Calidad
- Proceso de Auditoría Interna de Calidad
- Conocimiento y entendimiento de los estándares con los cuales se puede realizar una Auditoría.
- Técnicas de evaluación, para examinar, preguntar, evaluar e informar.
- Habilidades adicionales para dirigir auditorías tales como planificación, organización, comunicación y dirección.

El contenido del curso no solo es teórico sino práctico lo que facilita el aprendizaje y la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas.

En cuanto al curso de Sistemas de Gestión de Calidad Normas ISO 9001:2000 esta diseñado en base a la revisión reciente de las Normas ISO 9000, la tercera edición de la norma ISO 9001:2000 que anula y reemplaza a la segunda edición ISO 9001:1994, así como a las normas ISO 9002:1994 en la cual esta certificada la Empresa, lo que obliga a las empresas que están utilizando las normas ISO 9002:1994 deben utilizar esta norma internacional, por lo que deben actualizar su Sistema de Calidad para re-certificarse en dicha Norma para el año 2003.

Por lo anterior es necesario programar la capacitación en Sistemas de Gestión de Calidad Normas ISO 9001:2000 a los Auditores Internos, para que adquieran los conocimientos sobre la nueva estructura de las normas ISO serie 9000:2000, así como la interpretación de los 5 requisitos, los Procesos de Documentación, así mismo domine la metodología, criterios y técnicas para efectuar Auditorías Internas de los Sistemas de Gestión de Calidad.

#### **H) Coordinación de Eventos**

Finalmente, el coordinador del Evento debería ser el asistente de la Gerencia de Calidad, es necesario que coordine los cursos de capacitación, de manera que todos los elementos que intervienen en la realización de los eventos estén en el lugar y en el tiempo que corresponde.

### ***EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO***

#### ***Evaluación de la Capacitación***

La evaluación final de la capacitación se lleva a cabo al finalizar la instrucción, el objetivo, es verificar que los participantes hayan alcanzado los objetivos de aprendizaje establecidos en el programa de capacitación y nos muestre el nivel alcanzado de conocimientos y habilidades adquiridas con respecto a los temas. Dicha evaluación será individual para identificar el grado de aprovechamiento de cada participante. La evaluación se realiza a través de un examen que comprende preguntas teóricas y ejercicios prácticos elaboradas por el instructor, tal como se señala en las cartas de instrucción. Los materiales permitidos durante el examen serán únicamente lápiz o pluma, y una copia de la Norma ISO

aplicable. La calificación mínima objetivo a obtener en el examen para ser aprobado como Auditor Interno de Calidad es de 8.0.

Para evaluar las condiciones del curso en cuanto a instalaciones, servicios, materiales, coordinación e instrucción, se anexa a la evaluación del aprendizaje un cuestionario de reacción, el objetivo es, que le proporcione a la Compañía información acerca de la percepción de los participantes sobre los cursos de capacitación impartidos, con el fin de tomar decisiones y tomar las acciones correctivas pertinentes para mejorarlos. El cuestionario de reacción propuesto se presenta en el **Anexo D**, todas las preguntas aplicadas, permitirán obtener información valiosa para revisar el comportamiento del instructor, el alcance de los objetivos, la dinámica del grupo, etc. El aprovechamiento de los indicadores que se obtengan serán en beneficio del proceso de Capacitación.

### ***Seguimiento de la Capacitación***

En esta fase se evalúa el impacto de la capacitación en el cargo de Auditor, es decir se evalúa el desempeño del Auditor en el Proceso completo de Auditoría; su objetivo es evaluar la correcta aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas en la capacitación.

El seguimiento de la capacitación debería llevarse a cabo, a través de la técnica propuesta que consiste en la Evaluación del desempeño del Auditor Interno. El panel de evaluación, o al menos uno de los integrantes tendría que observar al Auditado bajo condiciones reales de Auditoría y emitir un informe de **Evaluación del Desempeño del Auditor Interno** donde señale el nivel de desempeño en cada uno de los aspectos mencionados. **(Ver Anexo C)**

Se tendrá que informar al Candidato de los resultados obtenidos por medio de una **entrevista**, ya sea con el panel o con el Gerente de Calidad, explicando detalladamente los resultados observados durante el proceso de Auditoría y anotando los resultados de la entrevista en el propio informe al intercambiar impresiones con el Auditor.

Finalmente la Gerencia de Calidad debería tomar las acciones pertinentes en base a los resultados obtenidos en la Evaluación del Desempeño del Auditor Interno, con objeto de elevar su desempeño en cada Auditoría de Calidad.



