



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

# **CURSOS INSTITUCIONALES**

## **DIPLOMADO EN IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

### **MOD. III. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2000**

**DEL 24 DE SEPTIEMBRE AL 22 DE OCTUBRE DEL 2003**

## ***APUNTES GENERALES***

CI - 252

**Instructor: Lic. Francisco Martínez García  
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL  
SEPTIEMBRE/OCTUBRE DEL 2003**

## MODULO III

# ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

BASADO EN LA NORMA

ISO 9001:2000

## INDICE GENERAL

### **1. Estructura Documental para el Sistema bajo la norma ISO 9001:2000**

#### 1.1 Análisis de la Norma

### **2. Declaraciones Documentadas**

#### 2.1 Política de Calidad

#### 2.2 Objetivos de Calidad

### **3. Manual de Calidad**

#### 3.1 Alcance y exclusiones del Sistema de Calidad

#### 3.2 Procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9901:2000

#### 3.3 Documentos requeridos por la organización

#### 3.4 Descripción de la Interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad

### **4. Registros requeridos por la Norma**

### **5. Metodología de Certificación de Procesos**

# 1 ESTRUCTURA DOCUMENTAL PARA EL SISTEMA ISO 9001:2000

Elaborar una documentación para el Sistema de Calidad obliga a:

- Alinear operaciones con la misión institucional
- Analizar la estructura y el funcionamiento de la organización
- Determinar varios referentes de su operación entre ellos, el marco jurídico
- Definir la conveniencia y/o la necesidad de los procesos llevados a cabo
- Definir los procedimientos que se aplican en cada proceso

***El trabajo de documentación inicia con la definición de la Organización.***

## 1.1 Desarrollo de la Documentación

### A) Presentación de la Institución

En el siguiente cuadro podrá usted describir a la Organización que se ha propuesto alcanzar la certificación bajo la Norma ISO 9001:2000

Presentación de la Institución

Tome hojas adicionales para concluir una presentación en una o dos cuartillas

Presentación de la Institución

Tome hojas adicionales para concluir una presentación en una o dos cuartillas

## • REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Actualmente, las organizaciones, independientemente de su tamaño y del sector de actividad, hacen frente a mercados competitivos en los que han de conciliar la satisfacción de sus clientes con la eficiencia económica de sus actividades.

Las estructura Organizacional sobre la base de departamentos funcionales dificultan la orientación hacia el cliente. Por ello, la orientación a Procesos permite percibir a la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente. Supone una visión alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras de corte jerárquico - funcional, que pervive desde mitad del XIX, y que en buena medida dificulta la orientación de las empresas hacia el cliente.

La Gestión de Procesos coexiste con la administración funcional, asignando "propietarios" a los procesos clave, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del modo en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades.

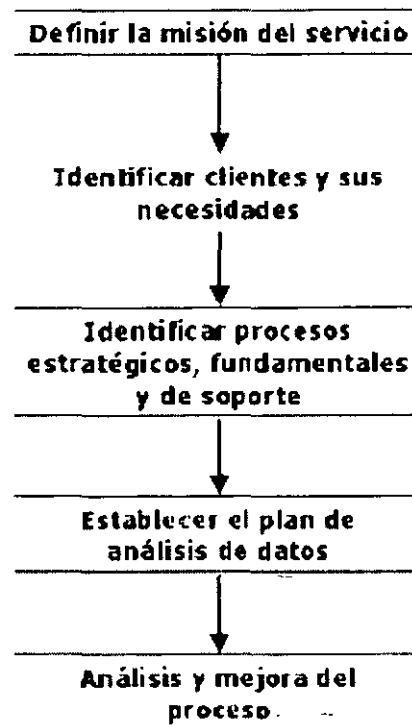
### **Lo que puede esperarse del mapa de Procesos es:**

Una aproximación que define la organización como un sistema de procesos interrelacionados. El mapa de procesos impulsa a la organización a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales; mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. Tales "mapas" dan la oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos clave de la organización. Asimismo dan la oportunidad de distinguir entre procesos clave, estratégicos y de soporte, constituyendo el primer paso para seleccionar los procesos sobre los que actuar.

Para identificar, analizar y mejorar procesos en los servicios, es necesario tener en cuenta las siguientes sugerencias:

- Un proceso no es más que la sucesión de pasos y decisiones que se siguen para realizar una determinada actividad o tarea. Se ha definido proceso como "el conjunto de actividades secuenciales que realizan una transformación de una serie de entradas (material, mano de obra, capital, información, etc.) en las salidas deseados (bienes y/o servicios) añadiendo valor".

- Los pasos propuestos para reconocer y mejorar los procesos de cada servicio son los que se reflejan en el siguiente diagrama:

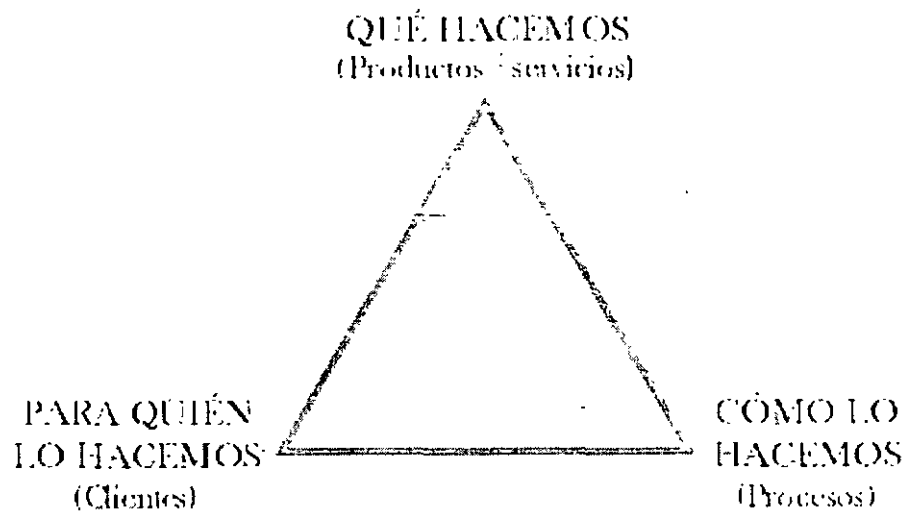


A continuación se van a desarrollar cada uno de estos puntos, y finalmente se van a aplicar como ejemplo para la Gestión de la Calidad.

### **Definir la Misión del Servicio**

Es muy útil establecer la misión del servicio o, en caso de tenerla definida, revisarla. La misión identifica el objetivo fundamental del servicio, su razón de ser.

La misión debe tomar en consideración tres aspectos: qué hacemos (los productos o servicios que se ofrecen), cómo lo hacemos (qué procesos seguimos) y para quién lo hacemos (a qué usuarios está dirigido).



El Servicio de Gestión de la Calidad tiene como misión propia "ejecutar la política de calidad de la Organización y poner en práctica los planes estratégicos que tiene establecidos, con el objetivo último de hacer efectiva una estrategia de Calidad Total".

En el siguiente cuadro describa la misión institucional y la misión de su Organización

MISIÓN INSTITUCIONAL	MISION DE LA ORGANIZACIÓN



## Identificar Clientes y sus Necesidades

El fin último de cualquier organización es satisfacer las necesidades de sus clientes o de sus usuarios. Para poder cumplir con ello es necesario primero identificarlos, saber quiénes pueden considerarse usuarios. Conviene diferenciar entre dos tipos de usuarios: los internos y los externos:

- Usuarios internos: individuos o servicios dentro de la Organización que reciben nuestros productos o servicios para utilizarlos en su trabajo.
- Usuarios externos: son los clientes finales, los que disfrutan de los productos o servicios de la Organización (por ejemplo los tomadores de decisiones).

Muchos de los servicios de la Organización no tratarán directamente con los usuarios finales, sino que sus productos irán destinados a "consumo interno" de la misma. Para identificar a nuestros usuarios basta con preguntarse ¿quiénes reciben nuestros productos / servicios? El objetivo de esta pregunta es conseguir un listado de usuarios a partir de la cual se debe tratar de establecer qué necesidades tienen, es decir, qué esperan que se les ofrezca.

En el caso del Servicio de Gestión de la Calidad, los usuarios son (entre otros): Equipo de Servicio, Comités de Calidad, Direcciones Generales; Delegaciones del Trabajo y Otros Servicios, Empresas, Empresas colaboradoras, Institutos y Asociaciones ... entre otros. Como ejemplo, se muestran a continuación las necesidades de tres clientes del Servicio de Gestión de la Calidad:

Clientes	Necesidades
Equipo de Servicio	Información sobre todos los procesos y resultados
Otros Servicios	Asesoramiento en temas relativos a la Información contenida en el Directorio Único de Empresas; Apoyo técnico; Información General para difusión y autoconsumo
Direcciones Generales	Asesoramiento en temas relativos a la Información contenida en el Directorio Único de Empresas; Apoyo técnico; Apoyo técnico para la creación de grupos de mejora; Información General para difusión y autoconsumo

En el siguiente cuadro podrá usted colocar las necesidades de los usuarios internos/ externos

<b>Cientes internos</b>	<b>Cientes externos</b>	<b>Necesidades</b>

## Identificar Procesos Estratégicos, Procesos Clave y Procesos de Soporte

Un proceso son los pasos que se realizan de forma secuencial para conseguir elaborar productos o servicios (salidas) a partir de determinadas entradas. Los pasos sugeridos a seguir son:

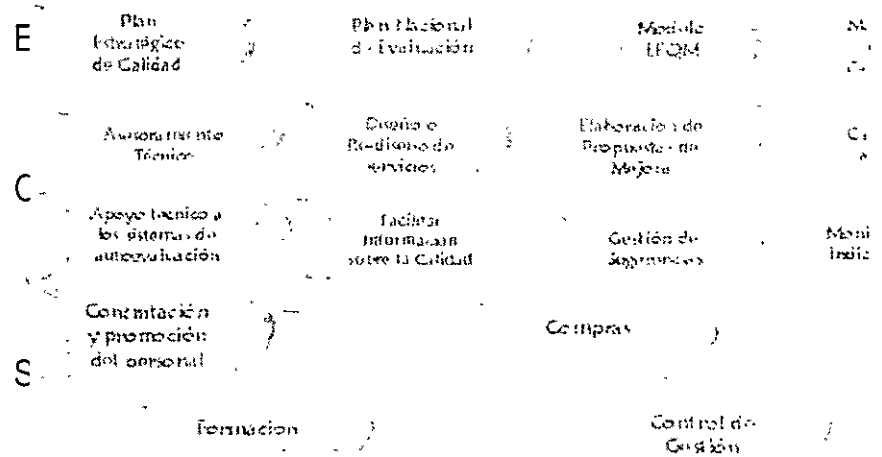
- a. Identificación de procesos estratégicos, fundamentales y de soporte.
- b. Construcción del mapa de procesos.
- c. Asignación de procesos clave a sus responsables.
- d. Desarrollo de instrucciones de trabajo de los procesos.

a) Identificación de procesos estratégicos, clave y de soporte. Se pueden considerar tres tipos de procesos:

- Procesos estratégicos: son aquellos que proporcionan directrices a todos los demás procesos y son realizados por la dirección o por otras entidades. Se suelen referir a las leyes, normativas aplicables al servicio. Los procesos estratégicos que están vinculados al Servicio y la Gestión de la Calidad pueden ser los siguientes: Plan Estratégico de la Organización, Plan Estratégico de la Calidad, Gestión de Documentos; Satisfacción del Usuario; Mejora continua; Planeación de la Revisión del sistema, Directrices de la Política de Calidad.
- Procesos clave: atañen a diferentes áreas del Servicio y tienen impacto en el cliente creando valor para éste. Son las actividades esenciales del Servicio, su razón de ser. Los procesos fundamentales del Servicio de Gestión y Control de la Calidad pueden ser: Identificación, procesamiento y análisis de información sobre las necesidades del usuario; Esquema de Autorizaciones; Captura, Procesamiento y disponibilidad de Información; Monitorización de los indicadores del Sistema de Gestión de la Calidad; Auditorías de calidad; diseño o re-diseño de nuevos servicios o productos; Evaluación de los servicios; Registro, conservación, análisis y respuesta a las reclamaciones y sugerencias del usuario.
- Procesos de soporte: dan apoyo a los procesos fundamentales que realiza un Servicio. Son los procesos que ayudan a la hora de realizar los procesos fundamentales. Los procesos de soporte del Servicio de Gestión de la Calidad pueden ser entre otros: Contratación y promoción del personal; Compras; Formación y Capacitación; Sistemas de información; Control de gestión; Mantenimiento.

b) Construcción del mapa de procesos.

