

# GUÍA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD

JOHN JAIRO CAÑAS M.  
**MARCELA ATEHORTÚA A.**  
**MÓNICA ORREGO G.**

Monografía para optar al título de Especialista en Alta Gerencia con énfasis en Calidad  
ASESOR CLAUDIA REGINA GONZÁLEZ G Docente, asesora y consultora en  
Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9000  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
FACULTAD DE INGENIERIA  
**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**  
**MEDELLÍN 2005**



# Tabla de contenidos

<b>AGRADECIMIENTOS .</b>	<b>1</b>
<b>0. INTRODUCCIÓN .</b>	<b>3</b>
<b>MARCO REFERENCIAL .</b>	<b>7</b>
<b>1.1REFERENTE NORMATIVO .</b>	<b>7</b>
<b>1.1.1 Sistema De Gestión de Calidad . .</b>	<b>7</b>
<b>1.1.2 Sistema de Control Interno .</b>	<b>8</b>
<b>1.2 REFERENTE TEÓRICO . .</b>	<b>8</b>
<b>1.2.1. Sistema De Gestión De Calidad. .</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2. Control Interno. .</b>	<b>9</b>
<b>1.2.3 Beneficios. . .</b>	<b>17</b>
<b>2.OBJETIVOS .</b>	<b>19</b>
<b>OBJETIVO GENERAL .</b>	<b>19</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS .</b>	<b>19</b>
<b>3.METODOLOGÍA .</b>	<b>21</b>
<b>3.1. ETAPA DE GESTIÓN DEL CAMBIO .</b>	<b>21</b>
<b>3.1.1. Diagnóstico de la Cultura Organizacional. .</b>	<b>22</b>
<b>3.1.2 Definición de grupos y nivel de afectación. . .</b>	<b>23</b>
<b>3.1.3. Diseño del plan de gestión del cambio. . .</b>	<b>24</b>
<b>3.2. ETAPA DE DIAGNÓSTICO . .</b>	<b>24</b>
<b>3.2.1 Plan de trabajo. . .</b>	<b>26</b>
<b>3.2.2 Aplicación de la lista de verificación, revisión de la documentación existente y valoración. .</b>	<b>27</b>
<b>3.2.3. Procesamiento y análisis de la información. .</b>	<b>28</b>
<b>3.2.4. Revisión gerencial. .</b>	<b>29</b>
<b>3.2.5. Recomendaciones. .</b>	<b>29</b>
<b>3.3 ETAPA DE PLANEACIÓN . .</b>	<b>29</b>

3.3.1 Plan detallado de trabajo . . .	30
3.3.2 Plan de comunicaciones del sistema integrado de gestión de calidad. . .	32
3.3.3 Estructura y roles del sistema integrado de gestión de calidad. . .	32
3.4. ETAPA DE DISEÑO . . .	34
3.4.1 Planificación del sistema integrado de gestión de calidad. . .	35
3.4.2 Documentación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad. . .	42
3.5 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN . . .	51
3.5.1 Difusión de la información. . .	53
3.5.2. Implementación del sistema documental. . .	54
3.5.3. Implementación de los procesos de obligatorio cumplimiento en el sistema integrado de gestión de calidad. . .	54
3.6. ETAPA DE VERIFICACIÓN . . .	62
3.6.1. Auditorías Internas. . .	64
3.6.2 Revisión por la Dirección. . .	65
3.6.3. Análisis de Datos. . .	66
ETAPA DE MEJORAMIENTO . . .	67
3.7.1 Definición de acciones correctivas. . .	69
3.7.2 Definición de acciones preventivas. . .	69
3.7.3 Definición de planes de mejoramiento institucional. . .	69
3.7.4 Definición de planes de mejoramiento individual. . .	73
3.7.5 Seguimiento a los planes de mejoramiento . . .	74
4. CONCLUSIONES . . .	77
RECOMENDACIONES . . .	79
BIBLIOGRAFIA . . .	81

## AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestros más sinceros agradecimientos a la Doctora Claudia Regina González G., docente, asesora y consultora en Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9000 y Control Interno, por brindarnos su asesoría para la elaboración de nuestra Monografía de Grado.

Su valiosa ayuda y dedicación, y sus amplios conocimientos y experiencia en los temas de calidad y control interno, puestos a nuestro servicio de manera generosa y desinteresada, hicieron posible la construcción de este trabajo, el cual, estamos seguros, será de gran utilidad para aquellas pequeñas empresas interesadas en emprender el proyecto de Implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad.



# 0. INTRODUCCIÓN

La imperante necesidad de las organizaciones de mejorar sus procesos productivos, innovar en el diseño de nuevos productos y maximizar la productividad y competitividad para permanecer en los cada vez más exigentes mercados nacionales e internacionales, conduce a que las empresas busquen mecanismos para demostrar a sus clientes la conformidad y calidad de sus productos, procesos y servicios.

Los antiguos modelos de administración de la calidad centraban su forma de operar las industrias en la inspección y la planeación a corto plazo, se apoyaban en las ganancias y no en la satisfacción del cliente, no establecían relaciones estrechas de confianza entre proveedores y clientes, trabajaban con estructuras organizacionales verticales y rígidas, no innovaban en diseño de procesos y productos, y operaban a unos altísimos costos de manufactura o servicio que eran transmitidos al cliente final.

La entrada de nuevos competidores en el campo mundial, con metodologías administrativas eficientes y basadas en la planeación a largo plazo, el mejoramiento continuo de los procesos y productos, el fortalecimiento de las relaciones cliente proveedor, y las estructuras organizacionales horizontales y flexibles que permiten la prevención de errores y la satisfacción del cliente y la demanda, ha producido un cambio en el ámbito mundial en la forma de hacer negocios y de prestar servicios.

Estos cambios han generado la necesidad de innovar en nuevas tecnologías, de mejorar las especificaciones de los productos, de fabricar productos y servicios enfocados a mercados específicos y orientados a satisfacer clientes cada vez más exigentes, a costos bajos y con altas economías de escala.

Una manera efectiva de lograr las metas anteriormente mencionadas es la implementación de sistemas de calidad documentados y efectivos según los requisitos establecidos en la norma NTC 9001:2000

Sumado a lo anterior, las organizaciones, cada vez más, se sienten abocadas por la necesidad de garantizar que todas sus actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes, dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos. Para ello, trabajan en la implementación de sistemas de control interno, los cuales comprenden el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adoptan para: 1) proteger los activos en contra del desperdicio, el fraude, y el uso ineficiente; 2) promover la exactitud y la confiabilidad en los registros contables; 3) alentar y medir el cumplimiento de las políticas de la compañía; 4) evaluar la eficiencia de las operaciones. En pocas palabras, el control interno esta formado por todas las medidas que se toman para suministrar a la administración la seguridad de que todo está funcionando como debe.

El control interno está conformado por una cadena de acciones extendida a todas las actividades inherentes a la gestión e integrados a los demás procesos básicos de la misma: planificación, ejecución y verificación. Tales acciones se hallan incorporadas, no añadidas, a la infraestructura de la entidad, para influir en el cumplimiento de sus objetivos y apoyar sus iniciativas de calidad.

Desde esta perspectiva, se valida la contribución de un “Sistema Integrado de Gestión de Calidad” que contemple los componentes de calidad y control interno a incorporar en la Organización para garantizar el logro de sus objetivos.

Los procesos de la alta dirección son los encargados de planear estratégicamente la organización y de determinar su política y objetivos de calidad, en coherencia con la política y objetivos corporativos, incluidos los que a control interno se refieren, definidos para satisfacer su norte estratégico, además de garantizar el compromiso al más alto nivel de la organización con la causa emprendida y con el desempeño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad conforme a la planeación del mismo.

La “materialización” de esas estrategias y objetivos se efectúa a través de los procesos, por eso es necesario garantizar que el sistema cuente de forma permanente con los recursos humanos, los equipos y los servicios de apoyo necesarios para llevar a la ejecución el “qué” de la organización.

La estructura de procesos a través de la cual se materializan las estrategias y objetivos de la organización debe estar apoyada por las personas y los grupos en interacción que la conforman, los cuales se ven afectados por sus propios sentimientos, expectativas, actitudes, etc. Es por esto que cada sistema tiene su propia “cultura”, y es precisamente sobre ella que tiene que trabajar la organización a fin de comprometerla con el logro de los objetivos. Es la estructura de procesos la que determina la estructura organizacional, la cual, en sentido formal, se establece por medio del organigrama, a través del cual se determinan los patrones de autoridad, comunicación y flujos de trabajo.

Los procesos de medición, análisis y mejora, son los encargados de verificar que la ejecución del “qué” de la organización responda al mismo, es decir, de verificar que la



ejecución se haya llevado a cabo de acuerdo a lo planeado; y en caso de no ser así, de tomar las acciones necesarias para ajustar los procesos.

Los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad animan a las organizaciones, por un lado, a entender las necesidades y expectativas de los clientes y a definir procesos que contribuyan al logro de las mismas, y por otro, a procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos.

Ambos sistemas, el de calidad y el de control interno, son dinámicos y deben actuar de manera lógica y coordinada a fin de garantizar que los productos y/o servicios entregados a los clientes cumplen con los “requisitos” de calidad, y son elaborados bajo los estándares de efectividad y eficiencia operacional, de confiabilidad de la información y de cumplimiento de las políticas, leyes y normas, establecidos por la organización.

*Cumplir con un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, en su concepto más básico, implica preparar una serie de documentos que servirán para establecer el qué hacer, cómo hacerlo, cómo medirlo, y cómo mejorarlo. La documentación es el eje a través del cual giran las conversaciones, el liderazgo, las relaciones, los acuerdos, las instrucciones, la movilización, en definitiva es la base del conocimiento formal mediante el cual se gobierna la organización, alcanzando niveles competitivos de eficacia y eficiencia.*

Para implantar, auditar, certificar y mejorar los procesos de una organización es necesario contar con la documentación que describe el diseño y el comportamiento de las prácticas empresariales.

Cuando ya se tienen definidos los documentos para cumplir con el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, es tiempo de llevarlos a la operación, para lo cual se requiere contar con planes de implementación claramente definidos.

Una vez implementados los procesos y a través de su ejecución en el día a día, se generará información, la cual será la fuente de respuestas a muchos de los problemas que afectan la organización (registros), y a través de la cual se podrá evidenciar la adecuada aplicación del Sistema.

*Con los documentos que prueben la aplicación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, se audita la empresa para conocer su grado de avance en la implementación del mismo y determinar si se cumplen los requisitos y es posible obtener la certificación que demuestre que dicho Sistema ha sido aprobado.*

*Para el desarrollo de la Guía Metodológica para la Implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, el equipo de trabajo se apoyó en la herramienta de gestión “Ciclo PHVA”. Ver Gráfica No. 1 “Ciclo de Gestión PHVA”*

La implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad implica grandes cambios al interior de una organización. En la medida que los cambios se vuelven un factor permanente y acelerado, la adaptabilidad del individuo organizacional a ellos resulta cada vez más determinante en la supervivencia de cualquier empresa.

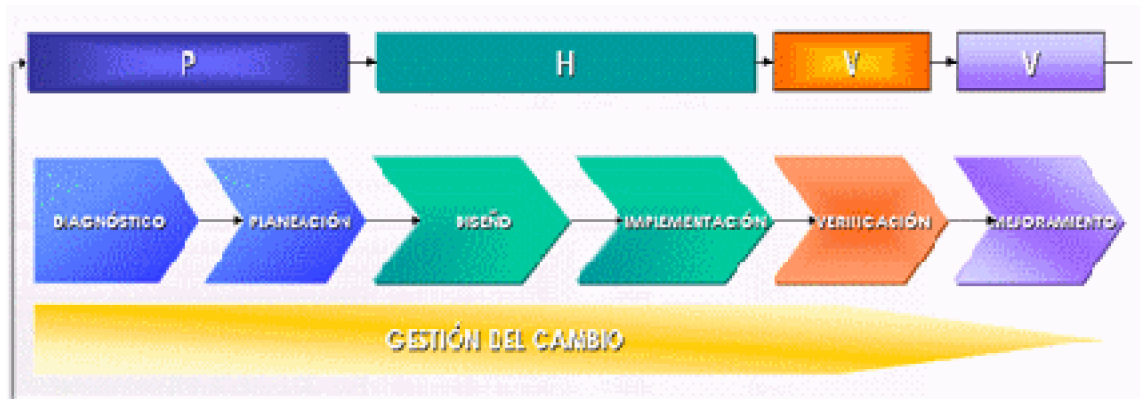


Figura 1. Ciclo de Gestión PHVA

1

Adicionalmente, hizo uso de instrumentos de recolección de datos tales como la entrevista no estructurada y datos secundarios.