## Cuestionario de evaluación de Cursos de Capacitación

### Resumen de los Datos

Nombre del Curso:

Instructor:

Coordinador:

El presente cuestionario, tiene como objeto conocer su punto de vista acerca del desarrollo del curso en el cual usted ha participado. La honestidad de sus respuestas ayudará a mejorar los programas de capacitación que la empresa organiza para su desarrollo y superación personal.

**INSTRUCCIONES:** Seleccione la opción que responda, con mayor precisión, a su punto de vista u opinión. Marque con una "X" sobre la letra correspondiente.

1. La exposiciones del instructor, desde el punto de vista teórico...

- a) Estuvieron todas muy bien fundamentadas
- b) Bien fundamentadas en su mayoría
- c) Algunas tuvieron fundamentación teórica
- d) Fueron superficiales
- e) Fueron vagas e imprecisas.

2. La información proporcionada por el instructor durante el curso fue:

- a) Totalmente actualizada
- b) Actualizada en su mayor parte
- c) Una mezcla entre información actualizada y conocida
- d) Desactualizada en su mayoría
- e) Totalmente desactualizada

**3. Los conocimientos y habilidades obtenidas en el curso...**

- a) Son totalmente aplicables al cargo
- b) Son aplicables en su mayoría
- c) Algunos son aplicables
- d) No son aplicables en su mayoría
- e) Son aplicables

**4. El instructor...**

- a) Expuso claramente los objetivos del curso y la metodología para alcanzarlos
- b) Expuso los objetivos genéricos y la metodología a seguir
- c) Mencionó los objetivos, pero no la metodología a seguir
- d) Menciona la metodología a seguir, pero no los objetivos a alcanzar
- e) No hizo mención de los objetivos a alcanzar ni de la metodología a seguir

**5. Durante el curso, usted...**

- a) Comprendió fácilmente todos los temas revisados
- b) Comprendió los temas revisado
- c) Comprendió, aproximadamente la mitad de los temas, sin dificultad.
- d) La mayor parte de los temas le resultaron difíciles de comprender
- e) No pudo comprender ningún tema

**6. Durante el curso, después de cada exposición teórica, se incluyeron...**

- a) Ejercicios y prácticas acordes con cada tema
- b) Ejercicios y prácticas acordes con la mayoría de los temas
- c) Ejercicios y prácticas apropiados para, aproximadamente, la mitad de los temas.
- d) Ejercicios y prácticas para muy pocos temas
- e) No hubo ejercicios ni prácticas en absoluto

7. Durante el curso, el instructor...

- a) Siempre verificó si se había comprendido el tema, antes de pasar a otro
- b) Por lo general verificó la comprensión del tema.
- c) Algunas veces verificó la comprensión del tema.
- d) Verificó, esporádicamente, la comprensión del tema.
- e) Nunca lo verificó.

8. Durante el curso, el instructor...

- a) Siempre aclaró todas las dudas que se le presentaron sobre el tema
- b) Por lo general aclaró las dudas.
- c) Algunas veces aclaró las dudas
- d) Aclaró unas cuantas dudas
- e) No aclaró ninguna duda

9. ¿Logró usted los objetivos del curso?

- a) Si
- b) No

10. Considera que los medios de enseñanza usados (películas, retroproyector, láminas, diapositivas, etc.) fueron...

- a) Acertadamente seleccionados para cada tema
- b) Cumplieron con su propósito
- c) Algunos fueron apropiados y otros no
- d) En su mayoría, no fueron apropiados
- e) Ninguno fue apropiado

11. El material que se le proporcionó fue utilizado en su totalidad durante el curso.

- a) Si
- b) No

12. El material que se le proporcionó está claramente redactado

- a) Si
- b) No

13. La comunicación del instructor fue:

- a) Excelente
- b) Muy buena
- c) Buena
- d) Regular
- e) Deficiente

14. El instructor se esforzó por mantener el interés de los participantes:

- a) Durante todo el curso
- b) La mayor parte del curso
- c) Algunas veces
- d) En pocas ocasiones
- e) Nunca

15. El instructor encauzó las actividades del grupo hacia el aprendizaje del tema:

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Pocas veces
- e) Nunca

### **5.5.3 Beneficios de la implantación del Programa de Selección y Capacitación para Auditores Internos del Sistema de Calidad.**

Se ha hablado que la Empresa de estudio, tiene como misión el Liderazgo y la Excelencia a través del proceso de mejora continua tanto en sus procesos, actividades y resultados. Para lograrlo tiene que existir una renovación constante buscando los medios adecuados para este fin. Uno de los medios que ha implantado, es el Sistema de Calidad bajo la Norma ISO 9002, con el fin de satisfacer las necesidades de sus Clientes tanto internos como externos.