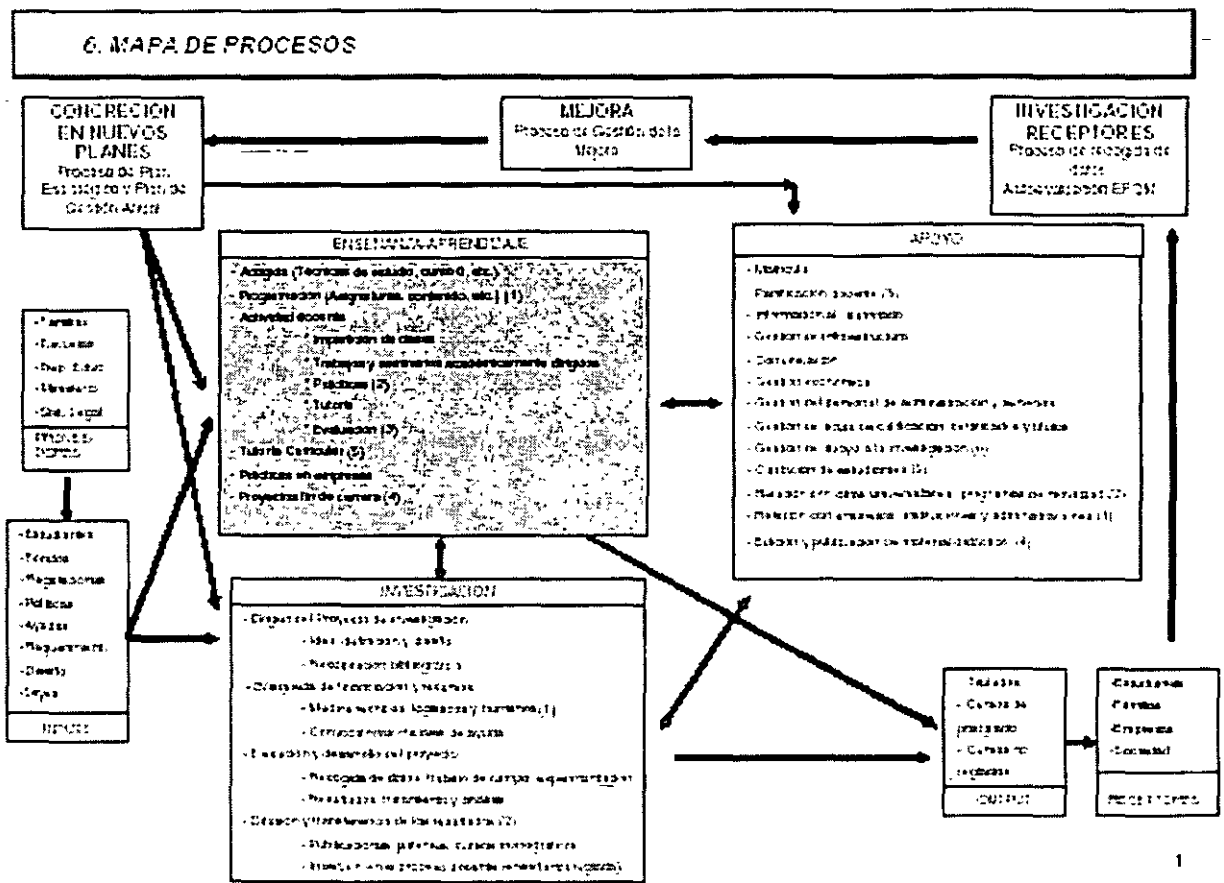
Una vez identificados todos estos procesos pueden organizarse en un mapa de procesos, como el que se muestra a continuación (referente al Servicio de Gestión y Control de la Calidad).



**E: Procesos Estratégicos**

**C: Procesos Clave**

**S: Procesos de Soporte**



Con los ejemplos que tiene usted a la mano, sobre el mapa de procesos, puede utilizar esta referencia para incluir los elementos que utilizaría para construir el que será aplicable a su Organización y su proceso a certificar:

Procesos considerar como:	
Estratégicos	
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos

Procesos considerar como:	
Clave	
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos

Procesos considerar como:	
<b>Soporte</b>	
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos
Proceso	Fundamentos



c) Asignación de procesos clave a sus responsables.

Una vez definidos los procesos fundamentales del Servicio se deben asignar los propietarios o responsables de los mismos. Los propietarios son los encargados de la supervisión y control de los procesos, es decir, los que se hacen responsables de su correcto funcionamiento.

d) Desarrollo de instrucciones de trabajo de los procesos.

Los procesos deben desarrollarse de forma que quede suficientemente claro qué pasos deben darse para realizarlo. Es decir, se hace necesaria una explicación, fase por fase, de las actividades que componen el proceso. A continuación a manera de ejemplo, se muestran dos instrucciones de trabajo para procesos clave del Servicio de Gestión de la Calidad.

PROCESO	GESTIÓN DE SUGERENCIAS
RESPONSABLE	Manuel Lapuente
INSTRUCCIONES DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diariamente captura, procesa y archiva las sugerencias enviadas desde los centros de trabajo, la página web al Buzón de Sugerencias.</li><li>• Seguimiento semanal del estado de las sugerencias (solucionado, pendiente, no procede) mediante contacto telefónico o vía e-mail con otros servicios (infraestructuras, recursos humanos, etc.): elaboración de informe.</li><li>• Análisis estadístico de las sugerencias por temas y frecuencia).</li><li>• Detección de áreas de mejora.</li><li>• Elaboración de propuestas de mejora: informe.</li></ul>
PROCESO	AUDITORÍAS DE SERVICIOS
RESPONSABLE	Raúl Arias
INSTRUCCIONES DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visitas periódicas a los centros de operación. Revisión de los servicios, sus equipos e instalaciones. Detección de no-conformidades, seguimiento de las mejoras y los nuevos servicios implantados. Intercambio de impresiones y opiniones con los usuarios y responsables de los servicios: elaboración de informe.</li><li>• Detección de áreas de mejora y análisis histórico de las mejores prácticas de los servicios.</li><li>• Elaboración de propuestas de mejora: informe.</li></ul>

## **Establecer el Plan de Análisis de Datos**

Una cuestión fundamental previa a la mejora de procesos es la medición. Y lo es porque no se puede mejorar aquello que no se conoce.

Es decir, se hace necesario establecer una serie de elementos relacionados con el proceso que se desea medir.

Los pasos sugeridos a seguir son:

- a) Desarrollo de criterios e indicadores.
- b) Diseño de un calendario de captación de datos.
- c) Recolección y codificación de datos.
- a) Desarrollo de criterios, indicadores.

Los procesos no se pueden medir de forma general, sino que hay que medir diferentes aspectos de los mismos. Para ello se definen criterios e indicadores para cada proceso.

- Criterio: aspecto no medible del proceso que interesa evaluar.
- Indicador: variable medible relacionada directamente con el criterio. Puede haber más de un indicador para cada criterio.

A continuación desarrolle algunos ejemplos de criterios e indicadores, a partir del ejemplo:

Proceso	Criterio	Indicador
	Ofrecer un buen servicio de Mantenimiento en Hardware	Calidad percibida por los Usuarios del servicio de Mantenimiento de Hardware según la encuesta de servicios
Gestión de sugerencias	Agilidad en la respuesta al usuario del buzón	Horas desde que se recibe la sugerencias hasta que se contesta al usuario

b) Diseño de un calendario de recolección de datos.

Una vez definidos todos los indicadores para cada proceso, se realiza un plan de recolección de datos, donde se explicitan las fechas en que deben ser recogidos los datos de cada indicador así como la persona responsable de la actividad. En los ejemplos de indicadores anteriores, la información se recoge en todos los casos con una periodicidad anual:

Indicador	Fecha de recolección	Responsable
Calidad percibida por los usuarios del servicio de Mantenimiento Hardware	Junio	Lapuente
Horas desde que se recibe la sugerencias hasta que se contesta al usuario	Julio y Enero	Quirarte

c) Recolección y codificación de datos.

Por último se lleva a cabo la recogida de los datos y su codificación para el análisis posterior.

### **Análisis y Mejora del Proceso**

Una vez captada la información de los indicadores se procede al seguimiento de los mismos, lo cual resulta muy útil para su análisis.

Se realiza mediante cuadros de mando, que son herramientas que muestran toda la información relevante de un indicador en un espacio reducido.

A partir del análisis de los cuadros de mando se analiza cada uno de los procesos fundamentales y se plantean acciones de mejora para perfeccionar los procesos.

## **1.2 ANÁLISIS DE LA NORMA**

La norma establece el número de procedimientos documentados a mantener, citando seis procedimientos a desarrollar de manera obligatoria:

1. Control de la documentación
2. Control de los registros
3. Auditorías internas
4. Control de los productos no conformes
5. Tratamiento de acciones correctoras y
6. Tratamiento de acciones preventivas.

La organización documentará en cada caso cualquier otro requisito que sea necesario establecer para el normal funcionamiento de sus procesos.

- **Requisitos de la documentación**

Generalidades. La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- Declaraciones documentadas de una política de la calidad
- Objetivos de la calidad
- Manual de la Calidad
- Procedimientos documentados requeridos en esta norma internacional
- Documentos necesitados por la organización para asegurarse de la planificación, operación y control de sus procesos, y
- Registros requeridos para esta norma internacional

Cuando aparezca el término "procedimiento documentado" dentro de esta norma internacional, significa que el procedimiento sea:

***Establecido, documentado, implementado y mantenido***

La extensión de la documentación del sistema de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

- a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- c) la competencia del personal

La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio

Principios que deben tomarse en cuenta:

- Documenta lo que haces.
- Haz lo que dices.
- Prueba lo que haces
- Aprende como hacerlo mejor.

## **2. DECLARACIONES DOCUMENTADAS**

### **2.1 Construcción de la Política de Calidad**

El Sistema de Gestión de la Calidad debe satisfacer los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2000.

La Política de Calidad definida por el Comité de Calidad:

- Proporciona el marco de referencia adecuado para el establecimiento y revisión de los objetivos de la calidad, según lo establecido en el Manual de Gestión de Calidad.
- Es comunicada y entendida dentro de la organización utilizando los canales establecidos y descritos en el Manual de Gestión de Calidad.
- Es revisada periódicamente en el marco de la revisión por el Comité de Calidad.

La realización del taller comprende la construcción de una política de calidad. Este trabajo implica la definición de una política aplicable y exclusiva para su organización, sobre la cual habrá usted de orientar el Sistema de Gestión de Calidad.

A continuación podrá usted observar la construcción de varias políticas de calidad, realizadas por instituciones de diversa naturaleza el ejercicio que se propone es que usted después de leerlas extraiga los elementos más importantes

#### **Ejemplo no. 1**

##### **Política de calidad de Centro Humboldt**

##### **Criterio de éxito: Calidad**

La política de calidad se encuentra en el centro de nuestro Sistema de Gestión de Calidad. El certificado de ICICT - Grupo TÜV Rheinland - documenta que Centro Humboldt ha implantado y aplica su sistema de calidad según las exigencias recogidas en la norma **ISO 9001:2000** para la formación de idiomas para empresas y particulares tanto en cursos presenciales como a través de las tecnologías de comunicación, así como para prestar servicios de formación ocupacional.

Con la finalidad de garantizar que esta Política de Calidad se pone en práctica y está al día, la Dirección de HUMBOLDT COMUNICACIÓN INTERCULTURAL, SA, se compromete a definir unos objetivos de calidad coherentes con esta política y a revisar periódicamente el sistema para garantizar sus eficacia.

Las pautas de actuación que se desprenden de esta Política de Calidad están plasmadas en el manual de calidad, que constituye juntamente con la documentación que se derive de él, una guía y un punto de referencia de nuestra organización en materia de calidad. --

KLAUS SCHUMACHER

-Director-

#### Ejemplo No. 2

La dirección de Mas Vicent Ingenieros, S.L se compromete a desarrollar su política de calidad y medioambiente y aplicarla al diseño, ejecución y distribución de sistemas de automatización y control de procesos para la industria, de modo que ésta sea adecuada al propósito, naturaleza, magnitud e impactos medioambientales de dichas actividades, productos o servicios, conforme a las siguientes directrices:

- La organización llevará a cabo sus actividades de modo que se cumplan todos los requisitos legislativos, reglamentarios y medioambientales exigibles a las mismas, así como otros requisitos o compromisos que la organización suscriba.
- La dirección definirá la estructura organizativa así como las responsabilidades, autoridad e interrelaciones entre las personas implicadas en las actividades relativas a la calidad y el medioambiente.
- La dirección se compromete a mejorar progresivamente la eficacia de su sistema de gestión de la calidad y medioambiente, y elevar, en la medida de lo posible, tanto la calidad de sus productos y servicios, como las exigencias medioambientales de la organización.
- Dentro del marco ofrecido por el sistema, la dirección marcará anualmente unos objetivos medibles, con el fin de atender a la mejora continua del mismo y asegurar el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes y la prevención de la contaminación y de riesgos laborales.
- La organización identificará y valorará los aspectos medioambientales derivados de sus actividades, disponiendo los medios y acciones necesarias para reducir su impacto de forma continuada. Como resultado de esta valoración se ha identificado como aspecto medioambiental



significativo la generación de residuos inertes.

- La dirección, como máxima responsable, revisará anualmente el sistema con el fin de verificar si es apropiado para la consecución de los objetivos y metas marcados. En esta revisión se evaluará el grado de cumplimiento de dichos objetivos y se establecerán unos nuevos en sintonía con el compromiso de mejora continua. Asimismo, la dirección comprobará que los aspectos medioambientales identificados son apropiados a las actividades de la organización y que los requisitos de los clientes se cumplen, con el propósito de aumentar progresivamente la satisfacción de los mismos.
- La dirección se compromete a emplear los medios técnicos, económicos y humanos necesarios que aseguren que esta política está documentada, puesta a disposición del público y mantenida al día, así como para que ésta sea conocida, comprendida e implantada por todos los miembros de la organización.