A través de las entrevistas no estructuradas se obtuvo información con respecto a la experiencia en diseño e implementación de Sistemas Integrados de Gestión de Calidad de las empresas “Eléctricas de Medellín” y “Protección S.A.”. Así mismo, de la experiencia en gestión del cambio de la empresa EDATEL cuando implementó el Modelo de Gestión por Procesos, y de la Organización Bancolombia en el proceso de Integración Bancolombia – Conavi - Corfinsura.

A través de datos secundarios obtenidos por búsqueda bibliográfica a través de la consulta de libros especializados en el tema, y a través de la consulta de páginas en Internet, se fundamentó teóricamente el tema, logrando detallar esta Guía Metodológica.

<sup>1</sup> Fuente: ISO 9000:2000 Guía para las pequeñas empresas. Icontec

# MARCO REFERENCIAL

## 1.1 REFERENTE NORMATIVO

### 1.1.1 Sistema De Gestión de Calidad

---

- Norma Técnica de Calidad NTC 9000:2000

Sistema de Gestión de Calidad, Fundamentos y Vocabulario.

Describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad, los cuales constituyen el objeto de la familia de normas ISO 9000, y define los términos relacionados con los mismos.

- Norma Técnica de Calidad NTC 9001:2000

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad, cuando una organización a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, y b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y

el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

### **1.1.2 Sistema de Control Interno**

---

- Ley 87 De 1993

Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones.

- Ley 489 De 1.998

Sistema Nacional de Control Interno. Por la cual se dictan las normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del Orden Nacional y se definen el concepto y principios del control interno.

- MECI 1000:2005

Acto administrativo que establece el Modelo Estándar de Control Interno y la estructura establecida en el decreto 1599 del 20 de mayo de 2005.

- Decreto 1599 del 20 de mayo de 2005

Decreto que establece la estructura establecida para el sistema de control interno.

## **1.2 REFERENTE TEÓRICO**

La globalización y la apertura de los mercados han hecho que los clientes sean más exigentes, más conocedores y más complejos, y que sepan cómo escoger entre un creciente número de oferentes mucho más especializados. Este hecho, que es irreversible, lleva hoy a las empresas a enfrentarse a las nuevas condiciones de un mercado, en el cual lo único cierto es que la competitividad determinará la supervivencia.

En la práctica, la competitividad de las empresas está determinada por innovación, costos y calidad. Este último elemento, visto como la capacidad para identificar las necesidades de los diferentes tipos de clientes y satisfacerlas, cumpliendo los requerimientos del producto o servicio ofrecido, adquiere cada vez más importancia en la gestión de las empresas. De ahí que las organizaciones reconozcan que se pueden obtener ventajas competitivas sustanciales mediante el desarrollo de Sistemas Integrados de Gestión de Calidad.

Un Sistema Integrado de Gestión de Calidad le permite a la organización establecer

un enfoque y un marco de referencia objetivo, riguroso y estructurado para el diagnóstico de la organización, así como determinar las líneas de mejora continua hacia las cuales debe orientar sus esfuerzos. Es, por tanto, un referente estratégico que identifica las áreas sobre las que hay que actuar para alcanzar la excelencia dentro de una organización.

Para el propósito de este proyecto son aplicables los términos y definiciones dadas en la Norma NTC ISO 9000:2000, referentes al Sistema de Garantía de Calidad.

También es importante para el desarrollo de este proyecto, tener en cuenta los siguientes conceptos:

### **1.2.1. Sistema De Gestión De Calidad.**

---

Un sistema de Gestión de Calidad es la forma como una organización realiza la gestión empresarial asociada con la calidad. En términos generales, consta de la estructura organizacional junto con la documentación, procesos y recursos que se emplean para alcanzar los objetivos de calidad y cumplir con los requisitos del cliente.

La norma que enmarca los conceptos, requisitos y recomendaciones del Sistema de Calidad es la Norma ISO 9000:2000

### **1.2.2. Control Interno.**

---

#### **1.2.2.1 Definición.**

El Control Interno se define como el conjunto de principios, fundamentos, reglas, acciones, mecanismos, instrumentos y procedimientos, que ordenados, relacionados entre sí y unidos a las personas que conforman una organización pública, se constituye en un medio para lograr el cumplimiento de su función administrativa, sus objetivos y la finalidad que persigue, generándole capacidad de respuesta ante los diferentes públicos o grupos de interés que debe atender.

El Control Interno por lo tanto no es un evento aislado, es más bien una serie de acciones que ocurren de manera constante a través del funcionamiento y operación de una entidad, debiendo reconocerse como un componente integral de cada sistema o parte inherente a la estructura administrativa y operacional existente en la organización, asistiendo a la dirección de manera constante, en cuanto al manejo de la entidad y alcance de sus metas se refiere.

#### **Sistema de Control Interno.**

Es el sistema integrado por el esquema de organización y el conjunto de los planes, métodos, principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una entidad, con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas

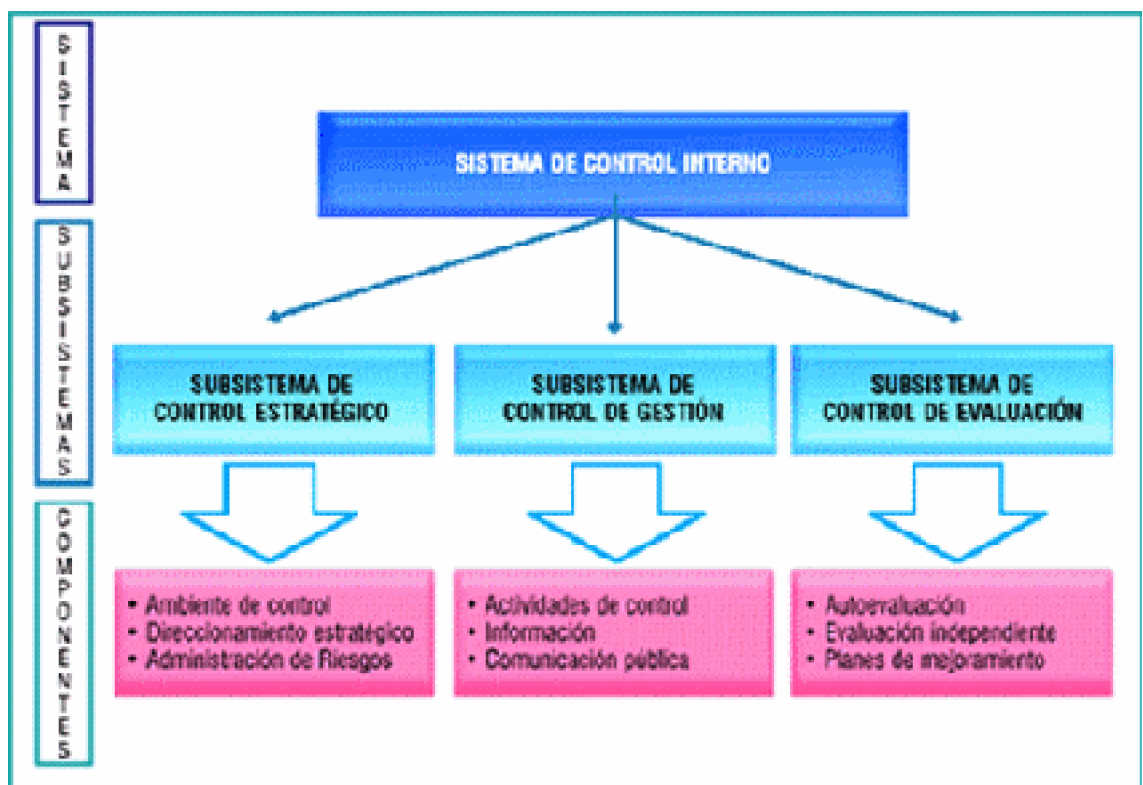
trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos.

La ley que contempla los requisitos de este sistema es la Ley 87 de 1.993 y el Decreto 1599 del 20 de Mayo de 2005 que establece el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005.

El diseño e implementación del Sistema de Control Interno se realiza bajo el mismo orden de estructuración del Modelo de Control Interno propuesto, esto es, a través de tres Subsistemas interrelacionados e interdependientes que se desagregan en componentes, y éstos a su vez en elementos de control. La estructura del Modelo se visualiza en niveles de trabajo que deben desarrollarse de manera secuencial, de tal forma que a medida que se vayan aplicando en la entidad, éstos sean la base para el siguiente nivel, hasta conformar la implementación total del Sistema de Control Interno. Los niveles de trabajo se determinan en:

- Subsistema de Control Estratégico
- Subsistema de Control de Gestión
- Subsistema de Control de Evaluación

Ver Figura 2. "Sistema de Control – Subsistemas y Componentes"



*Figura 2. Sistema de Control – Subsistemas y Componentes*

- Diseño e implementación del Subsistema de Control Estratégico

Tiene como fundamento establecer los estándares de control, que generan, en primera instancia, una cultura organizacional alrededor del control, autocontrol de los procesos de

gerencia estratégica de la entidad pública, así como los riesgos que constituyen la base para el diseño de las acciones de prevención y/o corrección que garanticen una efectiva planeación estratégica y organizacional.

Lo anterior se logra mediante la consolidación de los tres (3) componentes de control que conforman el Subsistema de Control Estratégico, y la desagregación, instrumentalización y construcción de los elementos de control que sustenten el logro de los objetivos al interior de la organización.

- **Diseño e implementación del Subsistema de Control de Gestión**

Tiene como fundamento diseñar y construir en la infraestructura de gestión de la entidad pública, los elementos o estándares que autocontrolan la operación y garantizan que la función que le corresponde ejecutar a la entidad se cumpla en términos de los resultados que de ella se esperan.

Esto se logra mediante el diseño de políticas, procedimientos, definición de acciones de prevención, detección y corrección, así como políticas de control al procesamiento de datos, generación de información y control de los procesos de comunicación pública organizacional e informativa, constituyéndose en estándares de control que velan por la eficiencia, efectividad y transparencia de la entidad pública en su gestión de operaciones.

- **Diseño e implementación del Subsistema de Control de Evaluación**

Es fundamentado en el diseño y construcción de los elementos o estándares de control que monitorean en tiempo real y con la oportunidad debida, la efectividad de los controles y su contribución al logro de los objetivos de la entidad, así como los resultados de la gestión realizada.

Estos estándares se consolidan en tres (3) componentes de control orientados a mantener, en primera instancia, una evaluación permanente a los controles diseñados, y a la comprobación de su efectividad y contribución al logro de los objetivos de cada proceso; en segundo lugar, a garantizar una evaluación independiente, objetiva e integral del Sistema de Control Interno, y el diseño de procedimientos de Auditoría Interna que verifiquen a profundidad el estado de los procesos; y en tercer lugar, a la elaboración de instrumentos que soporten el mejoramiento continuo de la entidad, componente final de control que garantiza la capacidad de la entidad de poner en marcha procesos de mejoramiento continuo a la gestión, manteniendo su orientación permanente al cumplimiento de su función, misión y visión y a la satisfacción de las necesidades de sus grupos de interés.

El diseño e implementación del Sistema de Control Interno toma como insumo principal la función y misión de la entidad, las normas que le son propias y los objetivos institucionales que le son inherentes. A su vez, el sistema deberá generar los estándares de control necesarios para autoproteger la entidad de los riesgos que pueden inhibir el cumplimiento de sus objetivos institucionales y sociales, para mantenerla orientada hacia el logro de su propósito constitucional y social.