Ahora bien implantar un Sistema de Calidad, por si solo, no garantiza el éxito de la Empresa, se necesita de un esfuerzo conjunto por parte de los miembros de la Organización para lograr que el Sistema de Calidad implantado cumpla con las expectativas, partiendo de la premisa que no es perfecto sino perfectible; por tanto no termina el trabajo al ser implantado, sino que es un proceso permanente de cambio para caminar en la mejora continua.

Tomando como base uno de los principios básicos del proceso de mejora continua; tenemos que el mejoramiento de la calidad se logra mediante la eliminación de las causas de raíz de los problemas, o bien llamémoslas áreas de oportunidad. Es inevitable que en el proceso de implantación e inclusive en la marcha del Sistema de Calidad se presenten problemas o desviaciones, esto no constituye que el que éste sea malo, si no que estas desviaciones pueden significar oportunidades de mejora en las que se tiene que trabajar para perfeccionarlo, esto forma parte del proceso de la mejora continua.

Al hablar de eliminar los problemas de raíz, consiste primeramente en detectar la causa principal que lo está generando y al detectarlo tomar las acciones correctivas para solucionarlo y preventivas para que no se vuelva a presentar; pero desafortunadamente en muchas ocasiones se tiene una tendencia a trabajar en los problemas urgentes y dejar al último los problemas importantes, ocasionando que los problemas urgentes se sigan presentando porque los problemas importantes no se han solucionado, es decir, se atacan los síntomas pero no la enfermedad. Es por ello que se tienen que enfocar los esfuerzos para resolver la causa que está originando el problema para eliminarlo por completo.

Partiendo de este antecedente, en nuestro caso de estudio se detectó un problema que repercute directamente en el Sistema de Calidad, que es la falta de efectividad, objetividad e imparcialidad de las Auditorías Internas de Calidad, ocasionando no detectar y corregir a tiempo las desviaciones que tiene el Sistema, limitando la mejora continua del mismo. Por tal motivo, se realizó la investigación y detección de las causas que lo están generando para lo cual se realizó la propuesta de solución.

A continuación presentamos un cuadro comparativo en que se expone la situación actual del problema o bien área de oportunidad, y la situación esperada, es decir los beneficios que se esperan obtener con la implantación de la propuesta.

<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>SITUACIÓN ESPERADA</b>
<p><b>Causas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deficiencia en la selección de los Auditores Internos del Sistema de Calidad :</li> <li>• No están bien definidos lo Criterios de Calificación para la selección de Auditores.</li> <li>• No aplican pruebas estructuradas de idoneidad para garantizar que las personas elegidas son las personas idóneas para ocupar el cargo.</li> <li>• No existe un Panel de Evaluación de Auditores Internos, que se ocupe de evaluar los candidatos a Auditores.</li></ul>	<p><b>Solución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implantación del <b>Programa de Selección</b> de Auditores Internos propuesto, el cual va a garantizar que las personas elegidas son las calificadas para ocupar el cargo.</li> <li>• Establecimiento de los Criterios de Calificación para la selección de Auditores Internos. (Perfil del Cargo).</li> <li>• Aplicación de pruebas estructuradas de idoneidad propuestas, que garantizan que el candidato cumple con los Criterios de Calificación, y con esto mantener medios documentados que comprueben la calificación de los Auditores como lo especifica la Norma ISO 10011 Criterios de Calificación de Auditores.</li> <li>• La decisión de otorgar el cargo estará a cargo del Panel de Evaluación formado, operando bajo las reglas definidas y con los procedimientos diseñados para asegurar que el proceso de selección no sea arbitrario y mantiene los criterios establecidos.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Ausencia de un Programa de Capacitación y/o entrenamiento:<ul style="list-style-type: none"><li>• Solamente se ha impartido un curso de capacitación carente de contenido, sobre todo práctico.</li><li>• Promedio de calificación de <b>5</b> en el grado de preparación de los Auditores.</li><li>• En el entrenamiento, el <b>57.14%</b> de los Auditores no han adquirido experiencia en el proceso completo de Auditoría</li><li>• No existe un medio documentado de seguimiento de la capacitación para evaluar el desempeño del Auditor.</li><li>• No existe medios documentados para detectar las necesidades de capacitación</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantación del <b>Programa de Capacitación y / o Entrenamiento</b> dirigido a Auditores Internos del Sistema de Calidad, para que los Auditores adquieran los conocimientos y desarrollen las habilidades propias de la Auditoría de Calidad.<ul style="list-style-type: none"><li>• Cubrir las necesidades de capacitación implícitas al impartir los cursos de capacitación programado con contenidos prácticos.</li><li>• Aumentar el promedio de calificación en el grado de preparación de los Auditores de <b>5</b>, a <b>8</b> hasta lograr el <b>10</b> de calificación.</li><li>• Obtener que el <b>100%</b> de los Auditores adquieran la experiencia en el proceso completo de Auditoría, al demostrar sus conocimientos y habilidades propias de Auditoría en la práctica para obtener la igualdad de participación en las Auditorías.</li><li>• Obtener el seguimiento de la capacitación a través de la <b>Evaluación del desempeño del Auditor (ver anexo c)</b> propuesta.</li><li>• Establecer los medios documentados para detectar las necesidades de capacitación subsecuentes por medio de la <b>Evaluación del desempeño del Auditor</b> identificar y establecer las necesidades de capacitación.</li></ul></li></ul>
---	--