La Dirección  
Enero 2003

Ejemplo No. 3

### ***Política de Calidad de Madrid 112***

Madrid 112 es la marca que engloba el Servicio de Atención de Llamadas de Urgencia y de la Empresa Pública Madrid 112, S.A. La Comunidad de Madrid es la competente para dirigir y controlar la prestación del servicio, además de dictar las directrices que deben regir la prestación del mismo. La empresa, que cumple la función de sociedad instrumental, centra su actividad en el servicio, ejerciendo las funciones de gestión, desarrollo y promoción del mismo.

La decidida adscripción de Madrid 112, desde hace años, al Modelo de autoevaluación Europeo EFQM, impulsado por el Presidente de la Comunidad de Madrid como Referente para la Calidad de los Servicios Públicos, da un paso importante en su camino a la Excelencia.

Madrid 112 ha documentado el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a los requisitos de la Norma **ISO 9001: 2000** y aspira a aumentar la satisfacción de su cliente a través de la aplicación eficaz del Sistema de Gestión de Calidad, incluidos los procesos para la mejora continua del Sistema y el aseguramiento de la conformidad con las necesidades y requisitos de su cliente.

## **Política de Madrid 112**

Madrid 112 considera al ciudadano como centro y objetivo de toda su actividad asistencial, garantizando el respeto a su personalidad e intimidad y proporcionándole calidad de vida.

La calidad es prioritaria para Madrid 112 y debe ser contemplada en la actividad diaria de cada empleado de forma que se asegure el buen funcionamiento del servicio y se obtenga la satisfacción del ciudadano y de los organismos de intervención.

El personal de Madrid 112 constituye su principal activo y en este sentido Madrid 112 procurará su satisfacción y motivación a través de su desarrollo humano y profesional, con un estilo de dirección de liderazgo.

Para responder a estos objetivos, Madrid 112 se dotará de una organización eficaz y eficiente, caracterizada por la participación de sus profesionales en la gestión, la orientación a la mejora continua de sus procesos y la gestión de la satisfacción de los ciudadanos.

Con este propósito el personal de Madrid 112 ha de mantener viva la premisa de:

- Comprender y satisfacer las expectativas y requisitos de sus clientes, en los distintos procesos con el objetivo de conseguir la máxima satisfacción de éstos.
- Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios de aplicación a la actividad de Madrid 112.
- Mostrar flexibilidad suficiente para adaptarse a las exigencias y necesidades de su actividad.
- Identificar y eliminar las posibles causas de defectos o deficiencias en procesos y procedimientos contribuyendo de esta forma a la mayor eficacia de su actividad.

### **Ejemplo No.4**

El grupo KOSTAL es una empresa familiar e independiente fundada en el 1912 en Lüdenscheid, Alemania. La sede sigue ubicada en esta ciudad.

Las actividades principales del grupo incluyen el desarrollo y la producción de productos electrónicos y electromecánicos (mecatrónicos). Muchas empresas

importantes, particularmente todos los líderes de producción de automóviles, forman parte de nuestros clientes.

Para ofrecer a estos clientes la experiencia internacional de una empresa con estructura global y a su vez dar la flexibilidad de una empresa familiar de tamaño medio, trabajan en 21 emplazamientos mundiales unos 9000 colaboradores, garantizando competencia y flexibilidad cerca del cliente.

El grupo KOSTAL se divide en cuatro divisiones comerciales: Eléctrica de Automóvil, Eléctrica Industrial, Sistemas de Contactación y Tecnología de Ensayos.

### **Política de calidad**

La calidad es la base de todas las actividades en KOSTAL; todo empleado tiene que prestar una aportación significativa a la calidad. La política de calidad es la base de trabajo de cada empleado del grupo KOSTAL.

La política de "cero defectos" en todos los productos, procesos y prestaciones de servicios es esencial para asegurar el futuro de la compañía.

Nuestro mayor objetivo es la satisfacción de nuestros clientes. Lo cumplimos con productos sin fallos, con puntualidad y una cooperación enfocada a los colaboradores de nuestros clientes.

La necesidad de mejora continua significa que cada empleado tiene que ser consciente de los aspectos de calidad en relación a su labor individual para aportar al máximo y asegurar una mejora continua en productos, procesos y servicios.

### **Calidad basada en deliberar y decidir**

Para asegurar los objetivos de calidad, la formación y capacidad de nuestros empleados respecto a deliberar y decidir siempre orientándose hacia la calidad, tiene que desarrollarse de modo continuado.

### **Calidad en la dirección**

Nuestros directivos dan ejemplo a nuestros empleados. Ellos tienen que formular objetivos claros y alcanzables, apoyando a sus empleados en la realización de los mismos. Los directivos son responsables de alcanzar los objetivos que fijaron.

## **Calidad en la competencia internacional**

Como demostración de la competitividad internacional uno de los objetivos de KOSTAL es conseguir los premios y certificados internacionales de calidad.

### **Ejemplo No.5**

#### **POLITICA DE CALIDAD**

SIR, S.A. ha alcanzado una buena posición en el sector del control medioambiental. Para mantenerla y mejorarla ha puesto en marcha su propio Sistema de Aseguramiento de la Calidad.

*Miguel Lavado de Blas*

### **Ejemplo No. 6**

#### **POLÍTICA DE CALIDAD**

El Sistema de Gestión de la Calidad implantado en INGES, S. A., debe satisfacer los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2000. quedando plasmado el Sistema en un Manual de Calidad, Procedimientos documentados y Registros (en aquellos casos que se considere necesario), así como mediante el cumplimiento de dicho sistema, promueve la mejora continua de la eficiencia del mismo.

El Sistema de Gestión de la Calidad, debe satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes de INGES, S. A., (necesidad de confiar en nuestra capacidad para suministrar la calidad deseada, así como para conseguir esa calidad de manera continuada), además de satisfacer nuestras necesidades e intereses (necesidad comercial de alcanzar y mantener la calidad deseada a un coste razonable).

El correcto servicio a los clientes es aquel que incluye el asesoramiento y gestión de residuos industriales. Este asesoramiento es relativo al correcto almacenamiento, formas de recogida, transporte, retirada y tramitación de toda la documentación necesaria para la gestión de sus residuos.

Con el fin de satisfacer los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios, es necesario que el personal de INGES conozca y cumpla el Manual de Calidad y los Procedimientos que lo complementan en aquellas actividades en que sean de aplicación, para ello estará accesible una copia de los mismos.

A tal fin, esta Política de Calidad es transmitida a todo el personal de la empresa que deben ir siendo formado y sensibilizado respecto a la calidad de su propio trabajo.

La empresa establece un Comité de Calidad y Medio ambiente, en el seno del cual, y con la documentación necesaria, establecer los objetivos necesarios y asegurar su seguimiento y cumplimiento. Así como evaluar las Acciones Correctoras y Preventivas en curso e iniciar acciones para prevenir la aparición de no conformidades.

Asimismo en INGES, S. A., definimos la prevención y seguridad y la correcta gestión medioambiental como directriz general en toda actuación de calidad.

El Gerente provee de los recursos adecuados y suficientes para la implantación de este Sistema y cumple la presente Política de Calidad.

La Política de Calidad, así como todo el Sistema de Calidad, es revisado por el Gerente tantas veces como sea necesario, pero no menos de una vez al año, con el objetivo de mantener la eficacia para la que ha sido realizado.

Fdo. Pedro Marugán Gacimartín

Gerente de INGES, S. A.

14/06/02

## **Ejemplo No. 7**

### **Política de Calidad.**

QUIPRO tiene como política de calidad brindar satisfacción a través de productos y servicios que cumplan con las necesidades y expectativas de los clientes, de la organización y las partes interesadas. Con este fin la organización mantiene una infraestructura adecuada y personal calificado para asegurar su permanencia en el mercado dentro de un proceso de mejoramiento continuo.

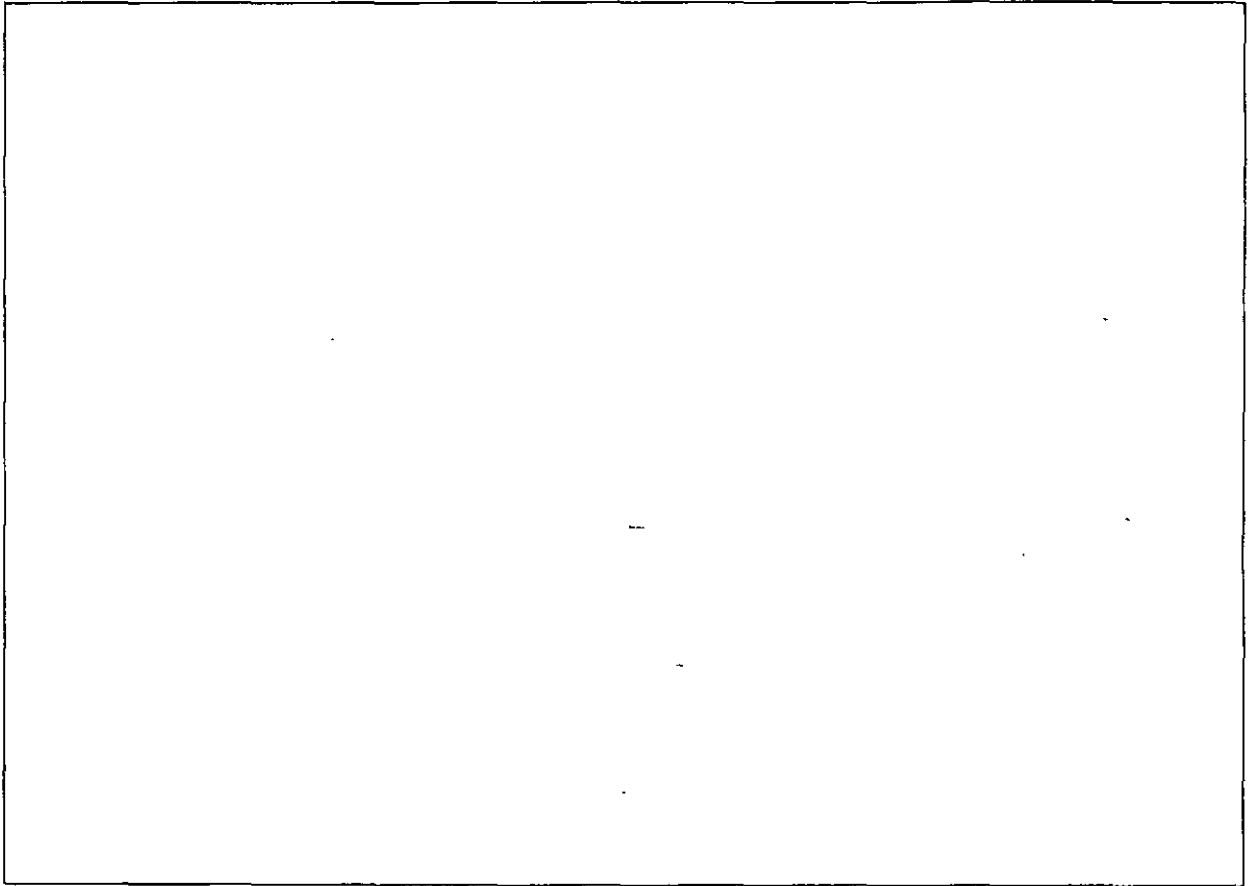
Para QUIPRO la calidad es responsabilidad de toda la organización, y se basa en la eficacia y eficiencia con que se lleva a cabo los diferentes procesos que integran el Sistema de Gestión de Calidad, cumpliendo así con las necesidades de la organización como ente productivo y con los usuarios finales que depositan su confianza en nosotros.

QUIPRO, está totalmente comprometida con la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente a través de acciones concretas y procesos adecuados.

**Elementos a considerar en la construcción de la Política de Calidad para la Organización**

<b>Elementos</b>	
<b>Ejemplo 1</b>	
<b>Ejemplo 2</b>	
<b>Ejemplo 3</b>	
<b>Ejemplo 4</b>	
<b>Ejemplo 5</b>	
<b>Ejemplo 6</b>	
<b>Ejemplo 7</b>	
<b>Otro</b>	
<b>Otro</b>	

## Propuesta de Política de Calidad



## 2.2 Construcción de objetivos de calidad

### Objetivos de Calidad

#### Ejemplo No.1

La Dirección de HUMBOLDT COMUNICACIÓN INTERCULTURAL, SA, considera y declara como objetivos estratégicos de su gestión los siguientes:

- Que la calidad de los servicios que presta es un factor básico para el desarrollo y la continuidad de sus actividades, por tanto, asume la responsabilidad de definir, implantar y mantener una Política de Calidad que haga posible asegurar la misma.
- Que se propone mejorar sistemáticamente su sistema de gestión de la calidad y la de los servicios que realiza, tanto en prestaciones como en costos, con la finalidad básica de satisfacer las expectativas y necesidades de sus clientes.
- Que la gestión de la calidad confiere un "valor añadido" a los servicios que presta, fidelizando a sus clientes y motivando a sus trabajadores y colaboradores en el trabajo bien hecho; al mismo tiempo que previene la aparición de problemas por no conformidades de nuestros clientes, y procura la mejora de las condiciones de trabajo de nuestro personal.
- Garantizar el cumplimiento de los requerimientos acordados con el cliente.
- Que asume el compromiso de implantar el sistema de gestión de la calidad, desde esta dirección a todo el personal y colaboradores de la empresa, tomando las medidas necesarias para que participen activamente en la mejora y asegurándose que estén totalmente familiarizados con estos objetivos, de manera que la política de calidad sea difundida, implantada, mantenida y revisada a todos los niveles; siendo de obligado cumplimiento y vinculando inexcusablemente a todos ellos.
- Promover la mentalización sobre la calidad en todos sus empleados y colaboradores, impulsando ideas, actuaciones, manteniendo actualizada su formación y dotando los recursos necesarios para el logro de la misma.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa legal aplicable a todas las actividades de la empresa.
- Que tiene un departamento de calidad, con un responsable expreso dedicado a asegurar su desarrollo, la implantación y el cumplimiento del manual de calidad, así como todas las gestiones inherentes al mismo.