### **1.2.2.3 Componentes de los Subsistemas**

· Ambiente de Control

Conformación de elementos de control que, al interrelacionarse, otorgan una conciencia de control a la entidad, influyendo de manera profunda en la planificación, la gestión de operaciones, y en los procesos de mejoramiento, manteniendo su orientación hacia el cumplimiento de su función constitucional legal.

Define el carácter y la importancia que la entidad le otorga al control, influyendo en los empleados una toma de conciencia alrededor del cumplimiento de la función administrativa que les corresponde dentro de sus funciones. Propicia la probidad, la transparencia y la competencia, a través de la construcción colectiva de una cultura organizacional orientada al servicio.

El ambiente de control es la base sobre la cual descansa el sistema de gestión, al proporcionar el conjunto de circunstancias o condiciones físicas, sociales o culturales requeridas para caracterizar la manera de asumir el control por parte de los empleados. Proporciona los valores y principios necesarios para favorecer una organización transparente, facilita la operación de la entidad al dotarla del recurso humano competente y suficiente para el desarrollo de su Misión, y establece la manera de coordinar las acciones en procura del logro de sus objetivos y metas.

El ambiente de control se genera al interactuar la integridad, los valores éticos, la competencia profesional, las políticas y prácticas de promoción y desarrollo de los empleados, el estilo de gestión y la actitud de la dirección frente a la asignación de autoridad y responsabilidad, permitiendo inferir tres elementos: 1) Acuerdos, compromisos, o protocolos éticos, 2) Desarrollo del talento humano, y 3) Estilo de dirección.

· Direccionamiento Estratégico

Conjunto de elementos que al interrelacionarse, establecen el marco de referencia que orienta la Entidad hacia el cumplimiento de su Misión, el alcance de su Visión y la conduce hacia el cumplimiento de sus objetivos globales. El componente Direccionamiento estratégico está conformado por los siguientes elementos:

**Planes y Programas:** Elemento que permite modelar la proyección de la Entidad a corto, mediano y largo plazo e impulsar y guiar sus actividades hacia las metas y los resultados previstos.

**Modelo de Operación por Procesos:** Elemento que permite conformar el estándar organizacional que soporta la operación de la Entidad, armonizando con enfoque sistémico la Misión y Visión institucional orientándola hacia una Organización por Procesos, los cuales en su interacción, interdependencia y relación causa-efecto garantizan una ejecución eficiente, y el cumplimiento de los objetivos de la Entidad.

**Estructura Organizacional:** Elemento que configura integral y articuladamente los cargos, las funciones, las relaciones y los niveles de responsabilidad y autoridad en la Entidad, permitiendo dirigir y ejecutar los procesos y actividades de conformidad con su Misión.



- Administración del Riesgo

Conformación de elementos de control que al interrelacionarse permiten a la entidad estudiar y evaluar aquellos eventos, tanto internos como externos, que pueden afectar o impedir el cumplimiento de sus objetivos institucionales y sociales, habilitándola para emprender las acciones necesarias de protección y aseguramiento contra los efectos ocasionados por la ocurrencia de los mismos.

El adecuado tratamiento de los riesgos propicia el crecimiento y desarrollo de la entidad y favorece el cumplimiento de su función constitucional. Ver Figura 3. Componente Administración de Riesgos.

Para ello es necesaria la definición de su entorno, su reconocimiento, análisis, valoración y definición de las alternativas de manejo, bajo la siguiente estructura de elementos:

- Contexto estratégico
- Identificación de riesgos
- Análisis de riesgos
- Valoración de riesgos
- Políticas de administración de riesgos



*Figura 3. Componente Administración de Riesgos*

- Actividades de Control

Constituye el conjunto de elementos que al articularse e interrelacionarse garantizan el control a la ejecución de la función, planes y programas de la organización, haciendo

efectivas las acciones necesarias al manejo de riesgos y orientando la operación hacia la consecución de sus resultados, metas y objetivos.

Las actividades de control constituyen el componente que permite ejercer control sobre toda la operación de la organización, ocurre en todos los procesos, interviene todas las funciones y compromete todos los niveles de responsabilidad.

Elas integran los lineamientos estratégicos con las directrices y guías de acción que deben cumplirse en la operación; definen los procedimientos que permiten hacer efectivas las acciones, actividades y tareas; controlan en tiempo real el cumplimiento de metas y la obtención de resultados, diseñando instrumentos y mecanismos que hacen que la entidad cumpla con sus objetivos, infiriendo por lo tanto la generación de los siguientes elementos:

- Políticas de operación
- Procedimientos
- Controles
- Indicadores
- Manual de operación

Ver Figura 4. Actividades de Control.

- Información

Conjunto de elementos de control, conformado por datos que al ser ordenados y procesados, adquiere significado para los grupos de interés de la Entidad Pública a los que va dirigido. Hace parte fundamental de la operación de la Entidad al convertirse en insumo para la ejecución de los procesos y a su vez en producto de los mismos. Garantiza la base de la transparencia de la actuación pública, la rendición de cuentas a la comunidad y el cumplimiento de obligaciones de información. Está integrado por los siguientes elementos de control:

**Información Primaria:** Elemento de Control, conformado por el conjunto de datos de fuentes externas provenientes de las instancias con las cuales la organización está en permanente contacto, así como de las variables que no están en relación directa con la Entidad Pública, pero que afectan su desempeño.

**Información Secundaria:** Elemento de Control, conformado por el conjunto de datos que se originan y/o procesan al interior de la Entidad Pública, provenientes del ejercicio de su función. Se obtienen de los diferentes sistemas de información que soportan la Gestión de la Entidad.

**Sistemas de Información:** Elemento de Control, conformado por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos utilizados para la generación de información, orientada a soportar de manera más eficiente la gestión de operaciones en la Entidad Pública.

- Comunicación Pública

Conjunto de elementos de control, que apoya la construcción de visión compartida, y el perfeccionamiento de las relaciones humanas de la Entidad Pública con sus grupos de interés internos y externos, facilitando el cumplimiento de sus objetivos institucionales y sociales, en concordancia con lo establecido en el Artículo 32 de la Ley 489 de 1998.

El componente Comunicación Pública está integrado por los siguientes elementos de control:

**Comunicación Organizacional:** Elemento de control, que orienta la difusión de políticas y la información generada al interior de la Entidad Pública para una clara identificación de los objetivos, las estrategias, los planes, los programas, los proyectos y la gestión de operaciones hacia los cuales se enfoca el accionar de la Entidad.

**Comunicación Informativa:** Elemento de control, que garantiza la difusión de información de la Entidad Pública sobre su funcionamiento, gestión y resultados en forma amplia y transparente hacia los diferentes grupos de interés externos.

**Medios de Comunicación:** Elemento de Control, que se constituye por el conjunto de procedimientos, métodos, recursos e instrumentos utilizados por la Entidad Pública para garantizar la divulgación, circulación amplia y focalizada de la información y de su sentido, hacia los diferentes grupos de interés. Ver Figura 5. Componente Comunicación Pública – Insumos y Productos

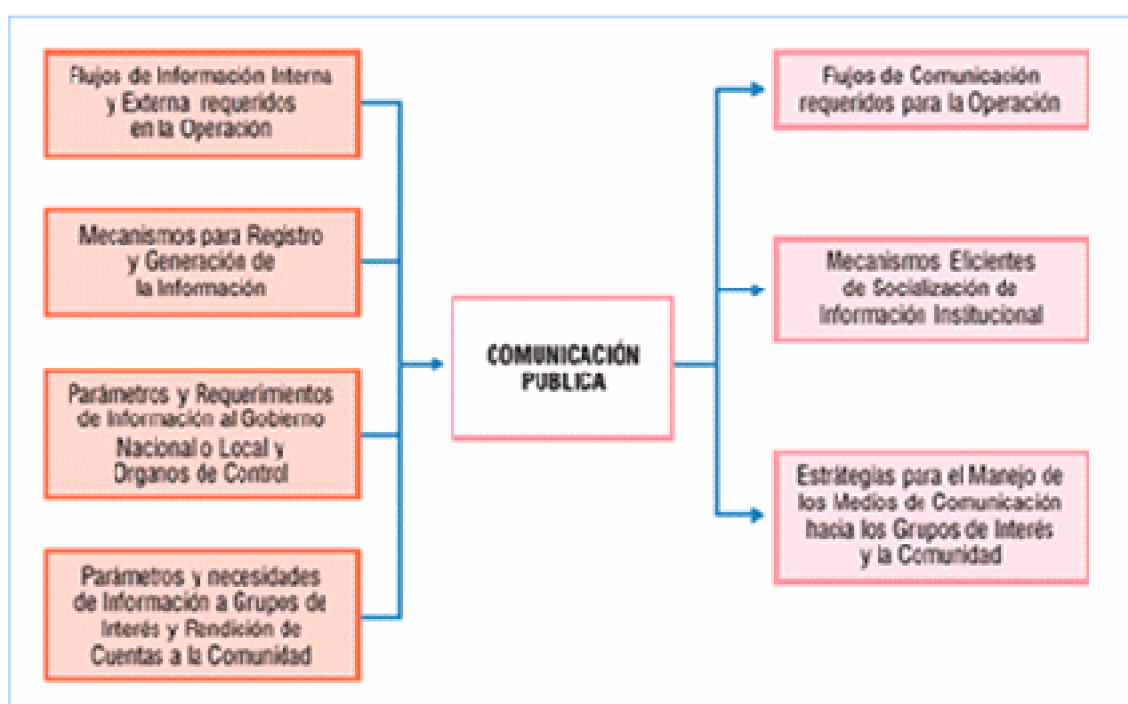


Figura 5. Componente Comunicación Pública – Insumos y Productos

#### Autoevaluación

Conjunto de Elementos que al actuar en forma coordinada en la Entidad, permite en cada área organizacional medir la efectividad de los controles en los procesos y los resultados de la gestión en tiempo real, verificando su capacidad para cumplir las metas y resultados

a su cargo y tomar las medidas correctivas que sean necesarias al cumplimiento de los objetivos previstos por la Entidad. Este componente está integrado por los siguientes elementos:

**Autoevaluación del Control:** Elemento que basado en un conjunto de mecanismos de verificación y evaluación, determina la calidad y efectividad de los controles internos a nivel de los procesos y de cada área organizacional responsable, permitiendo emprender las acciones de mejoramiento del control requeridas.

**Autoevaluación a la Gestión:** Elemento que basado en un conjunto de indicadores de gestión diseñados en los Planes y Programas y en los Procesos de la Entidad, permite una visión clara e integral de su comportamiento, la obtención de las metas y de los resultados previstos e identificar las desviaciones sobre las cuales se deben tomar los correctivos que garanticen mantener la orientación de la Entidad hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales.

- Evaluación Independiente

Conjunto de elementos que garantiza el examen autónomo y objetivo del Sistema, la gestión y resultados corporativos de la Entidad por parte de la Oficina de Control Interno, Unidad de Auditoría Interna o quién haga sus veces. Presenta como características la independencia, la neutralidad y la objetividad de quien la realiza y debe corresponder a un plan y a un conjunto de programas que establecen objetivos específicos de evaluación al control, la gestión, los resultados y el seguimiento a los Planes de Mejoramiento de la Entidad. El componente Evaluación Independiente está conformado por los siguientes elementos:

**Evaluación del Sistema de Control Interno:** Elemento cuyo objetivo es verificar la existencia, nivel de desarrollo y el grado de efectividad del sistema en el cumplimiento de los objetivos de la Entidad.

**Auditoría Interna:** Elemento que permite realizar un examen sistemático, objetivo e independiente de los procesos, actividades, operaciones y resultados de una Entidad. Así mismo, permite emitir juicios basados en evidencias sobre los aspectos más importantes de la gestión, los resultados obtenidos y la satisfacción de los diferentes grupos de interés.

- Planes de mejoramiento.