**Efecto:**

- Las Auditorías Internas que realizan al Sistema de Aseguramiento de Calidad bajo la Norma ISO 9002 no han alcanzado la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada, al no detectar y corregir oportunamente las desviaciones que tiene el Sistema de Calidad, limitando la mejora continua del mismo.
- Resultado promedio de las Auditorías Internas en cuanto a efectividad y objetividad en escala del 10 Máximo - 1 Mínimo, es de **5** de calificación, lo que significa que los resultados del trabajo son Insuficientes. No se logro las expectativas de desempeño durante el proceso de Auditoría.

**Efecto:**

- Las Auditorías Internas que realicen al Sistema de Aseguramiento de Calidad bajo la Norma ISO 9002 alcanzarán la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada, al detectar y corregir oportunamente las desviaciones que tiene el Sistema de Calidad, procurando la mejora continua del Sistema.
- Aumentar el resultado promedio de las Auditorías Internas en cuanto a efectividad y objetividad, de **5** a **8** de calificación en la primera etapa de implantación de la propuesta, lo que significa lograr los requerimientos y cumplir con las responsabilidades del proceso de Auditoría, se pretende aumentar paulatinamente el nivel de desempeño de las Auditorías hasta alcanzar el grado de **10** de calificación lo que significa lograr superar las expectativas de desempeño.

---

## CONCLUSIONES

Para implementar un Sistema de Calidad bajo alguna de las series de la Norma ISO 9000, es fundamental implantar un control adecuado que permita comprobar que todas las actividades de la Organización encaminadas a la calidad se ajustan a lo planeado. Se habla de que las Norma ISO 9000, establece en sus requisitos, llevar a cabo Auditorías Internas al Sistema de Calidad a intervalos planificados, éstas están constituidas como parte del Control del Sistema de Calidad, pues con las Auditorías se va a determinar si el Sistema de Calidad, es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de la norma y con los requisitos del Sistema de calidad establecida por la organización y si efectivamente se ha implementado y se mantiene de manera eficaz, de lo contrario permiten detectar las desviaciones o bien áreas de oportunidad con el fin de corregirlas procurando la mejora continua del Sistema.

Parte fundamental de las Auditorías Internas de Calidad es el propio Auditor Interno de Calidad quien debe ser la persona calificada para conducir Auditorías de Calidad, es decir, aquel que posee la educación, experiencia, atributos, habilidades y el entrenamiento para llevar a cabo dichas Auditorías. La norma específica, que la **selección** de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la **efectividad, objetividad e imparcialidad** del proceso de Auditoría.

En el caso de estudio, se encontró, que no existe un proceso de selección definido que garantice que las personas elegidas como Auditores internos son las personas calificadas para ocupar el cargo, y además que los Auditores Internos no están bien preparados para realizar las Auditorías Internas de Calidad al carecer de una capacitación y/ o entrenamiento continuo aunado a la falta de experiencia de la mayor

---

parte de los Auditores en el proceso completo de Auditoría; repercutiendo directamente en la falta de efectividad, objetividad e imparcialidad en el proceso de Auditoría

Por tanto se comprueba que la hipótesis es verdadera, pues si la Empresa selecciona adecuadamente a los Auditores Internos y les proporciona capacitación continua, entonces los Auditores Internos estarán calificados para realizar Auditorías Internas al Sistema de Calidad bajo la Norma ISO 9002 y éstas alcanzarán la efectividad, objetividad e imparcialidad deseada al detectar y corregir a tiempo las desviaciones que tenga el Sistema de Calidad, procurando la mejora continua del mismo y la aprobación del Sistema de Calidad ante las Auditorías externas.