## **Ejemplo No.2**




Para asegurarse el cumplimiento eficiente de los objetivos de la organización la Dirección de Madrid 112 ha establecido un Sistema de Gestión de Calidad como uno de los ejes estratégicos de actuación en el que se contemplan las directrices que deben guiar la actuación de Madrid 112, cuyos principios básicos son los siguientes:

- Cumplir con los requisitos y expectativas de nuestros clientes.
- Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios que afecten al Servicio de Atención de Llamadas de Urgencia Madrid 112.
- Lograr la satisfacción continua de sus clientes.
- Ser líderes en el servicio de atención de llamadas de urgencia.
- Búsqueda continua de oportunidades de mejora como principio que guía las actuaciones de todos los miembros de Madrid 112.
- Orientar su organización al buen desarrollo de los procesos que aseguran el servicio al ciudadano.
- Disponer de la tecnología necesaria para responder adecuadamente a las necesidades de sus clientes.
- Establecer un estilo de liderazgo que promueva el trabajo en equipo, la generación de ideas innovadoras, la gestión ágil y eficaz.

## **Ejemplo No.3**

- Satisfacer al cliente
- Garantizar la calidad de los procesos, del producto y del servicio
- Capacitar al personal
- Mantener la infraestructura adecuada
- Mantener una gestión organizacional eficaz y eficiente
- Implantar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de Calidad
- Proteger, conservar y mejorar el medio ambiente

#### Ejemplo No. 4

-  Incrementar el nivel de satisfacción del estudiante en un 10%
-  Incrementar en un 5% el promedio de evaluación docente
-  Diseñar e implementar un sistema de investigación, en el plazo de 2 años

#### Ejemplo No. 5

Tres son los objetivos generales perseguidos con este Sistema:

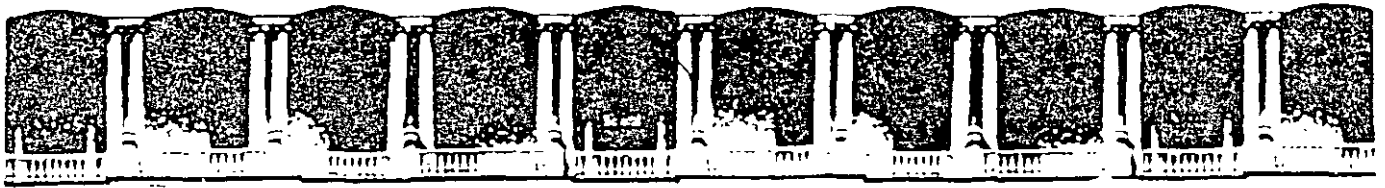
- ✓  Adecuar su organización a las exigencias de un mercado cambiante y competitivo.
- ✓  Evaluar y mejorar constantemente los procesos de la Empresa en relación con la calidad de sus productos y servicios.
- ✓  Garantizar el cumplimiento de los requisitos de aseguramiento de la calidad que pueden ser exigidos contractualmente en SIR, S.A.

Estos objetivos generales se concretarán en objetivos anuales cuantificables, cuyo cumplimiento alcanza a todo el personal de SIR, S.A., y cuyo seguimiento se lleva a cabo mediante las revisiones del Sistema.

## Elementos a considerar en la construcción de los Objetivos de la Calidad para la Organización

Elementos	
Elemento	
Ejemplo 2	
Ejemplo 3	
Ejemplo 4	
Ejemplo 5	
Ejemplo 6	
Ejemplo 7	
Otro	
Otro	





**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

# **CURSOS INSTITUCIONALES**

---

## **DIPLOMADO EN IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

### **MOD. III. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2000**

**DEL 24 DE SEPTIEMBRE AL 22 DE OCTUBRE DEL 2003**

## ***ANEXOS***

CI - 252

**Instructor: Lic. Francisco Martínez García  
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL  
SEPTIEMBRE/OCTUBRE DEL 2003**

---

## MODULO III

# ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

BASADO EN LA NORMA

ISO 9001:2000

**Unidad 3**  
**Manual de Calidad**

**1. DOCUMENTACIÓN DEL MAPA DE PROCESOS**

Con base en los ejercicios anteriores, establezca un mapa de procesos inicial el cual pueda usted describirlo para facilitar al lector su comprensión: señale como fue hecho, por ejemplo transversal en la organización y en los procesos a partir de una estrategia, etc.

Utilice tres niveles de realización basado en la clasificación estratégicos, clave y de soporte.

<b>Estratégicos</b>
<b>Clave</b>
<b>Soporte</b>

Preferentemente construya una ficha de procesos en los que señale entradas, propósitos, salidas procesos con los que interactúa y mediciones.

## FICHA DE PROCESOS PROPUESTA

ENTRADAS	PROPÓSITOS	SALIDAS
PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA	AREAS INVOLUCRADAS	MEDICIONES



## FICHA DE PROCESOS PROPUESTA

<b>ENTRADAS</b>	<b>PROPÓSITOS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA</b>	<b>AREAS INVOLUCRADAS</b>	<b>MEDICIONES</b>

## FICHA DE PROCESOS PROPUESTA

ENTRADAS	PROPÓSITOS	SALIDAS
PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA	AREAS INVOLUCRADAS	MEDICIONES

## 2 .ALINEACIÓN DE POLITICA Y OBJETIVOS

### POLÍTICA DE CALIDAD

El Ejecutivo Federal sensible a las demandas de la sociedad se compromete a implantar, desarrollar, mantener y mejorar en todas sus Dependencias y Entidades un **Modelo de Calidad**, que le permita transformar a la Administración Pública Federal en un Gobierno de Clase Mundial, con una imagen confiable, transparente, innovadora y una sólida Cultura de Calidad. Lo que implica reemplazar los esquemas tradicionales de la Gestión Pública, con los más avanzados sistemas administrativos y tecnológicos. Evaluar su gestión con estándares de competitividad, promover la dignificación y eficacia del servicio público, rediseñar sus procesos y servicios, y dirigir su quehacer hacia el cumplimiento de las expectativas y necesidades en su conjunto.

Para atender estos compromisos, el Gobierno Federal establece su **Política de Calidad, dirigida hacia la atención de tres aspectos prioritarios: la Calidad de los Servicios, la integridad de los Servidores Públicos y la percepción de la sociedad respecto a la Confiabilidad y Eficacia de la Administración Pública Federal.**

#### Hacia la Calidad de los Servicios

- Un Gobierno eficiente y efectivo con un Modelo de Dirección por Calidad.
- Un Gobierno confiable en sus políticas, procesos y servicios, a través de la certificación de sus Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Un Gobierno con Resultados tangibles y mejorados que permanentemente aplique mediciones en la definición de estrategias e implantación de sus acciones y le

permita evaluar, tanto la Gestión de los recursos como el impacto de sus proyectos.

### **Hacia la integridad de los Servicios Públicos**

- Servidores públicos con un alto espíritu de compromiso y servicio hacia los ciudadanos, una actitud de mejora continua, una cultura de trabajo en equipo, la adopción de esquemas que faculten su participación, la transparencia en el manejo de los recursos, y toma de decisiones basadas en hechos y datos.

### **Hacia la Percepción de la Sociedad**

- Implantación de acciones que permitan una sana convivencia, y una mejor calidad de vida de la sociedad.

Quien reciba servicios con valor agregado; a través de conocer claramente sus expectativas, y de acuerdo a estándares internacionales. Asimismo, conocer el grado de satisfacción percibida por los clientes y ciudadanos para el mejoramiento continuo de los servicios públicos.

Para dar cumplimiento a las directrices del Ejecutivo Federal, se cuenta con el talento, la responsabilidad y el compromiso de todos los servidores públicos, que constituyen la fortaleza de la Administración Pública Federal y que a través de la **Red de Calidad de Gobierno Federal** permite aceptar el reto de alcanzar en el año 2006 el cumplimiento de las metas de calidad.

La alineación permite que cada individuo, equipo de trabajo y área de la organización sea capaz de ver una relación directa entre lo que hace y la metas que se quieren alcanzar.

Los beneficios de realizar la alineación de objetivos son:

- Despliegue acelerado de una estrategia coherente
- Asociación de la actuación de los colaboradores con los objetivos establecidos, convirtiendo las iniciativas y buenas intenciones en acciones que generen resultados positivos.
- Creación de una organización dispuesta a trabajar en equipo y compartir para obtener resultados
- Obtención de una visión compartida y un propósito común para lograr la dirección deseada
- Efectividad y eficiencia en el uso de los recursos para lograr los objetivos planteados por la organización
- Vinculación de indicadores y metas a objetivos y proyectos para su evaluación y seguimiento
- Hablar todos un mismo idioma

Con los objetivos ya definidos realice el siguiente ejercicio de alineación:

Política de Calidad	Objetivos

### 3. APLICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD

Política de Calidad:			Mediciones para seguimiento de los procesos Clave
Objetivo	Meta	Mediciones para su cumplimiento	

## PREPARACIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD

A continuación encontrará una guía sugerida para preparar su Manual de Calidad. El orden sugerido tiene como referencia un ejemplo que está tomado de una propuesta vigente en el mercado. Lo primero es elaborar una Introducción: por favor tome en cuenta estas ideas para redactar la propia.

### **I. Introducción.**

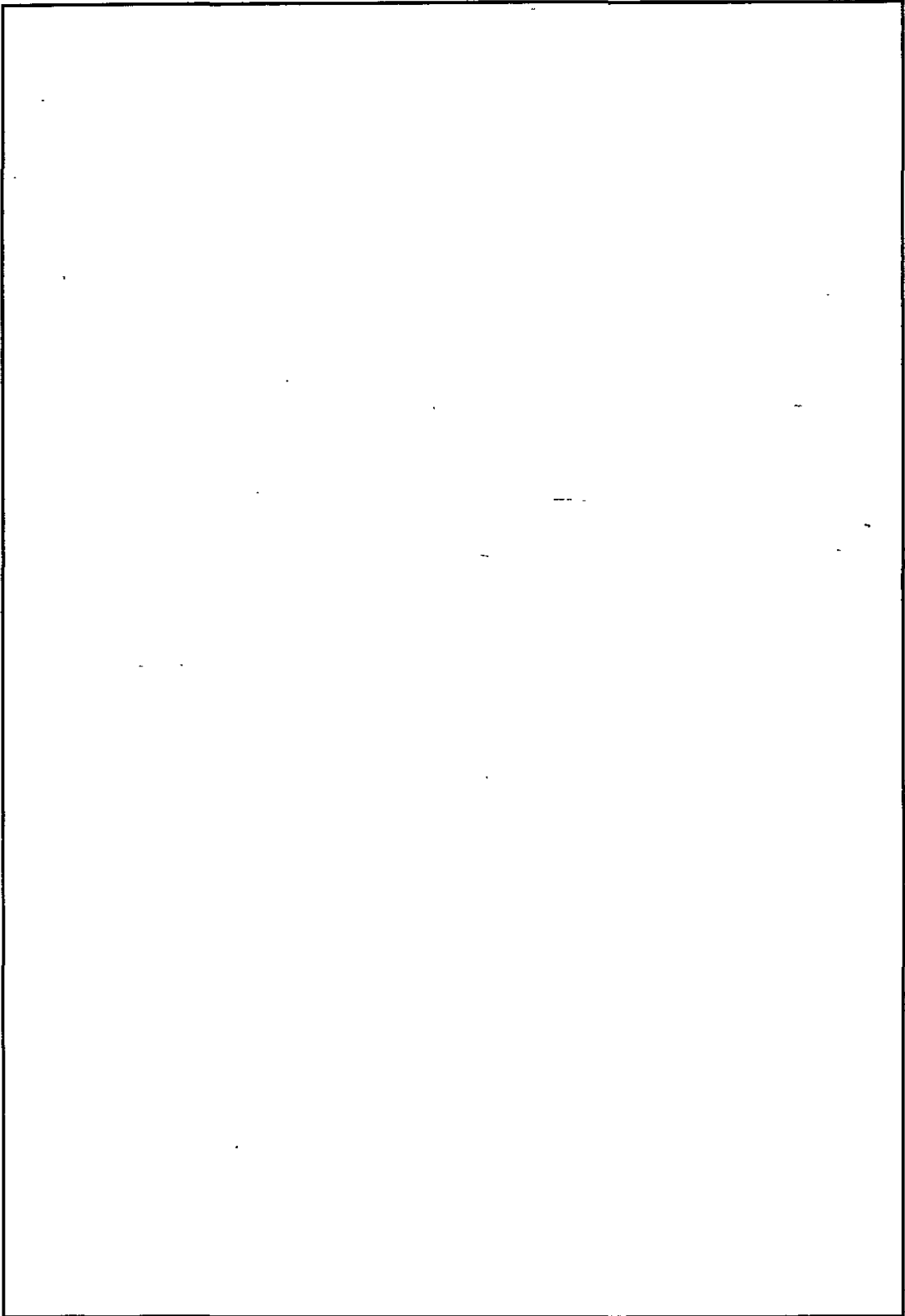
El presente manual refleja la convicción que se tiene de que el sistema de gestión de la calidad satisfaga plenamente las expectativas y necesidades de los usuarios de los productos y/o servicios que proporciona la organización.