Conjunto de elementos, que consolidan las acciones de mejoramiento necesarias para corregir las desviaciones encontradas en el Sistema y en la gestión de operaciones, que se generan como consecuencia de los procesos de Autoevaluación, de Evaluación Independiente y en las observaciones formales provenientes de los órganos de control. El componente Planes de Mejoramiento está conformado por los siguientes elementos:

**Plan de Mejoramiento Institucional:** Elemento que permite el mejoramiento continuo y cumplimiento de los objetivos institucionales de orden corporativo de la Entidad. Integra las acciones de mejoramiento que a nivel de sus macroprocesos o componentes corporativos debe operar la Entidad para fortalecer integralmente su

---

desempeño institucional, cumplir con su función, misión y objetivo, teniendo en cuenta los compromisos adquiridos con los diferentes grupos de interés.

**Planes de Mejoramiento por Procesos:** Elemento que contiene los planes administrativos con las acciones de mejoramiento que a nivel de los procesos y de las áreas responsables dentro de la Organización, deben adelantarse para fortalecer su desempeño y funcionamiento, en procura de las metas y resultados que garantizan el cumplimiento de los objetivos de la Entidad en su conjunto.

**Planes de Mejoramiento Individual:** Elemento que contiene las acciones de mejoramiento que debe ejecutar cada uno de los empleados para mejorar su desempeño y el del área organizacional a la cual pertenece, en un marco de tiempo y espacio definidos, para lograr una mayor productividad de las actividades y/o tareas bajo su responsabilidad.

### 1.2.3 Beneficios.

---

Un Sistema Integrado de Gestión de Calidad desarrollado bajo el cumplimiento de la normatividad descrita en el "Referente Normativo", ayuda a mejorar la eficiencia, eficacia y efectividad de cualquier organización, y tiene, entre otros, los siguientes beneficios:

#### 1.2.3.1 Beneficios Internos

- Mejora del desempeño, coordinación y productividad
- Promueve la eficiencia en la operación y fortalece la adherencia a las normas establecidas
- Cumplimiento de las políticas de operación sobre bases más seguras
- Mayor orientación hacia los objetivos empresariales y hacia las expectativas de los clientes
- Confianza por parte de la dirección en el logro y mantenimiento de la calidad deseada
- Mejoramiento del control para reducir las fallas e incrementar el rendimiento
- Cultura organizacional orientada al cliente
- Reducción de costos por contar con un control adecuado de los procesos
- Mejoramiento continuo de los procesos y de los productos y/o servicios
- Aseguramiento con respecto a la razonabilidad, confiabilidad, oportunidad e integridad de la información financiera, administrativa y operacional que se genera en la entidad

#### 1.2.3.2 Beneficios Externos

- Evidencia de las capacidades de la organización frente a clientes actuales y potenciales

- Apertura de nuevas oportunidades de mercado o mantenimiento de la participación en el mercado
- Logro y mantenimiento de la calidad de su producto y/o servicio a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de los clientes
- Logro de la satisfacción del cliente
- Garantías de funcionamiento
- Precios competitivos
- Eliminación de quejas y reclamos
- Creación de ventajas competitivas
- Mayor efectividad en la logística de los clientes
- Certificación/Registro

## 2.OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar una guía metodológica para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad entre el modelo de la Norma ISO 9001:2000 y el Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano, para pequeñas empresas que deseen autogestionar su proyecto.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el proceso para efectuar el diagnóstico de la cultura de la organización determinando el impacto de los cambios y el nivel de afectación de las personas, estableciendo un plan de gestión del cambio.
- Establecer el proceso para la realización del diagnóstico del estado de la empresa frente a los requisitos del sistema de gestión de calidad y el modelo estándar de control interno, identificando la brecha entre la situación actual y la deseada.

- Establecer el proceso para el diseño de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad en una pequeña empresa.
- Establecer el proceso para la definición de los mecanismos de seguimiento, medición y análisis necesarios para asegurarse de la eficiencia de la operación, control y seguimiento de los procesos establecidos.
- Establecer el proceso para la definición de mecanismos para la mejora continua y la eficacia del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.



---

# 3.METODOLOGÍA

## 3.1. ETAPA DE GESTIÓN DEL CAMBIO

### Objetivo1

<b>OBJETIVO</b>
Establecer el proceso para efectuar el diagnóstico de la cultura de la organización determinando el impacto de los cambios y el nivel de afectación de las personas, estableciendo un plan de gestión del cambio.

### Actividades

<b>ACTIVIDADES</b>
Diagnóstico de la Cultura Organizacional Definición de grupos afectados por el cambio, impacto de los cambios y nivel de afectación Diseño del Plan de Gestión del Cambio

### Entregables

<b>ENTREGABLES</b>
--------------------

Informe de diagnóstico de la Cultura Organizacional Informe de los grupos afectados por el cambio, impacto de los cambios y nivel de afectación de las personas. Plan de Actividades para gestionar el cambio
---

**Requisitos**

<b>REQUISITOS NORMAS</b>
--------------------------

N.A.
------

**Anexo**

<b>ANEXOS</b>
---------------

N.A
-----

Las organizaciones están enfrentando actualmente procesos de cambio y todos estamos imbuidos en la necesidad de aceptarlos. Los cambios se producen por situaciones que ocurren dentro y fuera de la organización, como efecto de la globalización, por la velocidad de respuesta a las demandas del entorno, o porque la innovación y la creatividad son signos necesarios de la modernidad, factores diversos que hacen pensar en el cambio como una exigencia necesaria de estos tiempos. Pero los problemas vienen cuando, tras haber definido qué se necesita cambiar, se ha de gestionar ese cambio.

Es habitual que los directivos de una organización vean claramente como la organización ha de cambiar, pero no consigan hacerlo correctamente ya que se invierte mucho tiempo y conocimiento en el desarrollo del plan y muy poco tiempo en como conseguir que la organización implante, se implique y desarrolle ese cambio.

Los problemas en la gestión del cambio se deben a los "miedos" de las personas de la organización, a todos los niveles (dirección, mandos intermedios, ...), a causa de la incertidumbre, la pérdida de control sobre la nueva situación, la ruptura de la rutina, etc. Podría hablarse, en términos generales, del miedo a lo desconocido.

De aquí la importancia de trabajar en forma paralela a la ejecución del todo el proyecto y como apoyo a cada una de sus diferentes etapas, el tema de la gestión del cambio, a fin de garantizar la exitosa implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

La Etapa de Gestión del Cambio incluye las siguientes actividades:

### **3.1.1. Diagnóstico de la Cultura Organizacional.**

---

Antes de entender cuál es la participación de los directivos y la respuesta de los empleados ante la implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y, en general, ante cualquier proyecto, es necesario hacer un diagnóstico de la cultura

organizacional de la empresa, es decir, saber en qué consiste, cuáles son sus características y como ha sido su desarrollo.

El diagnóstico de la Cultura Organizacional habrá de incluir la ejecución de las siguientes actividades:

- Determinar las características culturales de la región en la que se encuentra la organización: Conocer cuáles son las tradiciones, ideologías, religiones, folklore, costumbres, idiosincrasia y lenguaje de la población del lugar.
- Determinar las características del tipo de empresa: Políticas, leyes, reglamentos, normas, tipos de productos o servicios que presta la organización.
- Observación de los artefactos visibles externos: La arquitectura, la estética, decoración, limpieza, distribución y ubicación de puestos de trabajo, etc.
- Análisis de la historia de la empresa: Analizar la historia de la organización, sus fundadores y líderes, los principales eventos que afrontó desde su surgimiento hasta los días actuales y que solución se dio en cada caso.
- Determinación y caracterización de los grupos y líderes: Reconocer a los actores que tienen una incidencia determinante en la implantación de las estrategias, tratando de identificar sus posibles comportamientos y acciones que puedan convertirlos en fuerzas de apoyo o fuerzas que obstaculicen la implantación de la misma, dando inicio a la delimitación física de los grupos, clasificación e identificación de la etapa de desarrollo en que se encuentran.
- Formulación del paradigma cultural de cada grupo: Con la información obtenida en el paso anterior se identifican las presunciones sobre las que opera cada grupo, las cuales, interrelacionadas, constituyen el paradigma cultural.
- Identificación de una cultura empresarial común o de subculturas por grupo: Analizar si todos los grupos comparten las mismas presunciones e ideologías o por el contrario, si además de las diferencias por el oficio o profesión tienen una visión diferente del mundo que los rodea, pudiendo existir subculturas más fuertes que pongan en crisis la cultura receptora.
- Análisis de la incidencia de la cultura organizacional diagnosticada en el desempeño empresarial: Determinar el grado en que la cultura organizacional repercute sobre la estrategia, lo cual se denomina el riesgo de la cultura organizativa sobre la estrategia.

#### **3.1.2 Definición de grupos y nivel de afectación.**

---

Deberá efectuarse un análisis de los diferentes grupos que se verán afectados por el proyecto de implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, del impacto de los cambios y del nivel de afectación de las personas (alto, mediano, bajo), a fin de programar las actividades necesarias para gestionar el cambio que se dará al interior de la organización.

### 3.1.3. Diseño del plan de gestión del cambio.

---

Con base en el análisis de los grupos, el impacto de los cambios y el nivel de afectación de las personas, se diseñará el Plan de Gestión del Cambio, el cual incluirá diferentes actividades, a fin de ir preparando el camino que garantice la exitosa implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad en la Organización. Las actividades a llevar a cabo son:

- Programación de charlas de sensibilización
- Programación de sesiones de presentación del proyecto
- Programación de talleres de transformación cultural
- Programación de presentaciones de avance en las diferentes etapas del proyecto
- Programación de capacitaciones internas
- Elaboración del Plan de Comunicaciones

## 3.2. ETAPA DE DIAGNÓSTICO

### Objetivo2

OBJETIVO
Establecer el proceso para la realización del diagnóstico del estado de la empresa frente a los requisitos del sistema de gestión de calidad y el modelo estándar de control interno, identificando la brecha entre la situación actual y la deseada.

### Actividades

ACTIVIDADES
Selección del grupo de trabajo y explicación de la terminología y metodología a aplicar Elaboración del plan de trabajo Aplicación de la lista de chequeo de diagnóstico sugerido para el Sistema Integrado de Calidad Revisión de la documentación física que soporta el cumplimiento de los requisitos Valoración de la información obtenida Presentación del Informe del Diagnóstico realizado Revisión del informe por la gerencia Presentación del informe final Redacción de las recomendaciones

### Entregables

ENTREGABLES
Diagnóstico del Sistema Integrado de Calidad Recomendaciones

## Requisitos

REQUISITOS NORMAS
N.A.

## anexo

ANEXOS
Lista de Verificación para el diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de Calidad

Para realizar el diagnóstico debe haber claridad de los conceptos y los requisitos que rigen el Sistema.

La documentación es el soporte del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización, sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones. Por ello es una de las entradas principales para la realización del diagnóstico.

El fin principal del diagnóstico es establecer las brechas entre la situación actual y la deseada en lo referente a los requisitos que exigen las normas, y con este resultado lograr una planeación acertada del Sistema, con unos costo apropiados, dado que con esta actividad bien realizada se evitan reprocesos y, por ende, sobrecostos. Cada una de las normas, por si mismas, ofrecen una alternativa para la realización del diagnostico, a saber:

- Sistema de Gestión de Calidad

Lista de verificación o chequeo de acuerdo a cada uno de los numerales de la Norma ISO 9001:200.

- Sistema de Control Interno

Lista de verificación o chequeo de acuerdo a cada uno de los requerimientos del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005

Con base a lo anterior y teniendo en cuenta que esta es una guía metodológica para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, se propone una lista única de verificación o chequeo realizada con base en los requisitos de obligatorio cumplimiento que exigen las normas. En esta lista de verificación se tuvo en cuenta la importancia de evidenciar y valorar cada una de los resultados que arroja el cuestionario para evitar la realización de un diagnóstico sin validez.