El programa de Selección y Capacitación propuesto está encaminado a garantizar, que la selección de los auditores y la realización de las auditorías aseguren la efectividad objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría.

El objetivo particular de implantar el Programa de Selección de Auditores Internos del Sistema de Calidad, es garantizar que las personas elegidas son las calificadas para ocupar el cargo. Para tal efecto, el Programa de Selección está fundamentado en la Norma ISO 10011 Criterios de Calificación de Auditores Internos, de la cual se señalaron los Criterios de Calificación de Auditores para seleccionar de acuerdo a dichos criterios a los Auditores Internos.

El objetivo particular de implantar un Programa de Capacitación, es proporcionar el entrenamiento tanto general como especializado, para que

---

los Auditores adquieran los conocimientos y desarrollen las habilidades propias de la Auditoría de Calidad, elevando así, el grado de preparación de cada uno de ellos. Para alcanzar dicho objetivo, se identificaron las funciones del Auditor Interno dentro de las Auditorías Internas al Sistema de Calidad, para realizar un programa de capacitación que proporcione los conocimientos y desarrolle las habilidades para que el Auditor cumpla efectivamente con dichas funciones.

Complementando la propuesta del programa de selección y capacitación, se especificaron los beneficios que obtendrá la empresa al implantarlo, exponiendo como principal beneficio, aumentar el grado de efectividad, objetividad e imparcialidad de las Auditorías Internas que se realicen al Sistema de Calidad, propiciando con ello la mejora continua del Sistema.

Para finalizar, lo expuesto se constituye como parte del proceso de mejora continua, con el fin de lograr la misión de Liderazgo y Excelencia de la Empresa. Hablamos que es inevitable que en el proceso de implantación y durante la marcha del Sistema de Calidad se presenten desviaciones, pero podemos identificarlas como áreas de oportunidad o de mejora, buscando medios adecuados para superarlos, lo importante es siempre mantenerse en el proceso de mejora continua, contando con el esfuerzo conjunto por parte de los miembros de la Organización.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- James A. F. Stoner. "Administración". Editorial Pretince Hall. Tercera edición, México 1989. Págs. 825.
- Los principios de Administración de la Calidad. Population Reports. Serie J, Volumen XXVI, Número 3, Noviembre 1998.
- Lionel Stebbing. "Aseguramiento de la Calidad". Editorial CECSA. Primera edición 1995. Págs. 268.
- Cuauhtemoc Anda Gutiérrez. Administración y la Calidad. Editorial Limusa, México 1995. Págs. 191.
- Grados A. Jaime. "Capacitación y desarrollo de personal". Editorial Trillas. Primera edición, México D.F. 1995. Págs. 293.
- Werther William B. "Administración de Personal y Recursos Humanos". Editorial Mc Graw Hill. 4ª. edición, México D.F. 1996. Págs. 485.
- Reza Trosino Jesús Carlos. "Como desarrollar y evaluar Programas de Capacitación en las Organizaciones". Editorial Panorama Editorial. Primera edición, México D.F. 1995. Págs. 223.
- Arias Galicia L. Fernando. "Administración de Recursos Humanos". Editorial Trillas. 5ª. edición, México D.F. 1999. Págs. 771.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. "Catalogo nacional de ocupaciones". Dirección General del Empleo. México D.F.

---

## **NORMAS ISO:**

- NMX-CC-001 1995 IMNC ISO 8402. Administración de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad. Vocabulario.
- NMX-CC-9001 IMNC-2000. Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos.
- NMX-CC-003:1995 IMNC ISO-9001:1994. Sistemas de Calidad. Requisitos.
- NMX-CC-007/1-SCFI-1993. ISO 10011-1 Directrices para Auditar Sistemas de Calidad. **Parte 1. Auditorías.**
- NMX-CC-007/2-SCFI-1993. ISO 10011-2 Directrices para Auditar Sistemas de Calidad. **Parte 2. Administración del Programa de Auditorías.**
- NMX-CC-008/1-SCFI-1993. ISO 10011-3 Directrices para Auditar Sistemas de Calidad. **Parte 3. Criterios de Calificación para Auditores de Sistemas de Calidad.**
- NMX-CC-9001-IMNC-2000 ISO-9001:2000 COPANT/ ISO 9001-2000.
- **ANSI/ASME NQA-1** Suplemento 2S-3. Edición 1983.
- Tabla de Tiempos de ISO. Directriz de IAF para la aplicación de la ISO/IEC. Guide 62, 1996.
- [www.usuarios.intercom.es](http://www.usuarios.intercom.es) /Sistemas de Aseguramiento de Calidad