Señala también el compromiso por lograr la consolidación de una cultura de calidad, la mejora de la productividad y la competitividad, la innovación tecnológica, así como la actuación responsable del personal ante la sociedad.

Muestra el grado de convencimiento de que es necesaria la transformación radical de la Administración Pública para evidenciar un nivel de MADUREZ que se refleje en la calidad de los procesos, bienes y/o servicios que proporcionamos y una dignificación de nuestra imagen como servidores públicos, evaluado desde el punto de vista de la ciudadanía, coadyuvando en el incremento de nuestra productividad y la competitividad; para tal efecto, en el presente documento se describen las directrices seguidas para la implantación de nuestro sistema de gestión de la calidad, haciendo énfasis en los siguientes elementos:

- Mejora en el corto plazo de la calidad de nuestros bienes y/o servicios que tienen un alto impacto en la ciudadanía.
- Establecimiento de una cultura de calidad en el servicio público.
- Transparencia en la administración de nuestra organización.
- Rendición sistemática de cuentas y de los resultados obtenidos.
- Visión de mejora continua, innovación y competitividad en la gestión de nuestra organización.

**Por favor redacte una introducción de acuerdo con sus Sistema de Gestión de Calidad**





## I.1 Propósito y alcance.

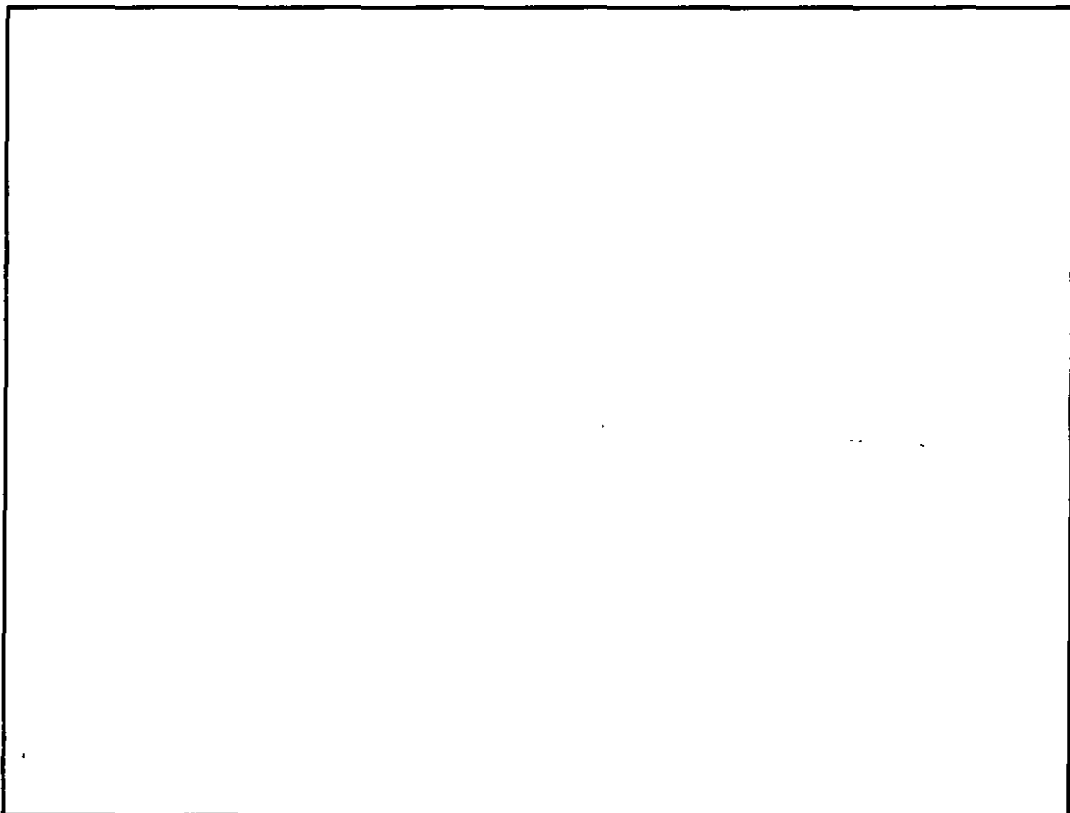
El ejemplo que utilizamos como referencia señala lo siguiente:

El presente manual tiene el propósito fundamental de establecer y describir nuestro sistema de gestión de la calidad, el cual está basado en la norma internacional ISO 9001:2000 **Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos**, y en su equivalente nacional **NMX-CC-9001-IMNC-2000**. Lo anterior con el fin de demostrar nuestra capacidad para proporcionar consistentemente productos que cumplan con los requisitos de nuestros clientes y con los objetivos establecidos en la sección II de este manual.

Sobre el alcance señala lo siguiente:

El alcance de nuestro sistema de gestión de la calidad involucra a toda la organización y a todos nuestros productos, los cuales son generados en estas mismas instalaciones.

Redacte el que propone usted:



## 1.2 Términos y definiciones.

Para un mejor entendimiento del presente manual, es aplicable el vocabulario de la norma internacional **ISO 9000:2000 Administración de la calidad – Vocabulario** y su equivalente nacional **NMX-CC-9000-IMNC-2000** incluido en el archivo general de TERMINOS de la organización en el que se incluyen además los términos propios utilizados en nuestros procesos internos :

Liste los conceptos, abreviaciones y demás palabras, cuyo significado tenga que ser explicado para entender el presente documento.

### **Sócrates e ISO 9000: El sentido común, las definiciones y la calidad.**

Tomado de la revista Contacto. Autor Daniel Mayer

Los procedimientos documentados son complejos. Bajo la duda de los empleados de por qué son necesarios y para qué serán utilizados yace una incompreensión: ¿qué es un procedimiento? Es la misma perplejidad que afrontó Sócrates, y por las mismas razones.

Hace poco, durante una certificación, el auditor preguntó a un obrero si las especificaciones de su proceso de empaque estaban documentadas. Sin chistar, respondió que no. Sorprendido, el representante de la dirección, con quien había trabajado, le mostró unos diagramas que traía bajo el brazo:

-¿Los reconoces? El obrero asintió.

-¿Recuerdas que me diste estas medidas y las anotamos; que te mostré una versión en limpio que tú mismo corregiste; y que luego revisamos la última versión?

-Sí.

- ¿Entonces...?

Incidentes como éste son comunes durante la implantación de ISO 9000. ¿Por qué suceden? Es obvio que no se trata de un olvido. Más bien, hubo algo que no se entendió. El incidente podría pasar desapercibido, pero, como veremos, permite identificar uno de los obstáculos y oportunidades fundamentales de la implantación de ISO 9000. El estudio de muchas disciplinas se remonta a los Griegos: medicina, astronomía, geometría. ¿Sería exagerado decir lo mismo de la administración por la calidad? Este artículo explica el cambio clave en la cultura de la organización que trae

la implantación de ISO 9000. Se trata del mismo cambio que surgió por primera vez en la Grecia antigua y que es uno de los pilares de la cultura occidental.

Definiciones.

En Atenas surgió la primera cultura que dudó en forma crítica de sus conocimientos.

En esto, jugó un papel central la búsqueda de algo nuevo que en la actualidad damos absolutamente por sentado: las definiciones. Hoy nos parece de sentido común que al comienzo de una conferencia o un escrito se definan los términos. Pero, cuando Sócrates comenzó a poner en práctica esta idea, muchos Atenienses quedaron profundamente desconcertados. En los Diálogos de Platón, una y otra vez Sócrates hace este tipo de preguntas:

- Menón, si alguien te preguntase: ¿Qué hay en lo "redondo", y lo "recto", y en las otras cosas que llamas figuras, que es lo mismo en todas? Trata de decirlo.

Ante la dificultad, no digamos ya de proponer definiciones que se sostengan ante sus cuestionamientos, sino simplemente de entender lo que busca Sócrates, muchos de sus interlocutores llegan a replicarle como lo hace Menón:

-¡Ah Sócrates! Había oído yo, aun antes de encontrarme contigo, que no haces tú otra cosa que problematizarte y problematizar a los demás. Y ahora, según me parece, me estás hechizando, embrujando y hasta encantando por completo al punto que me has reducido a una madeja de confusiones

Y por si fuera poco, ni el mismo Sócrates puede ofrecer muchos ejemplos de lo que busca: -no es que no teniendo yo problemas, problematice sin embargo a los demás, sino que estando yo totalmente problematizado, también hago que lo estén los demás. Y ahora, "qué es la virtud", tampoco yo lo sé; pero tú, en cambio, tal vez sí lo sabías antes de ponerte en contacto conmigo, aunque en este momento asemejes a quien no lo sabe. No obstante, quiero investigar contigo e indagar qué es ella.

Cualquier ateniense entiende y aplica definiciones de sentido común: para cualquier caso particular saben si una acción es valerosa, si algo es bello, si alguien es virtuoso. Entonces ¿por qué quedan tan perplejos ante las preguntas de Sócrates?: Porque hace un nuevo tipo de pregunta que requiere un nuevo tipo de respuesta: ¿Cuál es la fórmula general que cubre todos los casos del valor, de lo bello, de la virtud? Ningún ateniense se ha hecho este tipo de pregunta, como tampoco se la hacen hoy la mayoría de las personas de sentido común. Una cosa es tener claro, en un asunto particular, que una persona es virtuosa. Pero enunciar una descripción general de la

virtud que cubre todas las instancias, y que resuelve los casos límites difíciles es muy diferente: introduce el ideal científico.

Según Aristóteles, Sócrates ha introducido las definiciones universales. Intenta poner los significados de las palabras bajo un control preciso y objetivo. Para la mayoría de los atenienses sencillamente es incomprensible lo que para él ya es obvio: la idea de definición en general.

Parecería trivial pero fue una idea revolucionaria. ¿Cuál es su impacto? De entrada definir evita la controversia estéril y permite la comprensión mutua. Pasar de lo particular a lo universal inaugura la objetividad. Por su naturaleza universal, las definiciones llegan a ser abstractas y teóricas, y es así como las ciencias desarrollan jergas técnicas que al sentido común parecen incomprensibles. Ciencia y sentido común son, ambos, enteramente humanos, aunque entre ellos perdure una sospecha mutua.

La idea de definición de Sócrates es fundacional del Platonismo e inaugura un programa de pensamiento que llega hasta nuestros días. Tendrán que pasar más de 2000 años antes de que se cuestione su validez. Lo hará el filósofo Wittgenstein en pleno siglo XX, quien propone un nuevo criterio de lo que constituye una definición.

Con las ideas o las formas de Platón o las esencias de Aristóteles ("aquello por lo que una cosa es lo que es" o su "naturaleza") el pensamiento se ha abocado a la búsqueda de definiciones que son apropiadas para todas las instancias, y sólo para tales instancias. Por ejemplo, ha aspirado a una idea de la belleza que es apropiada para todas las instancias de lo bello, y únicamente para instancias de lo bello. Pero, pregunta Wittgenstein ¿ha sido exitosa esta empresa? ¿Se han logrado tales definiciones? El fracaso de encontrarlas durante 20 siglos ¿no será porque no existe tal cosa, al menos, no necesariamente? Si bien el pensamiento ha gozado de profundos desarrollos, durante veinte siglos se ha asemejado quizás a los primeros interlocutores de Sócrates. Pregunta Wittgenstein: ¿no será que nos hemos planteando la pregunta incorrecta?

Propone (a diferencia de Sócrates) que una definición es simplemente un acuerdo para un cierto uso en un cierto contexto. Una palabra, digamos la palabra "juego" puede tener varios significados. La relación entre éstos no resulta por referencia a una única esencia, sino por un cierto "aire de familia". Si hojeamos un álbum familiar, padres, hijos, tíos y primos se parecen, pero no porque todos comparten un único rasgo en común, sino porque los miembros se asemejan, unos a otros, de maneras diferentes. Pensemos en los juegos: el tenis, las matatenas, la víbora de la mar, los

quemados, y el cu cu que jugamos con los bebés ¿es por un sólo rasgo en común que se definen todos como juegos? No, pero cada uno comparte algún rasgo con otro juego.

La definición de juego es un encadenamiento como el de las fibras de una cuerda: ninguna es tan larga como toda la cuerda, pero a lo largo de ésta, cada fibra se empalma con otras, y es así como se teje la cuerda.