La realización del diagnóstico requiere que los empleados de la Organización estén concientes de la importancia del sistema a implementar y conozcan claramente el objetivo de esta etapa; y que la persona que lo realice tenga muy claro cada uno de los requisitos de las normas.

### **3.2.1 Plan de trabajo.**

---

Una vez el Grupo Directivo de la entidad establezca dentro de sus propósitos el desarrollo de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, es necesario que antes de su implementación conforme un grupo de trabajo que se responsabilice de la elaboración del diagnóstico, a fin de que éste proceda a la elaboración del Plan de Trabajo para la ejecución del mismo. Como se comentó anteriormente, la Gerencia debe seleccionar personal capacitado en materia de calidad y control interno, que, como mínimo, conozcan las normas; de lo contrario, deberá capacitarlo.

El Plan de Trabajo debe incluir las siguientes actividades:

#### **3.2.1.1 Definición de las normas de funcionamiento.**

En esta primera actividad se hace una presentación formal del equipo de trabajo, se formalizan los roles y responsabilidades de cada uno de los integrantes, se informa el lugar de trabajo y los horarios, la metodología a seguir, los principios de comportamiento que rigen el proyecto, la asignación de labores de apoyo logístico, la adecuación de los recursos físicos y la obtención de los recursos requeridos.

#### **3.2.1.2 Definición de Actividades.**

Este paso da inicio a la planeación específica del diseño para la elaboración del diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de Calidad. De acuerdo con los objetivos y alcance establecidos, el grupo de trabajo define las fases de diseño para la elaboración del diagnóstico, describe en forma detallada y secuencial los pasos o actividades que se requieren para la ejecución de cada una de ellas, y define el tiempo de ejecución y las características de satisfacción propias a cada actividad.

#### **3.2.1.3 Asignación de Responsabilidades.**

Para cada una de las actividades definidas, el grupo de trabajo establece en forma concertada el o los responsables de su ejecución, los cuales deben garantizar que la actividad se realice en la forma requerida y en el tiempo y condiciones de satisfacción previamente definidos, es decir, bajo los parámetros de ejecución planeados.

#### **3.2.1.4 Cronograma de Actividades .**

Una vez establecidas las actividades y los responsables, el grupo de trabajo elabora un cronograma general donde se relaciona cada una de las actividades a realizar, teniendo en cuenta el orden de ejecución, el responsable y las fechas de iniciación y terminación. Adicionalmente, para cada uno de los responsables se elabora un cronograma individual, con iguales características que el general, que indica las actividades que están a su cargo.

#### **3.2.1.5 Definición de Recursos.**

El grupo de trabajo debe definir para cada una de las actividades programadas, con el mayor grado de exactitud posible, los diferentes recursos que se requieren para su ejecución, así como la unidad de medida para cada tipo de recurso.

### 3.2.2 Aplicación de la lista de verificación, revisión de la documentación existente y valoración.

Una lista de verificación es una planilla que facilita la recolección de datos concernientes a un determinado problema. En nuestro caso, los datos que deseamos recolectar son los de la información y documentación existente en la entidad, referentes específicamente al Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

Es necesario aclarar que las personas que realicen este proceso sean veraces y poco influenciables, dado que es esencial que la información que se recoja sea la verdadera descripción de lo que sucede en la Organización.

La lista de verificación está dividida de acuerdo a los requisitos de las normas, por lo tanto es necesario que las personas encargadas la entiendan y conozcan antes de aplicarla, así como que determinen cuáles son las personas y áreas responsables y conectoras de cada uno de los puntos.

Teniendo claro lo anterior, el grupo de trabajo responsable puede identificar el personal a encuestar y notificarle el objetivo específico, alcance y propósito general de la actividad a realizar, para lograr una buena colaboración e información.

Una vez notificado el personal, es hora de aplicar la lista de verificación, anotando la información obtenida. A continuación se da un ejemplo: Ver Tabla 1. Ejemplo de aplicación de la Lista de Verificación para el Diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

Tabla 1. Ejemplo de aplicación de la Lista de Verificación para el Diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de Calidad

DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN	EVIDENCIA	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO					
			Documentada	Verbal	0%	25%	50%	75%
Requisitos generales - Modelo de Operación por Procesos, estructura Organizacional								
¿La Entidad basa su gestión en un Modelo de Operación por Procesos?	Si. No obstante lo anterior, a las caracterizaciones les falta información y no todos los procesos están descritos ni implementados.	X Manual de Procesos			X			

Es importante que el grupo de trabajo establezca claramente la escala de calificación

para que todos los participantes califiquen bajo las mismas condiciones. Aunque este criterio depende mucho de la Organización, damos algunas especificaciones de la escala. Ver Tabla 2. Escala de Calificación de los ítem de la Lista de Verificación para el Diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

**Tabla 2. Escala de Calificación de los ítem de la Lista de Verificación para el diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de Calidad**

<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
0%	La organización no cumple con el requisito en ninguna medida
25%	La organización posee el requisito y su evidencia física o verbal demuestra que no cumple con las características específicas del mismo
50%	La organización posee el requisito y su evidencia física o verbal demuestra que cumple con las características específicas del mismo, pero no es conocido por los miembro de la entidad
75%	La organización posee el requisito y su evidencia física o verbal demuestra que cumple con las características específicas del mismo, es conocido por los miembros de la entidad, pero no esta totalmente implementado
100%	La organización posee el requisito y su evidencia física o verbal demuestra que cumple con las características específicas del mismo, es conocido por los miembros de la entidad y está totalmente implementado.

En cuanto a la revisión de la documentación existente, el grupo de trabajo asignado debe tener claro cuáles son los documentos que evidencian el cumplimiento de los requisitos y sus características, además, las circunstancias que determinan la forma de evidenciar su comunicación e implementación.

Ver Anexo A. Lista de Verificación para el diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

### **3.2.3. Procesamiento y análisis de la información.**

---

En este paso el grupo de trabajo debe consolidar la lista de verificación, organizarla y totalizar los resultados. Es importante que dicha información arroje el porcentaje total de cumplimiento de los requisitos por parte de la empresa para cada una de las calificaciones.

Ejemplo:

Total de preguntas realizadas: 279

Total de requisitos con el 25% de cumplimiento: 60

$60/279 = 0.22 \times 100 = 22\%$

Lo anterior quiere decir:

El 22% de los requisitos de obligatorio cumplimiento por la Organización para la



implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad no cumple con las características específicas del mismo.

El anterior es un posible resultado cuantitativo a obtener de la aplicación de la lista de verificación.

Los resultados cualitativos, que en última instancia son de mayor importancia para la realización de una buena planificación, se obtienen directamente de la lista de verificación, específicamente de la columna que especifica la situación encontrada. Es importante que el grupo de trabajo, al analizar la información, realice un pequeño muestreo para validar la información obtenida.

#### 3.2.4. Revisión gerencial.

---

Una vez procesada y analizada la información obtenida, el grupo de trabajo debe presentarla a la Gerencia, para que ella establezca el estado de la Organización en lo referente al Sistema Integrado de Gestión de Calidad y se vaya haciendo una idea del tiempo y los recursos que necesita para su implementación y determine si la Organización está preparada para asumir este reto.

El grupo de trabajo decide la forma de presentar la información a la Gerencia y prepara dicha presentación. La lista de verificación fue diseñada con el fin de que ella misma pueda ser el informe final, o parte de él.

#### 3.2.5. Recomendaciones.

---

Una vez validado el informe por la Gerencia, es hora de presentar las recomendaciones, las cuales son el insumo esencial en la Etapa de Planeación.

Si el grupo de trabajo realizó las tareas a conciencia, las recomendaciones salen de la lista de verificación por sí solas, solo es necesario que se redacte un informe adicional a lista de verificación describiendo cada uno de los puntos necesarios para que aquellos requisitos que tuvieron un mal puntaje logren un 100% de cumplimiento. En este informe se deben describir cuales son los procedimientos necesarios para que se logre ese 100% de cumplimiento.

##### **Ejemplo:**

Para que la organización base su gestión en procesos, el cual es requisito fundamental para el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, se debe incluir en su caracterización las entradas (insumos) y las salidas (productos). También es necesario que los procesos sean comunicados e implementados en toda la Organización.

## 3.3 ETAPA DE PLANEACIÓN

### Objetivo3

---

**OBJETIVO**

Establecer los pasos necesarios para determinar y desarrollar los métodos, tareas, tiempos y estándares requeridos en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

**Actividades**

**ACTIVIDADES**

Plan detallado de Trabajo	1
Plan de Comunicaciones	1
Estructura y Roles	1

**Entregables**

**ENTREGABLES**

Cronograma de trabajo	1
Matriz de comunicaciones	1
Manual de perfiles y competencias	1

**Requisitos**

**REQUISITOS NORMAS**

N.A.

**Anexos**

**ANEXOS**

Formato Cronograma de Trabajo	1
Matriz de comunicaciones	1

La planeación es una etapa en la que se desarrollan todas las actividades relacionadas con la definición de métodos, tareas, tiempos, estándares y formas deseables de como debe darse el proceso, instrumentos e indicadores.

### **3.3.1 Plan detallado de trabajo**

---

Una vez el Grupo Directivo de la entidad establezca dentro de sus propósitos el desarrollo de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, es necesario que conforme un grupo de trabajo que se responsabilice de liderar y sacar adelante este reto. Al igual que se presentó en la Etapa de Diagnóstico, en esta etapa también se requiere de la elaboración de un Plan de Trabajo detallado que refleje las actividades que será necesario llevar a

cabo para la implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

El Plan de Trabajo debe incluir las actividades:

### **3.3.1.1 Definición de las normas de funcionamiento**

En esta primera actividad se hace una presentación formal del equipo de trabajo, se formalizan los roles y responsabilidades de cada uno de los integrantes, se informa el lugar de trabajo y los horarios, la metodología a seguir, los principios de comportamiento que rigen el proyecto, la asignación de labores de apoyo logístico, la adecuación de los recursos físicos y la obtención de los recursos requeridos.

### **3.3.1.2 Definición de Actividades.**

En este paso se da inicio a la planeación específica del diseño para la definición de cada una de las actividades necesarias para llenar los vacíos, falencias o incongruencias evidenciadas en la etapa de diagnóstico. El grupo de trabajo define las fases para la elaboración del diseño, implementación, verificación y mejoramiento del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, describiendo en forma detallada y secuencial los pasos o actividades que se requiere para la ejecución de cada una de ellas. Lo anterior permitirá posteriormente la definición de los tiempos de ejecución, recursos necesarios, documentos de entrada y productos o entregables de cada fase.

### **3.3.1.3 Asignación de Responsabilidades.**

Para cada una de las actividades definidas, el grupo de trabajo establece en forma concertada el o los responsables de su ejecución, los cuales deben garantizar que la actividad se realice en la forma requerida y en el tiempo y condiciones de satisfacción previamente definidos, es decir, bajo los parámetros de ejecución planeados.

### **3.3.1.4 Cronograma de Trabajo.**

Una vez establecidas las actividades y los responsables, el grupo de trabajo elabora un cronograma general donde se relaciona cada una de las actividades a realizar, teniendo en cuenta el orden de ejecución, el responsable y las fechas de iniciación y terminación. Adicionalmente, para cada uno de los responsables se elabora un cronograma individual, con iguales características que el general, que indica las actividades que están a su cargo. Ver Anexo B. Formato Cronograma de Trabajo.

### **3.3.1.5 Definición de Recursos.**

El grupo de trabajo debe definir para cada una de las actividades programadas, con el mayor grado de exactitud posible, los diferentes recursos que se requieren para su ejecución, así como la unidad de medida para cada tipo de recurso.

### **3.3.1.6 Capacitación del grupo de trabajo directivo y técnico.**

Una vez se han determinado los objetivos de las fases, las actividades, responsables,

cronogramas, recursos y mecanismos de evaluación, los grupos de trabajo directivo y técnico deben definir las necesidades de capacitación para dar cumplimiento a los objetivos del trabajo. Esta capacitación debe dar a conocer los objetivos, conceptos, características y demás aspectos del diseño, implementación, evaluación y mejoramiento del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

### **3.3.2 Plan de comunicaciones del sistema integrado de gestión de calidad.**

---

Todo proceso organizacional requiere de procesos de comunicación, máxime cuando en la comunicación puede estar la diferencia sustancial entre el éxito o fracaso en el logro de los objetivos organizacionales, pues ella se constituye en la herramienta más poderosa de la organización para alinear y orientar todas las prácticas individuales y de equipo hacia el logro de una visión y objetivos comunes.

Fundamentalmente, deben ser tenidos en cuenta los siguientes principios de comunicación:

- Informar
- Controlar
- Apoyar procesos de cultura organizacional
- Facilitar la expresión emocional de los individuos

Existen diferentes medios de comunicación, formales e informales, directos e indirectos, tales como mensajes escritos, boletines informativos, folletos, cartillas, afiches, mensajes audiovisuales, sonoros, etc.

La organización deberá, conforme a sus necesidades de comunicación y a su cultura, establecer los medios más efectivos y dinámicos para gestionar sus comunicaciones internas, así como los recursos necesarios para el desarrollo, monitoreo y mantenimiento de dichos medios. A partir de esta información, la organización debe construir la matriz de comunicaciones, que es una tabla de procedimientos que establece los conductos para realizar los procesos de comunicaciones relativos al Sistema Integrado de Gestión de Calidad, estableciendo los responsables y el contenido de los mismos. Ver Anexo No. C. Formato Matriz de Comunicaciones.

### **3.3.3 Estructura y roles del sistema integrado de gestión de calidad.**

---

#### **3.3.3.1 Comité de Calidad.**

La estructura del Sistema Integrado de Gestión de Calidad debe establecerse al más alto nivel jerárquico de la Organización, definiendo un Comité de Coordinación o Comité de Calidad, donde participen los miembros directivos con autoridad y poder de decisión, a fin de dar viabilidad y agilidad al desarrollo y mantenimiento del Sistema.

El Grupo Directivo de trabajo, consolidado en el Comité de Calidad, tendrá como objetivo y responsabilidad definir las directrices y políticas de implementación del Sistema. Su responsabilidad incluye la planeación del trabajo, la conformación de los grupos de trabajo, la definición de las normativas de autorregulación del Sistema, la dirección de su ejecución, el seguimiento a su avance, la evaluación permanente de su efectividad y la toma de decisiones para su mejoramiento. A su vez y bajo el rol de responsable por los procesos en la entidad, cada Directivo tendrá a su cargo la implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad en el área que se encuentra bajo su dirección.

Antes de la conformación de los grupos de trabajo, el Comité de Calidad deberá definir los objetivos, responsabilidades y los resultados que se esperan de ellos a fin de evaluar posteriormente su gestión.

#### **3.3.3.2 Grupos de trabajo.**

Los empleados que hagan parte de los grupos de trabajo se deben caracterizar por el gran conocimiento de la entidad, del área en que trabajan y de los procesos a su cargo. En general, deben ser líderes, personas visionarias, con capacidad de hacer las cosas bien y de inspirar a los demás integrantes de la entidad, para el logro de objetivos y metas propuestos en el diseño e implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad. Su selección debe ser cuidadosa, y se les debe dar capacitación y asistencia técnica, explícitamente, en los temas que van a trabajar y en la forma de realizar las tareas.

Adicionalmente, los grupos de trabajo deberán tener claro su propósito y éste debe ser compartido por todos sus integrantes; además, tener la autonomía necesaria para solucionar sus propios problemas, contar con los recursos necesarios para su operación, recibir capacitación en la cantidad y calidad adecuada y en el momento oportuno, tener la capacidad para determinar y satisfacer las necesidades de auto-capacitación, conocer las políticas establecidas por la Alta Dirección en materia de calidad y control interno y las normas que en estos campos aplican a la entidad, y tener claras la metas para cada periodo de tiempo.

El éxito de los grupos de trabajo depende de los miembros que lo conforman, de la integración que se logre entre éstos y del apoyo que brinde el nivel directivo de la entidad. Sus integrantes deben tener una comunicación frecuente y efectiva, gran capacidad para la solución de conflictos y una alta motivación al logro de los objetivos, debiendo interactuar y tomar decisiones en conjunto, compartiendo experiencias, información, recursos y responsabilidades.

**Equipo Técnico:** El grupo de trabajo de orden técnico y funcional tendrá bajo su responsabilidad los procesos efectivos de diseño, coordinación directa y apoyo a las diferentes áreas organizacionales en la implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, contribuyendo a ello con el conocimiento de los procesos y debilidades de control del área a la cual pertenezca. Posteriormente deberá asumir el rol de facilitador de control al interior de su dependencia, apoyando el adecuado funcionamiento de los elementos de control.

**Equipo Auditor:** El grupo de trabajo conformado por los empleados que integran los Auditores o quienes hagan sus veces, tendrá bajo su responsabilidad el aporte al diseño de métodos y procedimientos de control de los procesos de evaluación independiente de Auditorías Internas, así como realizar la evaluación independiente al diseño e implementación del Sistema de Calidad al término de cada una de las etapas definidas para ello.

## **3.4. ETAPA DE DISEÑO**

### **Objetivo4**

<b>OBJETIVO</b>
Establecer el proceso para la definición de la estructura del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

### **Actividades**

<b>ACTIVIDADES</b>	
Planificación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad	1
Planificación Estratégica	1
Planificación del Sistema de Gestión	1
Documentación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad	1

### **Entregables**

<b>ENTREGABLES</b>
Política, valores, código de ética, objetivos de calidad Mapa de procesos, caracterización de los procesos, plan de desarrollo institucional, mapa de riesgos Manual de Calidad, procedimientos, instructivos, formatos y otros registros, Normograma, Matriz de indicadores

### **Requisitos**

<b>REQUISITOS NORMAS</b>	
ISO 9000:2000: Capítulos 4, 5, 6, 7 y 8	1
Ley 87 de 1.993 Control Interno	1
Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005: Art. 5, Art. 10, 10.1, 10.2, 10.3, Art. 11, art. 14, Art. 15, 15.1, 15.2. 15.5.	1

## Anexos

ANEXOS
Cuadro de correspondencia entre la Norma ISO 9001/2000 y la Ley 87 de 1.993 de Control Interno (Anexo I) Simbología de para la elaboración de los flujogramas Formato Identificación de Riesgos Matriz de Valoración y Respuesta a los Riesgos Formato Matriz de indicadores

### 3.4.1 Planificación del sistema integrado de gestión de calidad.

El proceso de planificación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad es un proceso en el cual se establecen, definen o determinan unas salidas que dan respuesta al qué, quién, cómo, cuándo, cuánto, con qué y dónde. Esas salidas también son llamadas disposiciones establecidas y suelen encontrarse en documentos.

#### 3.4.1.1 Planificación Estratégica.

La Planificación estratégica de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad surge de la necesidad de establecer directrices en materia de calidad, y en su definición interviene la alta dirección. El resultado de este tipo de planificación es la política de calidad, los valores, el código ético y los objetivos de calidad, al igual que las disposiciones requeridas para implementar los primeros y lograr los últimos.

- Política de Calidad

La política de calidad de la empresa es la declaración escrita del compromiso de la Alta Dirección con el Sistema Integrado de Gestión de Calidad. Su función es 1) comunicar a la Organización que se tiene la decisión de mantener el esfuerzo para cumplir con los objetivos del Sistema, 2) establecer que la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los requisitos son prioridad en el desarrollo de las actividades operativas y administrativas, y 3) ser entendida por todos los niveles de la Organización, con el fin de que las actividades se realicen en este marco de referencia.

Debe contener las siguientes características:

- Reconocer la razón de ser la empresa
- Establecer qué es un proceso de mejora continua
- Ser el pilar fundamental para la actuación de la empresa
- Establecer que el futuro de la empresa depende de la calidad de los trabajos desempeñados por todos los integrantes de la Organización
- Ser dinámica y descrita con sencillez para que sea entendida por todos
- Valores y Código Ético

Los valores se transmiten principalmente a través de la acción. ¿Qué comportamientos

son los recompensados en la empresa? ¿Cuáles son las palabras que pasan a formar parte del vocabulario de la empresa? ¿En qué términos se lleva a cabo el trato de la compañía con los proveedores, con los clientes y con sus propios empleados? Más que cualquier declaración formal, estas acciones confirman los valores de la organización.

Sin embargo, también es importante transmitir los valores a través de declaraciones escritas, aunque no siempre se encuentren expresados en un documento aparte. Quizá formen parte de la visión y de las estrategias de la organización en las empresas de carácter privado, pero deberán estar plasmados en el Código Ético de las entidades de carácter público como parte de los programas de lucha contra la corrupción.

Los códigos de ética permiten llevar a cabo con éxito los programas y planes de las organizaciones y garantizar que la aplicación de los mismos se dé invariablemente en un marco de transparencia y honradez. Se requiere difundir y fortalecer una cultura que impulse una gestión eficaz, honesta y responsable, basada en el compromiso y la integridad de todos los integrantes de una organización. Un código de ética debe basarse en los siguientes lineamientos:

- Bien común
- Integridad
- Honradez
- Imparcialidad
- Justicia
- Transparencia
- Rendición de cuentas
- Entorno cultural y ecológico
- Generosidad
- Igualdad
- Respeto
- Liderazgo
- Objetivos de Calidad

Los objetivos son expresiones formales y medibles de la política y por ello son un medio para implementarla; además, son los propósitos formales que enmarcan los planes de acción en la organización. Los objetivos deben tener metas definidas de manera concreta, en lo posible en términos cuantitativos y obedeciendo a las reglas básicas de los objetivos; deben ser aplicables, medibles, alcanzables, comprensibles y coherentes con la política y las metas de la organización, y conviene que sean globales y sostenibles. Adicionalmente deben estar definidos de tal manera que permitan:

- Establecer las acciones que garanticen el cumplimiento de la función administrativa de las entidades
- Definir las normas administrativas provenientes de la autorregulación que permite la



coordinación de actuaciones de la entidad

- Diseñar los instrumentos de verificación y evaluación pertinentes para garantizar que la entidad cumpla con la reglamentación que rige su hacer
- Plan de Desarrollo Institucional

El Plan Institucional de Desarrollo no es un agregado de proyectos o una presupuestación por programas. Es un proceso sistémico, flexible y participativo, coherente con las políticas, códigos éticos, valores y principios institucionales, que a su vez se convierte en derrotero para cada una de los procesos que se desarrollan en una organización.

Se propone la adopción de un Plan Institucional de Desarrollo como una estructura de organización de las acciones para el crecimiento institucional, que partiendo del marco de la misión, visión, políticas, objetivos y valores, busca hacer realidad esos propósitos planteados mediante la apropiación de metodologías de planeación estratégica y prospectiva.

Como se señala arriba, el punto de partida para la formulación del Plan Institucional de Desarrollo es el direccionamiento estratégico de la organización, a partir del cual se definen los objetivos, que son los propósitos o búsquedas que se refieren al “para qué” de las acciones, que no es otro que el de alcanzar el estado deseado.

Paso seguido, se determinan las estrategias, entendidas como las acciones para alcanzar los objetivos. A su vez las estrategias están constituidas por una serie de proyectos que serían la unidad mínima de operación y los cuales van a contribuir a su logro.

Ahora bien, se entiende como proyecto la menor unidad de acción que se considera en la planeación. No es más que una unidad elemental de acción que permite definir o limitar el tipo de acciones que se llevarán a cabo para llegar a ciertos objetivos con los recursos asignados.

- Administración del riesgo

La Organización requiere de unos elementos de control, que al interrelacionarse, le permitan evaluar aquellos eventos negativos, tanto internos como externos, que puedan afectar o impedir el logro de su política y objetivos de calidad; o los eventos positivos, que le permitan identificar oportunidades, para un mejor cumplimiento de su función.