Desde esta perspectiva, la larga preocupación por esencias ha sido una manera fallida de abordar lo que en realidad resultan ser problemas del lenguaje. Nace así el giro lingüístico de la filosofía: el pensamiento occidental se ha percatado de su medio de expresión, mismo que permaneció largo tiempo invisible: el lenguaje. Wittgenstein sugiere que diversos "modos de vida" instauran sus propios "juegos de lenguaje". Es decir, existen ámbitos distintos que dan a las palabras sentidos apropiados y suficientes para sus propósitos. Insiste una y otra vez: la definición de una palabra está dada por su uso. Por eso, no tenemos por qué ocuparnos en buscar una definición absoluta y final de la "redondez". Su definición será según el uso en una determinada situación.

Definiciones operativas.

Ahora bien, ¿son precisamente consideraciones como éstas las que están en el origen de la administración por la calidad! Corroborá esto una fuente clave: W. E. Deming, en su libro *Calidad, Productividad y Competitividad*. El nombre del Capítulo 9 indica ya la íntima relación entre tres elementos centrales para la calidad: "Definiciones operativas, conformidad, comportamiento".

Describe así el propósito de su capítulo: En opinión de muchas personas de la industria, no hay nada más importante que el uso de las definiciones operativas en los negocios, ningún otro requisito de la industria está tan descuidado. Se aprende algo sobre definiciones operativas en las escuelas de artes liberales, en cursos de filosofía y teoría del conocimiento, pero casi nunca en las escuelas empresariales o de ingeniería. Incluso podría decirse que la enseñanza de la física, la química y otras ciencias no incluye la filosofía de la ciencia. El objetivo de este capítulo consiste en tratar de hacer ver al lector la necesidad de las definiciones operativas y animarle a estudiar más.

Establecida la importancia del tema, Deming cita un escrito seminal de Walter A. Shewhart de 1939, *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control* ("El método estadístico desde la perspectiva del control de la calidad"), donde explica: Una

definición operativa da sentido comunicable a una idea. Los adjetivos como bueno, fiable, uniforme, redondo, cansado, seguro, inseguro, desempleado, no tienen ningún sentido comunicable hasta que se expresan en función de términos operativos de muestreos, ensayos, y criterios. La idea de una definición es inefable: no puede comunicarse a otra persona. Una definición operativa es aquella sobre la cual se pueden poner de acuerdo personas razonables.

¿Qué buscan Shewhart y Deming? Lo que persiguió Sócrates: rigor. A partir del Qué que busca Sócrates ("aquello en ésta y otras cosas que llamas X, que es lo mismo en todas"), y el Cómo de Wittgenstein ("un acuerdo para un cierto uso en un cierto Contexto") entendemos lo que proponen. ¿Qué proponen? Procedimientos.

Shewhart da inicio a lo que hoy llamamos la administración por la calidad; 70 años después, Deming insiste en lo mismo. En su último libro *The New Economics* ("La nueva economía"), dice escuetamente:

"Una definición operativa es un procedimiento acordado para la traducción de un concepto a una medida de algún tipo."

La definición para ISO 9000 de procedimiento apunta en dirección idéntica: "forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso". Si bien la versión 2000 contempla que ciertos procedimientos no sean documentados, para ISO 9000 la documentación juega un papel medular, puesto que "permite una comunicación efectiva y una consistencia de acción".

El mismo Deming lo afirma:

Las definiciones operativas son vitales para los abogados, vitales para las normativas gubernamentales, vitales para los estándares (voluntarios) industriales.

Es decir, vitales para normas como la ISO 9000. ¡Parecería que es intención de esta norma responder al llamado de Deming en cuanto a la importancia para la industria de las definiciones operativas! En otro capítulo titulado "Estándares y reglamentos" establece la identidad, ya no entre definiciones operativas y procedimientos documentados, sino, más radicalmente, entre definiciones operativas y normas: El objetivo de este capítulo consiste en demostrar que un reglamento gubernamental, al igual que un estándar industrial, para ser exigido tiene que tener un significado operativo. La conformidad sólo se puede juzgar en función de un ensayo y de un criterio (a veces muchos ensayos y muchos criterios).

Entre las razones que señala Deming por las que las normas voluntarias son fundamentales para la industria y para la calidad, y muy superiores a las impuestas por gobiernos, sobresale una: el ahorro que representa la estandarización y la penetración de mercado que esto permite.

En suma, antes de leer un ejemplo de definición operativa, hemos querido dejar plenamente establecida la importancia central que tiene la noción de definición, en general, y para la calidad, en particular para la norma ISO 9000.

Definiciones operativas y mejora continua.

La precisión de las definiciones operativas es indispensable para la industria. Esto es indiscutible. Menos obvio es que son también indispensables para la mejora continua. Sócrates y Wittgenstein, cada uno a su manera, afrontan el problema de la ambigüedad del lenguaje.

Esta ambigüedad es un factor clave que origina variación en los procesos. Tal variación es inherente a toda actividad humana; por lo que los resultados de los procesos industriales sólo son definibles dentro de ciertos límites. La administración por la calidad analiza y expresa esta variación en términos estadísticos. Se mejoran procesos al controlar y luego al reducir su variación. Para eso la variación se tiene que medir, y esto se hace con lenguaje matemático, concretamente, mediante desviaciones estándar y otras medidas estadísticas. Esta medición a su vez evita la ambigüedad del lenguaje.

Veamos pues cómo, según Gitlow y Gitlow, las definiciones operativas resuelven el problema de la ambigüedad y preparan el campo para medir la variación.

Una definición operacional se compone de: (1) un criterio que se aplicará a un objeto o a un grupo, (2) una prueba del objeto o del grupo y (3) una decisión en el sentido de si el objeto o el grupo cumplió o no cumplió con el criterio.

Tomemos el ejemplo que dan estos autores en la producción de arandelas. Una de sus características críticas (lo hemos visto) ya preocupaba a Sócrates: la redondez. Y Wittgenstein estaría complacido con el punto del que parten los autores cuando subrayan que esta definición es buena siempre y cuando sea acordada entre el comprador y el vendedor.

Paso 1: Criterio para la redondez.

a) "Utilizar calibradores que estén en razonable buen estado". (De inmediato se percibe la necesidad de cuestionar cada palabra) "¿Qué es "razonable buen estado?" (Resolveremos el asunto dejando que utilice el calibrador que posea.) "¿Cómo se debe utilizar?" "Nos daremos por satisfechos si usted lo utiliza de la manera corriente" "¿A qué temperatura?" "A la temperatura de este salón".

b) "Hacer seis mediciones del diámetro a distancias aproximadas de 30 grados. Anotar los resultados. "¿Qué significa "a distancia aproximada de 30 grados"? "¿No quiere usted decir exactamente 30 grados?" "No, 30 grados exactos no existen en el mundo físico. Trate de aproximarse a 30 grados, lo aceptaremos si el intervalo entre los seis diámetros no excede de 0.007 cm declararemos que la arandela es redonda. Hemos determinado el criterio.

Paso 2: Prueba de redondez.

a) Elegir una arandela. (En este punto podríamos indicar alguna modalidad de muestreo).

b) Hacer las seis mediciones y anotar los resultados en centímetros - 3.365; 3.363; 3.368, 3.366 y 3.369

c) El intervalo es de 3.369 a 3.363 cm, o sea una diferencia de 0.006 cm. Para ver si se cumple la norma, comparamos el intervalo de 0.006 cm con el criterio de intervalo igual o inferior a 0.007 cm (Paso 1).

Paso 3: Decisión sobre la redondez.

Puesto que la arandela pasó la prueba de redondez descrita, declaramos que es redonda.

Los autores concluyen: "Si una empresa tiene trabajadores que entienden lo que significa "redondez" y tiene un cliente que está de acuerdo, desaparecerán los problemas que la empresa pudo tener para satisfacer al cliente.

El concepto de ISO 9000:2000 es idéntico. Señala como propósitos de la documentación "lograr el cumplimiento de los requisitos del cliente y la mejora de la calidad" así como "la repetibilidad y la trazabilidad".

"Requisito" es una "necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria; y mejora continua es una "acción recurrente que aumenta la capacidad para cumplir los requisitos".

En suma, si entendemos qué es una definición operativa, hemos entendido qué es la documentación requerida por ISO 9000. Ahora bien, la documentación debe ser comprensible. Pero, atención: se dice con frecuencia que un buen procedimiento es aquel que cualquiera podría llevar a cabo. Esto, en general, es falso. Sólo es cierto si quien intenta llevarlo a cabo está calificado para hacerlo. Un procedimiento elemental



para un piloto aviador puede ser ininteligible para un pasajero (aun si es doctor en física cuántica). Los procedimientos asumen entrenamiento; no lo suplen.

¿Cuál es la diferencia entre un proceso que se transmite oralmente y uno que está por escrito? El primero es un mensaje intencional, pensado por alguien. El segundo es un código anónimo y no intencionado. El mensaje es arbitrario y contingente, mientras que un código es sistemático y obligatorio para una determinada comunidad. El mensaje pertenece al sentido común, mientras que el código está estrechamente vinculado con la investigación científica.

¿Qué permiten los códigos? Definición. Por eso los procedimientos documentados son complejos. Bajo la duda de los empleados de por qué son necesarios y para qué serán utilizados yace una incompreensión: ¿qué es un procedimiento? Es la misma perplejidad que afrontó Sócrates, y por las mismas razones. La clave del incidente descrito al principio es que aquel obrero no ha entendido lo que es una definición. ¿Por qué? Porque las definiciones no pertenecen al sentido común. El rigor y la sistematización que requieren le causan la misma confusión que a los interlocutores de Sócrates. En el plano del sentido común conoce su trabajo hasta en sueños; lo que no entiende es el nuevo tipo de conocimiento sistemático y objetivo que ve implícito en un procedimiento.

Las definiciones operativas permiten la repetibilidad y la mejora del proceso. La norma ISO 9000 en su totalidad define operativamente un sistema de aseguramiento de calidad, y a su vez requiere definiciones para que éste sea auditable. El proceso de documentación promueve el aprendizaje. Un problema central es el entendimiento, y que se origina en la transición de mensaje a código, de lo particular a lo universal. La dificultad que esto conlleva, trae consigo el mayor cambio cultural que se puede lograr al implantar ISO 9000. El entendimiento de definición, produce en la empresa un giro cuyo alcance y profundidad ya nos ha mostrado Sócrates.

#### Referencias:

Las ideas de esta sección se deben al filósofo Bernard Lonergan La exposición sigue de cerca a Tekippe, T ; What is Lonergan up to in Insight?

Liturgical Press, Collegeville, Minnesota; 1996.

Platon, Menon Gredos; Madrid: 1992; 75a.

Op. Cit 79e.

Op Cit 80c

Deming, W. Edwards, Calidad, Productividad y Competitividad; la salida de la crisis Días de Santos, Madrid, 1989, pág. 215.

Deming, Edwards W., The New Economics. MIT CAES, Cambridge, Mass., 1994; pag 105 (Traducción mía D.M.) Enfasis agregado Ya la noción de definición es un tema del uso del lenguaje, pero nótese ahora que al definir "definición operativa" Deming utiliza otro término lingüístico: "traducción"

En un siguiente artículo ahondaremos en el tema del lenguaje

NMX-CC-9000-2000 (ISO 9000 2000) Sistemas de gestión de la calidad-Principios y vocabulario IMNC; Mexico D.F.; 2000; pag 19/42.

Op Cit pag. 8/42

Deming, 1989, pag 216. Enfasis agregado

Op. Cit pag. 231 (Una nota aclara que "estandar" se refiere a estandar voluntario, como lo es ISO 9000.

Gitlow, H ; Gitlow, S.; Cómo mejorar la calidad y la productividad con el método Deming Norma, Bogotá, Colombia; 1989; pag 93

Op. Cit pag 93-94

ébid

NMX-CC-9000-2000; pag 8/42





--	--

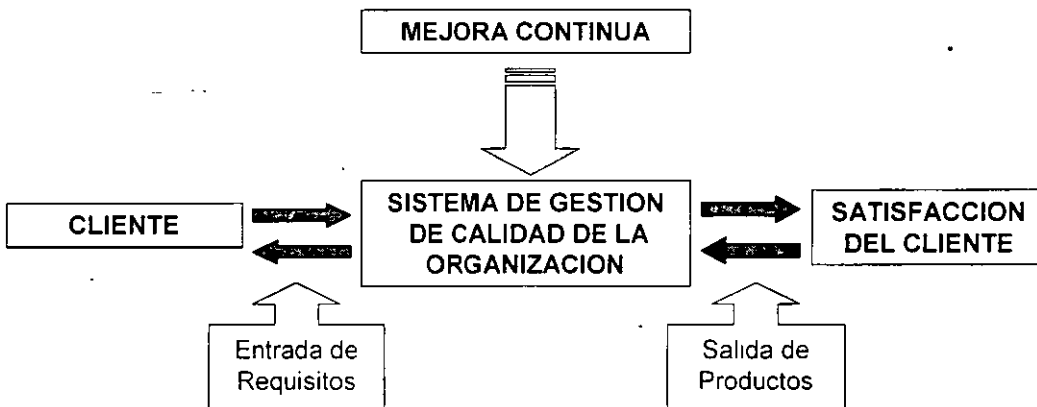
## II. Antecedentes

### II.1 Antecedentes de (Nombre de su organización).

(Nombre de su organización) fue fundada en (año de fundación), por decreto del entonces presidente de la República, (quien) con la finalidad de (detallar el giro, productos, mercado, historia etcétera).

Describa la interacción entre los procesos de su sistema de gestión de la calidad "Entrada – Salida" de acuerdo al modelo de gestión basado en procesos

### Enfoque basado en procesos



## 4. PRINCIPIOS Y VALORES DE LA ORGANIZACION

Destaque los principales principios y valores de su Organización. ¿tiene a la mano su Código de Conducta? ¿Conoce el Código de la presente Administración? Con base en

este conocimiento especifique en el ejercicio siguiente los principios y valores que están vigentes para las operaciones de su Organización.

### **Principios de calidad.**

- **Satisfacción del cliente.**
- **Calidad en el servicio.**
- **Calidad de vida en el trabajo.**
- **Comunicación organizacional.**
- **Respeto al entorno.**
- **Mediciones.**
- **Mejora continua.**

### **Valores de Calidad**

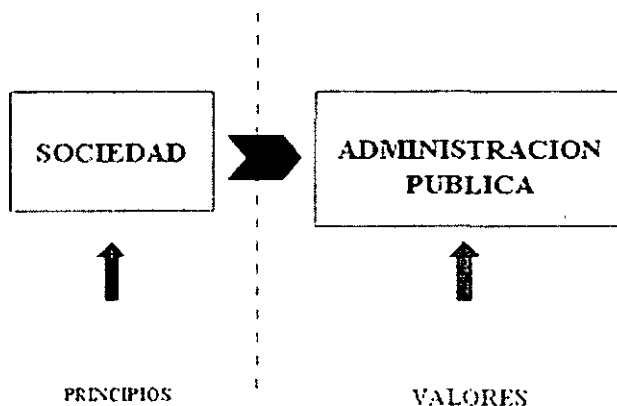
Son las características que distinguen la organización y a los servidores públicos, que permiten **DIGNIFICAR LA FUNCIÓN PÚBLICA** y agregar valor a cada proceso que se realiza para satisfacer las expectativas, necesidades y requisitos de los ciudadanos que demandan productos y un servicio de calidad.

- **Liderazgo participativo.**
- **Vocación de servicio.**
- **Trabajo en equipo.**
- **Orden y disciplina.**
- **Reconocimiento Laboral.**

PRINCIPIOS	SIGNIFICADO

VALORES	SIGNIFICADO

### II.3 Principios y valores de la organización.



### II.2 Política de la calidad y objetivos de la calidad de Nombre de su organización.

#### Política de la calidad.

Ejemplo: (Nombre de su organización) sensible a las demandas de la sociedad se compromete a: implantar, desarrollar, mantener y mejorar un Modelo de Calidad, que le permita transformar su administración para proyectar una Dependencia de Clase mundial, con una imagen confiable, Innovadora y con una sólida Cultura de Calidad. Reemplazar los esquemas tradicionales de la Gestión Pública, aplicando los mas avanzados sistemas administrativos y tecnológicos, evaluando su gestión con estándares de excelencia, promover la dignificación y eficacia de la función publica y rediseñar sus procesos y servicios con un enfoque central del quehacer gubernamental de cumplimiento de las expectativas y necesidades de los ciudadanos y la sociedad.

#### Objetivos de la calidad.

Satisfacer las necesidades de la sociedad al cumplir consistentemente con sus requisitos. Utilice algún índice cuantificable.

Mejorar continuamente la calidad de nuestros productos, optimizar tiempos de entrega, abatir costos de producción y evitar rechazos y devoluciones. Utilice algún índice cuantificable.

Lograr un crecimiento permanente. Utilice algún índice cuantificable.



**Nombre y firma de su director general, presidente, secretario o puesto similar.  
Director General , Presidente, Secretario.**

#### **II.4 Organigrama.**

Establezca con el organigrama aprobado

### III. Matriz de responsabilidades.

En los siguientes capítulos se describe la responsabilidad de cada uno de los puestos de nuestra organización que participan en el sistema de gestión de la calidad. En la liga mostrada abajo encontrará una matriz de responsabilidades:

	4 Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.	5 Responsabilidad de la dirección	6. Gestión de recursos	7.Realización del Producto o servicio	Medición, análisis y mejora	8.1 Requisitos generales.	8.2 Medición y monitoreo	8.3 Control de la no conformidad	8.5 Mejora
<u>Niveles de la Organización</u>									

## MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Concepto	Niveles de la Organización							
Requisitos del Sistema de Gestión de Calidad								
4.1. Requisitos generales								
4.2. Requisitos de la Documentación								
5. Responsabilidad de la dirección.								
5.1 Compromisos de la Dirección								
5.2 Enfoque al cliente.								
5.3 Política de Calidad								
5.4 Planificación								
5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación								
5.6 Revisión por la Dirección								
6. Gestión de recursos								
6.1 Provisión de Recursos								
6.2 Recursos humanos								
6.3 Infraestructura								
6.4 Ambiente de trabajo.								

7 Realización del Producto y/o Servicio								
7.1 Planificación de la realización del Producto								
7.2 Procesos relacionados con el cliente								
7.3 Diseño y desarrollo								
7.4 Adquisiciones								
7.5 Operaciones de producción y servicio								
7.6 Control de dispositivos de medición y monitoreo								
8 Medición, análisis y mejora								
8.1 Requisitos generales								
8.2 Medición y monitoreo								
8.3 Control de la no conformidad								
8.4 Análisis de datos para la mejora								
8.5 Mejora								

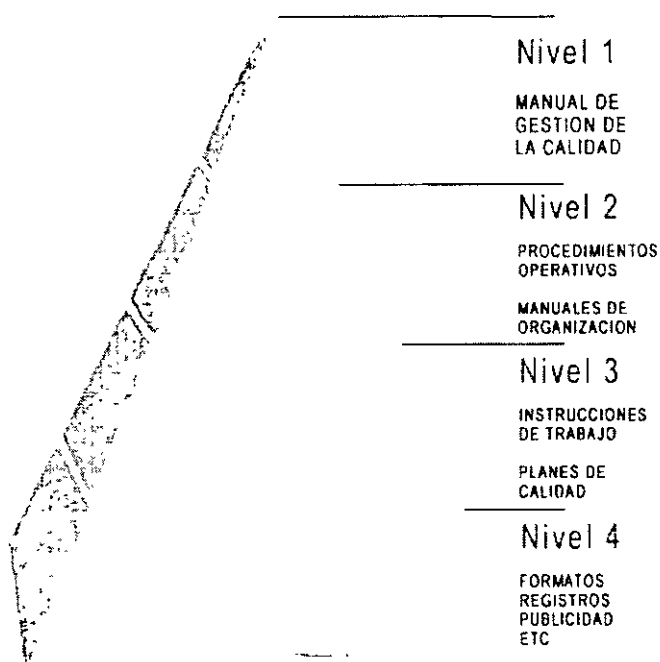
#### **IV. el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).**

##### **IV.1 Requisitos generales.**

Describa el Sistema de Gestión de la Calidad, conformado por personal, la forma en sus relaciones, los procesos y los recursos utilizados para garantizar la calidad del producto. Considere dentro del sistema el diseño y desarrollo hasta la entrega del producto y el servicio posterior.

## IV.2 Requisitos de la documentación.

Para que opere consistentemente y pueda mejorarse, se elaboran e implantan ciertos documentos. El presente manual es considerado el documento de mayor jerarquía ya que contiene la política de la calidad y los objetivos de la calidad, así como los lineamientos generales de nuestro sistema. Los otros documentos que componen nuestro sistema de gestión de la calidad son los descritos en el procedimiento "Elaboración y codificación de los documentos".



### IV.2.1 Control de los documentos.

En el procedimiento "Control de los documentos" se define el método de control de los mismos, bajo las siguientes políticas:

IV.2.2 Control de los registros.

#### IV.2.3 **Administración de la información**

### **V. Responsabilidad de la dirección.**

#### **V.1 Compromiso de la dirección.**

El director general, presidente, secretario o puesto similar mantiene un compromiso con el desarrollo, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad. Este compromiso se manifiesta a través de las siguientes actividades:

#### **V.2 Enfoque al cliente.**

#### **V.3 Política de la calidad.**

El director general, presidente, secretario o puesto similar, se asegura que la política de la calidad se apruebe, conozca, difunda e implante en la organización

#### **V.4 Planificación.**

V.4.1 Objetivos de la calidad.

V.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad.

V.4.3 Planeación estratégica

V.4.4 Planeación operativa.

#### **V.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación.**

V.5.1 Responsabilidad y autoridad.

V.5.2 Representante de la dirección.

V.5.3 Comunicación Interna.

V.5.4. Liderazgo.

## **V.6 Revisión por la dirección.**

Dos veces al año como mínimo, el director general, presidente, secretario o puesto similar planifica la revisión del sistema, para asegurar su continua consistencia, adecuación y eficacia. Esta revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema, la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

## **VI. Gestión de los recursos.**

### **VI.1 Provisión de recursos.**

### **VI.2 Recursos humanos.**

### **VI.3 Infraestructura.**

### **VI.4 Ambiente de trabajo.**

### **VI.5 Trabajo en equipo**

### **VI.6 Capital intelectual**

### **VI.7 Reconocimiento**

### **VI.8 Mejoramiento de la calidad de vida en el trabajo**

### **VI.9 Ambientación permanente para la calidad**

## **VII. Realización del producto.**

### **VII.1 Planificación de la realización del producto.**

### **VII.2 Procesos relacionados con los clientes.**

### **VII.3 Diseño y Desarrollo**

#### **VII.4 Compras.**

#### **VII.5 Producción y prestación del servicio.**

#### **VII.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.**

El gerente de gestión de la calidad o puesto similar ha definido, planificado e implantado las actividades de medición y seguimiento necesarias para asegurar conformidad del producto con los requisitos determinados.

### **VIII. Medición, análisis y mejora.**

#### **VIII.1 Generalidades.**

#### **VIII.2 Seguimiento y medición.**

#### **VIII.3 Control del producto no conforme.**

#### **VIII.4 Análisis de datos.**

#### **VIII.5 Mejora.**

### **IX. Matriz de referencia a procedimientos.**

En Nombre de su organización se han desarrollado los procedimientos y formatos necesarios para cumplir y evidenciar los requisitos de ISO 9001:2000. Cada uno se encuentra codificado de acuerdo al capítulo de la norma por el que fueron generados.

En la lista de procedimientos y sus formatos relacionados se establece cuáles son éstos y sus respectivas relaciones.

## **CONSTRUCCIÓN DE UN MANUAL DE CALIDAD**

- 3.1 Alcance y exclusiones del Sistema de Calidad
- 3.2 Procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9901:2000
- 3.3 Documentos requeridos por la organización
- 3.4 Descripción de la Interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad



ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre, puesto y firma.	Nombre, puesto y firma.	Nombre, puesto y firma.

<b>Control de cambios.</b>
<p data-bbox="142 684 1317 807">Escriba aquí los cambios que tiene este documento con respecto a la versión anterior. Opcionalmente puede indicar el motivo del cambio y en qué página, renglón o párrafo ocurrió.</p> <p data-bbox="135 817 1322 895">Además puede mencionar alguna referencia del cambio (acción correctiva, folio, fecha, departamento, etc.)</p> <p data-bbox="132 901 454 936">Incluya los cambios en:</p> <ul data-bbox="200 987 419 1160" style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo</li> <li>• Alcance</li> <li>• Definiciones</li> <li>• Actividades</li> </ul>

## CONTENIDO PROPUESTO

### SECCIÓN I

#### INTRODUCCIÓN.

- I.1 Propósito y alcance.
- I.2 Términos y definiciones.

### SECCIÓN II

#### ANTECEDENTES DE NOMBRE DE SU ORGANIZACIÓN Y POLÍTICA DE LA CALIDAD.

- II.1 Antecedentes de Nombre de su organización.
- II.2 Política de la calidad y objetivos de la calidad.
- II.3 Principios y valores.
- II.4 Organigrama.

### SECCIÓN III

#### MATRIZ DE RESPONSABILIDADES.

### SECCIÓN IV

#### NUESTRO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

- IV.1 Requisitos generales.
- IV.2 Requisitos de la documentación. (4.1) (4.2)

### SECCIÓN V

#### RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.

- V.1 Compromiso de la dirección.
- V.2 Enfoque al cliente. (1.1)
- V.3 Política de la calidad.
- V.4 Planificación. (5.1) (5.2)
- V.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación. (2.1) (2.2)
- V.6 Revisión por la dirección. —

### SECCIÓN VI

#### GESTIÓN DE LOS RECURSOS.

- VI.1 Provisión de recursos.
- VI.2 Recursos humanos. (1.5) (2.4) (3.2) (3.8) (4.4) (5.4) (6.5) (7.3)
- VI.3 Infraestructura.
- VI.4 Ambiente de trabajo.
- VI.5 Trabajo en equipo. (3.1)
- VI.6 Capital Intelectual. (3.3)
- VI.7 Reconocimiento. (3.4)
- VI.8 Mejoramiento de la calidad de vida en el trabajo. (3.5)
- VI.9 Ambientación permanente para la calidad. (3.6)

**SECCIÓN VII. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.**

- VII.1 Planificación de la realización del producto.
- VII.2 Procesos relacionados con el cliente. (1.1) (1.2)
- VII.3 Diseño y desarrollo. (6.1) (6.2)
- VII.4 Compras. (6.3)
- VII.5 Producción y prestación del servicio.
- VII.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.