Desde esta perspectiva, y a fin de garantizar una adecuada administración de los riesgos, la organización debe tener en cuenta los siguientes elementos de control:

- Identificación de Riesgos
- Contexto Estratégico
- Análisis de Riesgos
- Valoración de Riesgos
- Políticas de Administración de Riesgos

Ver Figura 3. Componente Administración de Riesgos

### **Establecimiento del contexto estratégico**

Se debe establecer el lineamiento estratégico que orienta las decisiones de la Organización, frente a los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos, es decir, definir los parámetros básicos dentro de los cuáles se debe manejar el riesgo. Para ello debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Relación entre la organización y su entorno (Matriz DOFA)
- Aspectos financieros, operacionales, competitivos, políticos
- Requisitos legales y del cliente
- Identificación de las partes interesadas
- Direccionamiento estratégico de la organización
- Planificación de la gestión del riesgo

### **Identificación de Riesgos**

La identificación del riesgo de acuerdo con el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005, es el elemento de control, que permite establecer la probabilidad de ocurrencia de los eventos positivos y/o negativos y el impacto de sus consecuencias, calificándolos y evaluándolos a fin de determinar la capacidad de la entidad para su aceptación y manejo.

A fin de identificar los riesgos, la Organización debe:

- Describir cada uno de los riesgos que afectan el desempeño de los macroprocesos, procesos y actividades
- Identificar de manera precisa los efectos de cada riesgo en los macroprocesos, procesos y actividades del modelo de procesos
- Identificar de manera precisa los agentes generadores de cada uno de los riesgos, en los macroprocesos, procesos y actividades donde podrían ocurrir.
- Determinar y describir las causas de los riesgos

Entre los métodos empleados para identificar riesgos se encuentran las listas de chequeo, los juicios basados en experiencia y registros, los diagramas de flujo, la técnica de lluvia de ideas, el análisis de sistemas, el análisis de escenarios, etc. Ver Anexo D. Formato Identificación de Riesgos.

### **Análisis de Riesgos**

Según el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005, este elemento de control permite establecer la probabilidad de ocurrencia de los eventos positivos y/o negativos y el impacto de sus consecuencias, calificándolos y evaluándolos a fin de determinar la capacidad de la Organización para su aceptación y manejo. A fin de analizar los riesgos, la Organización debe:

- Establecer la frecuencia de ocurrencia de los riesgos identificados como probables,

que pueden disminuir la capacidad de la entidad para cumplir con su propósito misional.

- Medir la severidad de los efectos del riesgo sobre las personas, los recursos o la coordinación de las acciones necesarias para llevar a cabo los objetivos de la entidad.
- Establecer los criterios de evaluación de los riesgos que permiten tomar las decisiones pertinentes sobre su tratamiento.
- Priorizar los riesgos de acuerdo con su calificación, a fin de establecer aquellos que pueden causar mayor daño a la entidad al momento de ocurrir.
- Determinar la ponderación de los macroprocesos según su importancia para la entidad

#### **Valoración de Riesgos**

A través de este elemento de control, se determina el nivel o grado de exposición de la Organización a los impactos del riesgo, permitiendo estimar las prioridades para su tratamiento.

A fin de valorar los riesgos, la Organización debe:

- Priorizar los riesgos de acuerdo con su calificación, a fin de establecer aquellos que pueden causar mayor daño a la entidad al momento de ocurrir
- Determinar la ponderación de los macroprocesos según su importancia para la entidad

Ver Anexo E. Matriz de Valoración y Respuesta a los Riesgos.

#### **Políticas de Administración de Riesgos**

A través de este elemento de control se estructuran criterios orientadores en la toma de decisiones, respecto al tratamiento de los riesgos y sus efectos al interior de la Organización.

Las alternativas de administración de riesgos incluyen:

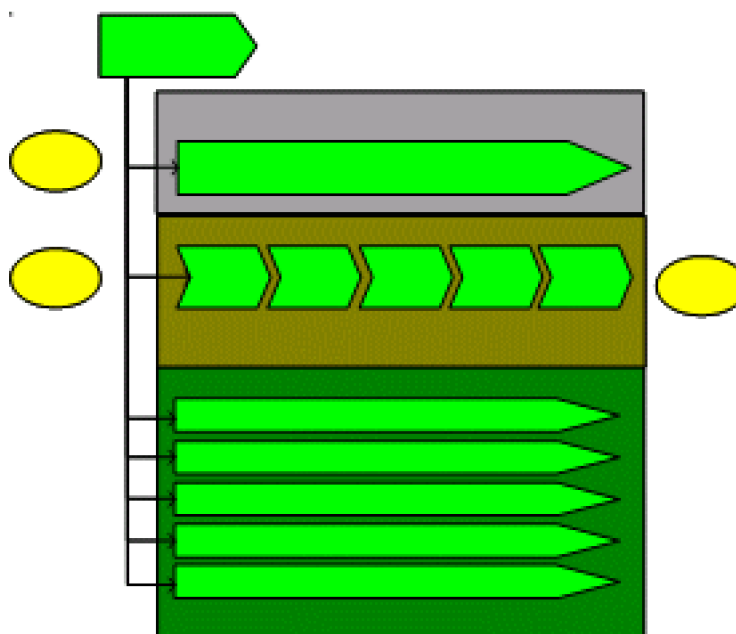
- Aceptar el riesgo: Significa asumirlo, porque su frecuencia es muy baja y no representa ningún peligro para la entidad.
- Reducir el riesgo (Prevenir y/o proteger): Implica tomar medidas encaminadas a disminuir tanto la frecuencia (medidas de prevención) como la severidad (medidas de protección).
- Compartir el riesgo: Reduce su efecto a través de la transferencia de las pérdidas a otras organizaciones, como en el caso de los contratos de seguros o a través de otros medios que permiten distribuir una porción del riesgo con otra entidad, como en los contratos a riesgo compartido.
- Evitar o eliminar el riesgo: Cuando su frecuencia y gravedad son altas.

### 3.4.1.2 Planificación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

La Planificación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad da respuesta a la necesidad de establecer la estructura del Sistema de Gestión, los procesos y actividades que, interrelacionados, permiten lograr los objetivos de calidad, cumplir con los requisitos de calidad y alcanzar la satisfacción del cliente. Mientras que en la Planificación Estratégica de la calidad se define hacia donde quiere ir la organización en materia de calidad, en la Planificación del Sistema de Gestión se define como lograrlo, incluidos los recursos necesarios.

#### Mapa de procesos

El mapa de procesos o cadena de valor, es un modelo para la representación lógica de los procesos empresariales con el propósito de visualizar la generación de valor en una organización. Ver Figura 6. Representación Gráfica de la Cadena de Valor.



*Figura 6. Modelo de Cadena de Valor*

Un modelo muy apropiado para establecer la estructura de los procesos de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y su secuencia, de manera coherente con otros procesos y sistemas de gestión de la organización, es la cadena de valor de Michael Porter. Esta es una herramienta que permite identificar las fuentes de generación de valor para el cliente, reunidas en nueve actividades estratégicas de la empresa, cinco actividades primarias y cuatro de apoyo. Ver Figura 7. Modelo de Cadena de Valor de Michael Porter.

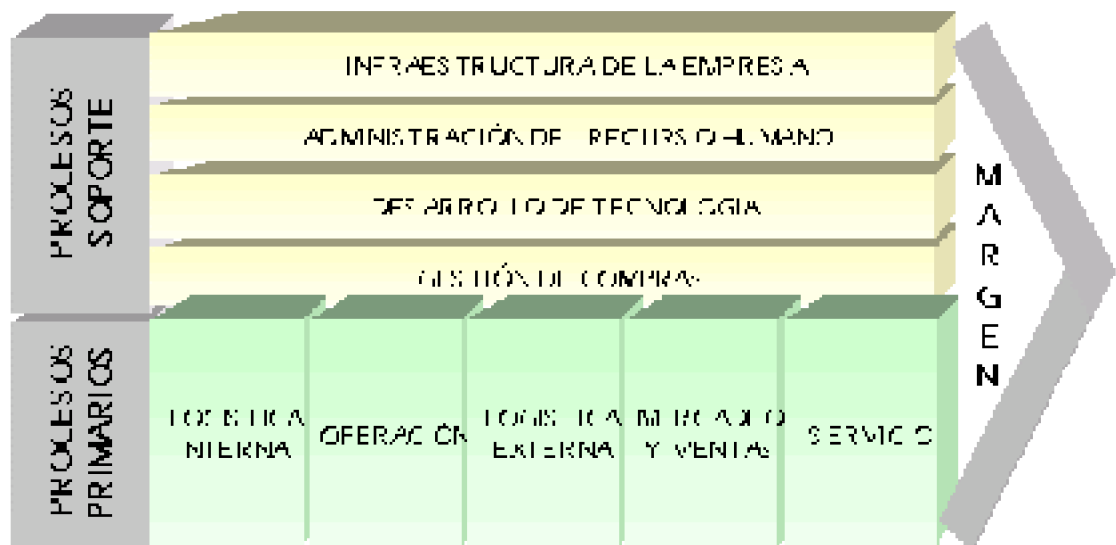


Figura 7. Modelo de Cadena de Valor de Michael Porter”

El mapa de procesos es una herramienta fundamental que da una visión amplia sobre los procesos empresariales de una Organización.

#### **Caracterización de los procesos**

Los procesos son un conjunto lógico de actividades que se realizan con el propósito de agregar valor a unos insumos para obtener productos que satisfagan los requerimientos de los clientes.

Los procesos requieren de cierto tipo de estructura de tal forma que permitan integrar toda la información característica, es por ello que se deben definir plantillas o esquemas que permitan la integración de toda la información requerida en el desarrollo de un proceso para su fácil seguimiento y verificación. A continuación se listan los ítems que debe contener la “caracterización de un proceso”.

- Nombre del proceso
- Identificación
- Responsable del proceso
- Objetivo
- Recursos
- Indicadores
- Partes interesadas
- Proveedores
- Entradas
- Clientes
- Salidas
- Riesgos

- Controles
- Normatividad aplicable
- Representación del proceso (Ver Anexo F. Simbología para elaboración de flujogramas).

### **3.4.2 Documentación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.**

---

La documentación es el soporte del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones.

#### **3.4.2.1 Metodología para el Diseño Documental del Sistema.**

La metodología para el diseño documental del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, consta de las siguientes etapas:

- Determinación de las necesidades de documentación

El objetivo de esta actividad es determinar los tipos de documentos que deben existir en la organización para garantizar que los procesos se lleven a cabo bajo condiciones controladas.

Implica la ejecución de las siguientes actividades:

a. Estudiar en las normas ISO 9001:2000 y el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005, los elementos de documentación aplicables a la organización.

Es muy importante aplicar el sentido común y decidir de acuerdo con las características de la organización en cuanto a tamaño, tipo de actividad que realiza, complejidad de los procesos y sus interacciones, y la competencia del personal, la extensión de la documentación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad. No obstante lo anterior, se exige la existencia de los siguientes documentos:

Declaraciones documentadas de una política de calidad y objetivos de la calidad.