**SECCIÓN VIII. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.**

- VIII.1 Generalidades.
- VIII.2 Seguimiento y medición. (1.3) (1.4) (2.3) (3.7) (4.3) (5.3) (6.4) (7.2)
- VIII.3 Control del producto no conforme.
- VIII.4 Análisis de datos. (1.6) (2.5) (3.9) (4.5) (5.5) (6.6) (7.4) (8.1) (8.2) (8.3) (8.4)
- VIII.5 Mejora. (1.7) (2.6) (3.10) (4.6) (5.6) (6.7) (7.5)

**SECCIÓN IX. IMPACTO EN LA SOCIEDAD.**

- IX.1 Promoción de la cultura de la calidad (7.1)

**SECCIÓN X. MATRIZ DE REFERENCIA A PROCEDIMIENTOS.**



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

# **CURSOS INSTITUCIONALES**

## **DIPLOMADO EN IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**MOD. III. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA  
NORMA ISO 9001:2000**

**DEL 24 DE SEPTIEMBRE AL 22 DE OCTUBRE DEL 2003**

### ***ANEXOS SEGUNDA PARTE***

CI - 252

**Instructor: Lic. Francisco Martínez García  
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL  
SEPTIEMBRE/OCTUBRE DEL 2003**

# Manual de la Calidad

## Ejercicio No. 3

Con la información que usted tiene sobre el Directorio Único de Empresas, realice el siguiente ejercicio que permite establecer una relación entre este directorio y la Norma ISO 9001:2000. **OBSERVE QUE SE ABORDAN LOS REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.** Los Sistemas de Gestión de la Calidad evalúan la forma y las razones por las que se hacen las cosas de una manera determinada, documentando dicha forma de trabajo y conservando los registros que demuestren lo que se llevó a cabo.

1. Defina un encabezado identificador de sus actividades. A continuación encuentre una sugerencia que puede usted poner en todas las hojas:

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

2. construya la carátula del Manual.

Los Representantes o dueños de los procesos pueden firmar el documento de esta manera se garantiza una carátula

**Elaborado por**

**Revisado**

**Autorizado**

2. construya la pagina de control de cambios:

a) encabezado

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

b) identificación de los cambios

<b>Control de cambios.</b>	
Escriba aquí los cambios que tiene este documento con respecto a la versión anterior. Opcionalmente puede indicar el motivo del cambio y en qué página, renglón o párrafo ocurrió. Además puede mencionar alguna referencia del cambio (acción correctiva, folio, fecha, departamento, etc.)	
Incluya los cambios en:	
No. de actividad	Descripción del cambio o adición
• Objetivo	
• Alcance	
• Definiciones	
• Actividades	

Cuando describa cada uno de los cambios efectuados sea lo suficientemente explícito para garantizar la Rastreabilidad del proceso. El lector tiene que percibir la evolución de los registros y la mejora se aplican sobre estos.

3. utilice los requisitos que establece la norma ISO 9001: 2000 para guiarse en la preparación del Manual de Calidad. Establezca lo que incluyó en los procesos y en los procedimientos.

Nombre del Documento	Identificador
Elaborado por	Versión
Revisado	Fecha
Autorizado	No. de páginas

4. Prepare un índice general. Mencione los requisitos de la Norma ISO 9001: 2000

### Índice general o Contenido

#### SECCIÓN I

#### INTRODUCCIÓN.

- I.1 Propósito y alcance.
- I.2 Términos y definiciones.

#### SECCIÓN II

#### ANTECEDENTES Y POLÍTICA DE LA CALIDAD.

- II.1 Antecedentes.
- II.2 Política de la calidad y objetivos de la calidad.
- II.3 Principios y valores.
- II.4 Organigrama.

#### SECCIÓN III

#### MATRIZ DE RESPONSABILIDADES.

#### SECCIÓN IV

#### NUESTRO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

- IV.1 Requisitos generales.
- IV.2 Requisitos de la documentación.

#### SECCIÓN V

#### RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.

- V.1 Compromiso de la dirección.
- V.2 Enfoque al cliente.
- V.3 Política de la calidad.
- V.4 Planificación.
- V.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación.
- V.6 Revisión por la dirección.



**SECCION VI****GESTIÓN DE LOS RECURSOS.**

- VI.1 Provisión de recursos.
- VI.2 Recursos humanos.
- VI.3 Infraestructura.
- VI.4 Ambiente de trabajo.
- VI.5 Trabajo en equipo.
- VI.6 Capital Intelectual.
- VI.7 Reconocimiento.
- VI.8 Mejoramiento de la calidad de vida en el trabajo.
- VI.9 Ambientación permanente para la calidad.

**SECCION VII****REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.**

- VII.1 Planificación de la realización del producto.
- VII.2 Procesos relacionados con el cliente.
- VII.3 Diseño y desarrollo.
- VII.4 Compras.
- VII.5 Producción y prestación del servicio.
- VII.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.

**SECCION VIII****MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.**

- VIII.1 Generalidades.
- VIII.2 Seguimiento y medición.
- VIII.3 Control del producto no conforme.
- VIII.4 Análisis de datos.
- VIII.5 Mejora.

**SECCION IX****IMPACTO EN LA SOCIEDAD.**

- IX.1 Promoción de la cultura de la calidad

**SECCION X****MATRIZ DE REFERENCIA A PROCEDIMIENTOS.**

4.1 REQUISITOS GENERALES	
CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS
4.1 Requisitos Generales	<p>Aceptación y Comprensión de la Norma ISO 9001:2000</p> <p>Identificación, secuencia e interacción de los procesos Mapa de procesos</p> <p>Definir métodos de control, seguimiento y medición de los procesos</p> <p>Fijar acciones para alcanzar los objetivos planificados.</p>
	<p>DESARROLLO PROPUESTO:</p>

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN</b>	
<b>4.2.1 Generalidades</b>	Debe mencionar la documentación incluida en el Manual como declaración política y objetivos, manual de calidad, procedimientos documentados, registros

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>4.2.2 Manual de la Calidad</b>	Contendrá descripción requisitos y ámbito del Sistema, procedimientos o referencia a los mismos, descripción de la interacción entre los procesos
<b>4.2.3 Control de la documentación</b>	Edición, Revisión, aprobación documentos y control documentos obsoletos

Nombre del Documento	identificador
Elaborado por	Versión
Revisado	Fecha
Autorizado	No. de páginas

4.2.4 Control de los registros	Ubicación, archivo, tiempo de archivo, control acceso

<b>5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN</b>	
5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	Comunicación a la organización, definir política y objetivos de calidad, revisiones sistema y disponibilidad de recursos

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>5.2 ENFOQUE AL CLIENTE</b>	Identificar, definir y comprender las necesidades y requisitos del cliente		
<b>5.3 POLITICA DE CALIDAD</b>	Coherente con objetivos, sometido a revisión. Compromiso de Mejora. Revisada continuamente		

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>5.3.1. Difusión de la Política de Calidad</b>	<b>Definir responsables y los medios para realizar esta difusión</b>			
<b>5.4 PLANIFICACION</b>				
<b>5.4.1 Objetivos</b>	Documentar objetivos (consecuentes con política y con mejora continua). Deben ser medibles. Incluye la Matriz de Objetivos bajo el formato siguiente			
	<b>Objetivos de Calidad</b>	<b>Metas</b>	<b>Mediciones o indicadores de cumplimiento</b>	<b>Mediciones para seguimiento de los procesos Clave</b>

Nombre del Documento	identificador
Elaborado por	Versión
Revisado	Fecha
Autorizado	No. de páginas

5.4.2 Planificación de la Calidad	Documentada y consecuente con el resto requisitos. Describa los recursos que necesita		
<b>5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN</b>			
5.5.1 Responsabilidad y autoridad	Definir responsabilidades Incluya la matriz de responsabilidades		



Nombre del Documento	identificador
Elaborado por	Versión
Revisado	Fecha
Autorizado	No. de páginas

<b>5.5.2 Representante de la Dirección</b>	Designación Formal del Miembro de la alta Dirección. Y descripción genérica de sus responsabilidades en cuanto a Control y Seguimiento Sistema
<b>5.5.3 Comunicación interna</b>	Comunicación horizontal y vertical. Ver 5.3.1. y asegurarse de la toma de conciencia de la calidad que señala el 6.2.2
<b>5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	
	Se tendrá en cuenta: Auditorias, voz del cliente, seguimiento objetivos, proceso, productos y/o servicio, acciones correctoras y preventivas. Especifique cual es la información que se necesita para la revisión ; y que acciones se tomarán con los resultados

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>6 Gestión de Recursos</b>			
<b>6.1 Provisión de Recursos</b>	Identificar y aportar recursos técnicos, materiales financieros y humanos		
<b>6.2 Recursos humanos</b>	Definir y comunicar funciones y responsabilidad del personal Determinar necesidades de formación, facilitar y evaluar eficacia de la formación. Mantener registros. Sensibilizar a toda la organización sobre importancia Política de Calidad, Impacto del trabajo en la calidad, mejora, responsabilidades, consecuencias		

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>6.2.1. Asignación de personal</b>	
<b>6.2.3. Competencia, toma de conciencia y formación</b>	

<b>6.3 Infraestructura</b>	Espacio de trabajo, equipos, mantenimiento, servicios de apoyo

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>6.4 Ambiente de trabajo</b>	Salud e Higiene, Métodos de Trabajo, Ética, Condiciones Ambientales

<b>7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO</b>	
<b>7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO</b>	Identificar y gestionar los procesos que afectan a la calidad de los productos y/o servicios. Se deben definir métodos control proceso, parámetros, normas, mediciones.

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE</b>	
<b>7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto o servicio</b>	Identificar requisitos de cliente, incluidos los legales.
<b>7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto</b>	Requisitos definidos y documentados, registro pedidos verbales, resolver diferencias
<b>7.2.3 Comunicación con el cliente</b>	Información producto y/o servicio, voz del cliente, pedidos

Nombre del Documento	identificador
Elaborado por	Versión
Revisado	Fecha
Autorizado	No. de páginas

<b>7.3 DISEÑO Y DESARROLLO</b>	
7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	Planes de diseño: etapas, equipo, revisión, verificación y validación
<b>7.4 COMPRAS</b>	
7.4.1 Proceso de Compras	Evaluación y selección de proveedores
7.4.2 Información de las compras	Requisitos, métodos, documentación

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>7.4.3 Verificación de los productos comprados</b>	Verificación de los productos y/o servicios
<b>7.5 OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	
<b>7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio</b>	Mantenimiento, entorno de trabajo, normas de trabajo, medición, estado
<b>7.5.2 Validación de los procesos de la producción y prestación del servicio</b>	Identificación procesos especiales, calificación de los procesos



<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>7.5.3 Identificación y trazabilidad</b>	Identificación producto o servicio. La trazabilidad se implantará cuando sea un requisito especificado
<b>7.5.4 Propiedad del cliente</b>	Verificación, Almacenamiento, Conservación, Comunicación con el Cliente
<b>7.5.5 Conservación del producto</b>	Manipulación, embalaje, almacenamiento, entrega

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN</b>	Controlar, calibrar, conservar, manejar y almacenar los equipos de medición y prueba, incluyendo el software

<b>8 MEDIDA, ANALISIS Y MEJORA</b>	
<b>8.1 Requisitos Generales</b>	El proceso de análisis y medición debe demostrar la eficacia de la gestión y la mejora del sistema de gestión de calidad. Periódicamente se evaluará la efectividad de las mediciones Los resultados son una entrada a la Revisión por la Dirección

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN</b>	
<b>8.2.1 Satisfacción del cliente</b>	Seguimiento Satisfacción o Insatisfacción Cliente
<b>8.2.2 Auditorias internas</b>	Seguimiento Sistema, Procesos y Producto
<b>8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos</b>	Medición y seguimiento del proceso para asegurar su capacidad

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>8.2.4 Seguimiento y medición del producto</b>	Se debe verificar el cumplimiento de los requisitos especificados para el producto y/o servicio
<b>8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME</b>	<p>Bloqueo producto no conforme</p> <p>Análisis de No Conformidades</p> <p>Destino producto no conforme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reparado</li> <li>Aceptados mediante permiso</li> <li>Recalificados</li> <li>Rechazados</li> <li>Concesiones de Clientes</li> </ul> <p>Verificación reproceso o retrabajo.</p>

Nombre del Documento	identificador
Elaborado por	Versión
Revisado	Fecha
Autorizado	No. de páginas

<b>8.4 ANALISIS DE DATOS</b>	Efectividad y adecuación del sistema de gestión de calidad Tendencias en las operaciones de proceso Satisfacción y/o insatisfacción del Cliente Conformidad a los requisitos del Cliente Características del productos, proceso y/o servicios
<b>8.5 MEJORA</b>	
<b>8.5.1 Mejora Continua</b>	Mejora Continua

<b>Nombre del Documento</b>	<b>identificador</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Versión</b>
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autorizado</b>	<b>No. de páginas</b>

<b>8.5.2 Acción correctiva</b>	Eliminar y Reducir causas de No Conformidad
<b>8.5.3 Acción preventiva</b>	Eliminar y Reducir causas potenciales de No Conformidad