- Manual de Calidad
- Procedimientos documentados para
  - Control de documentos
    - Control de los registros de calidad
    - Auditorias internas
    - Control de productos no conformes
    - Acciones correctivas
    - Acciones preventivas
- Manual de Riesgos

- Los documentos requeridos por la organización para asegurar el control, funcionamiento y planificación efectivos de sus procesos
- Registros para:
  - Revisiones efectuadas por la dirección al sistema de gestión de la calidad
    - Educación, formación, habilidades y experiencia del personal
    - Procesos de realización del producto y cumplimiento de los requisitos del producto
    - Revisión de los requisitos relacionados con el producto
    - Elementos de entrada del diseño y desarrollo
    - Resultados de la verificación del diseño y desarrollo
    - Resultados de la validación del diseño y desarrollo
    - Control de cambios del diseño y desarrollo
    - Evaluación de proveedores
    - Control de los equipos de medición y seguimiento cuando no existen patrones nacionales o internacionales
      - Resultados de la verificación y calibración de los instrumentos de medición
    - Auditorias internas
    - Autoridad responsable de la puesta en uso del producto
    - Tratamiento de las no conformidades
    - Acciones correctivas
    - Acciones preventivas

b. Estudiar las regulaciones específicas del sector en que se desenvuelve la organización para determinar los documentos que deben responder al cumplimiento de los requisitos legales

c. Determinar los tipos de documentos que deben existir y sus requisitos

Con los resultados de las tareas anteriores se debe decidir cuáles son los tipos de documentos que deben existir en la organización para cumplir con los requisitos de calidad y las regulaciones propias del sector. Usualmente las organizaciones tendrán que contar con:

- Manual de Calidad
- Manuales de Procedimientos
- Manual de Riesgos
- Procedimientos generales y específicos
- Registros
- Planes de Calidad
- Especificaciones

Además podrán existir otros documentos como:

- Planes de inspección y ensayo
- Expedientes maestros de los productos
- Informes
- Planos
- Dibujos y esquemas
- Etiquetas
- Certificados
- Prospectos
- Reglamentos
- Facturas
- Tarjetas de almacenamiento
- Modelos
- Instrucciones
- Diagnóstico de la situación de la documentación en la organización

El objetivo de esta etapa es conocer la situación de la documentación en la organización, comparando lo que existe con las necesidades determinadas en la etapa anterior. Esta etapa implica la ejecución de las siguientes actividades:

a. Elaborar la guía para el diagnóstico: Al elaborar la guía se deben tener en cuenta las necesidades de documentación determinadas en la etapa anterior así como los requisitos que debe cumplir la documentación. Puede hacerse uso de un cuestionario o una lista de chequeo organizado por requisito de la norma ISO 9001:2000 y el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005.

b. Ejecutar el diagnóstico: Para la ejecución del diagnóstico se debe utilizar la guía y aplicar técnicas como la observación, la entrevista y la revisión de documentos. Se debe determinar la existencia o no de los documentos, en qué medida cumplen con los requisitos establecidos para la documentación y si están siendo utilizados adecuadamente. Una vez finalizado el diagnóstico se debe elaborar un informe de diagnóstico el cual debe contener los documentos existentes por proceso, su adecuación o no a los requisitos y su correcta o no correcta utilización.

#### **Diseño del sistema documental**

El objetivo de esta etapa es establecer todos los elementos generales necesarios para la elaboración del Sistema Documental, e implica la ejecución de las siguientes actividades:

a. Definir la jerarquía de la documentación: Para realizar esta tarea se debe clasificar la documentación y definir su jerarquía utilizando un criterio único. Usualmente se utiliza el criterio de la pirámide, donde se ubica en el nivel más alto el Manual de Calidad, en el segundo nivel el Manual de Procedimientos y en el tercer nivel, los instructivos, registros,



especificaciones y otros documentos.

b. Definir autoridad y responsabilidad para la elaboración de la documentación a cada nivel: La elaboración de la documentación es una buena oportunidad de involucrar a todo el personal en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, por lo que debe ser desplegada por toda la organización de acuerdo con los niveles jerárquicos establecidos en el paso anterior y la estructura organizativa existente, así:

- El Manual de Calidad, que es el documento de mayor nivel jerárquico, debe ser elaborado por un grupo de personas de diferentes áreas conducido por un representante de la dirección con autoridad definida para tomar las decisiones relativas al Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.
- Los procedimientos generales deben ser elaborados por personal de los mandos intermedios, y
- Los instructivos, registros, especificaciones, etc. por el personal que los utilizará posteriormente.

c. Determinar los procesos de la documentación

- Planificación de la elaboración
- Elaboración
- Revisión
- Aprobación
- Reproducción
- Distribución
- Archivo
- Modificación
- Destrucción
- Archivo
- Consulta
- Elaboración de los documentos

El objetivo de esta etapa es elaborar, revisar y aprobar todos los documentos a cada nivel.

#### **Manual de Calidad**

El Manual de Calidad es un documento que presenta la estructura del Sistema de Gestión de una organización, establece sus disposiciones generales y describe los procesos del sistema. Se deben considerar las directrices y requisitos y la necesidad de que el Manual de a la Organización el enfoque de gestión por procesos.

El grupo de personas designadas para elaborar el Manual de Calidad debe definir sobre la base de las normas ISO 9001 y el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005, la estructura y formato del Manual de Calidad, teniendo en cuenta las

exclusiones permisibles.

La estructura del Manual de Calidad debe contar con los siguientes elementos:

- Título
- Resumen acerca del Manual
- Tabla de contenido
- Breve descripción de la organización
- Alcance (incluyendo toda exclusión permisible)
- Términos y definiciones
- Política de Calidad
- Valores
- Código Ético
- Objetivos de Calidad
- Descripción del Sistema Integrado de Gestión de Calidad
- Procesos
- Gestión de Riesgos
- Responsabilidad de la dirección
- Gestión de recursos
- Materialización del producto
- Medición, análisis y mejora

El formato del Manual debe tener en cuenta el cumplimiento de los requisitos establecidos para la documentación y facilitar su consulta y actualización.

#### **Manual de Procedimientos**

El grupo de personas designadas para elaborar el Manual de Procedimientos debe definir sobre la base de las normas ISO 9001 y el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005, la estructura y formato del Manual de Procedimientos. Esta estructura contará con las siguientes partes:

- Alcance
  - Objetivo
  - Cadena de Valor
  - Mapa de procesos
  - Caracterización de procesos
- Nombre del Proceso
- Objetivo
  - Líder del proceso

- Entradas
- Proveedores
- Secuencia de actividades (flujograma)
- Salidas
- Clientes
- Recursos
- Documentos de soporte
- Registros
- Requisitos
- Indicadores
- Riesgos
- Controles

- Elaborar los instructivos, especificaciones, registros, etc.
- Elaborar otros documentos de acuerdo con el plan trazado en la etapa anterior
- Revisar y aprobar todos los documentos por parte del personal competente autorizado

#### **Normograma**

Las organizaciones a fin de garantizar el control de cumplimiento de las normas internas y externas, de carácter legal y de orden contractual, deberá elaborar un Normograma, que es el compendio de las normas de carácter constitucional, legal, reglamentario y de autorregulación que le son aplicables, verificando a través del desarrollo del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, el cumplimiento de las mismas.

Para la elaboración del normograma deberá tenerse en cuenta los siguientes parámetros:

- El tipo de norma, ley o decreto
- El numero de dicha norma
- Los artículos que aplican
- Comentarios respecto a dicha norma

#### **Matriz de Indicadores**

Para poder realizar seguimiento al desempeño de los objetivos, se deben establecer indicadores que, de manera cuantitativa, permitan evaluar el logro de los objetivos y las tendencias hacia el mejoramiento del Sistema Integrado de Gestión de Calidad. La definición de los indicadores debe incluir las disposiciones sobre la unidad de medida, la frecuencia de análisis, la fórmula o ecuación que genere el indicador, la herramienta estadística usada, la presentación y el análisis de resultados.

Para trabajar con indicadores, es necesario establecer todo un sistema que vaya desde la correcta aprehensión del hecho o característica hasta la toma de decisiones acertadas para mantener, mejorar e innovar el proceso del cual dan cuenta.

Por lo anterior, en la construcción de un indicador de gestión se debe tener en cuenta los siguientes elementos:

**La definición :** *Es la expresión matemática que cuantifica el estado de la característica o hecho que se desea controlar. La definición debe ser expresada de la manera más específica posible, evitando incluir las causas y soluciones en la relación. La definición debe contemplar sólo la característica o hecho que se desea observar y medir. Se puede medir cantidades físicas, proporciones, lapsos de tiempo, entre otros.*

**El objetivo:** *El objetivo debe expresar el para qué se desea gerenciar el indicador seleccionado. Expresa el lineamiento político, la mejora que se busca y el sentido de esa mejora (maximizar, minimizar, eliminar, etc.)*

El objetivo, en consecuencia, permitirá seleccionar y combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección. Esta combinación depende de la magnitud de los problemas y el momento (oportunidad) de intervención.

El objetivo permite tener claridad sobre lo que significa mantener un estándar en niveles de excelencia y adecuarlo permanentemente ante los diversos cambios, así como proponerse nuevos retos.

**Niveles de referencia:** *El acto de medir se realiza a través de la comparación y ésta no es posible si no se cuenta con una referencia contra la cual contrastar el valor de un indicador.*

Esa desviación es la que realmente se transforma en el reto a resolver. Un mismo valor actual de un indicador puede señalar varios tipos de problemas si se compara con distintos niveles de referencia.

Aunque normalmente no se tiene más de un nivel de referencia por cada indicador, es conveniente realizar el ejercicio de generar el mayor número posible de niveles de referencia distintos para cada uno de ellos.

**Nivel histórico:** El nivel histórico se determina a partir del análisis que se haga de la serie de tiempo de un indicador, lo que indica la forma como ha variado a través del tiempo. Con esta información y aplicando técnicas de análisis y proyección adecuadas se puede proyectar y calcular un valor esperado para el período que se esté gerenciando, bajo la premisa de que nada cambiará.

**Nivel estándar:** El nivel estándar se calcula utilizando las técnicas de estudio de métodos y medición del trabajo.

En general, el estándar señala el potencial de un sistema determinado con unos métodos de trabajo dados, en unas instalaciones dadas, etc. Representa el valor loggable si se hace bien la tarea.

El estándar es un nivel de preferencia insustituible y siempre debe tratar de construirse; pero el estándar no se calcula una sola vez, sino que hay que mantenerlo actualizado con los diversos cambios de orden tecnológico, de materias primas, o

avances en las curvas de aprendizaje de los trabajadores o por mejoras de los métodos y sistemas.

Nivel teórico: También denominado de diseño, se utiliza fundamentalmente como referencia de indicadores vinculados a capacidades de máquinas y equipos en cuanto a producción, consumo de materiales y fallas esperadas.

El nivel teórico de referencia es un dato que da el fabricante del equipo, es un dato de diseño. Este indica la máxima capacidad del sistema con una maquinaria y equipos determinados, cuya operación sólo puede ser superada si se mejora, modifica, innova o sustituye la tecnología dura del mismo.

Nivel de requerimiento de los usuarios: Para realizar su cálculo es indispensable realizar un detallado estudio de las necesidades del usuario respecto al producto que recibe o al servicio que se le está prestando.

El utilizar adecuadamente los requisitos de los usuarios como nivel de referencia presupone un conocimiento a fondo de las verdaderas necesidades de los usuarios. Implica el conocimiento de la característica de calidad real del usuario para así poder fijar adecuadamente parámetros para las características de calidad sustitutas.

Nivel de la competencia: Existen dos grupos de niveles de referencia provenientes de la competencia: aquellos que se refieren al producto final (calidad, entrega) y aquellos que se refieren al proceso (costos, tiempos de procesamiento, inventarios, etc.).

El uso del primer grupo de niveles es un imperativo del mercado, de ahí que se considera ineludible compararse con el mejor de la competencia, si se quiere garantizar la permanencia en el mercado.

El uso del segundo grupo de niveles de referencia, incide mayormente en los niveles de costos y por esa vía en la magnitud de los beneficios, con lo que se garantiza la permanente competitividad de la empresa.

El proceso de compararse permanentemente con el mejor de la competencia, respecto a los dos grupos de niveles de referencia, es lo que en la actualidad se denomina Benchmarking.

Nivel de consideración política: Son valores de referencia que se establecen por razones de prestigio, por compromisos de seguridad o por ganarse la comunidad que se encuentra alrededor de una empresa.

Nivel planificado: Entre cada uno de los niveles de la organización, existirán diferentes niveles de referencia planificados, que no son otra cosa que las metas que a cada uno de ellos se les exige para alcanzar en el futuro inmediato.

Nivel definido por técnicas de consenso: Una forma rápida de obtener niveles de referencia es acudiendo a la experiencia acumulada del grupo involucrado.

Este sistema de referenciar un indicador no debe ser usado como sustituto de otros niveles de referencia, sólo debe aplicarse cuando no se cuenta con sistemas de información que den cuenta de los valores históricos de un indicador, ni con estudios de ingeniería industrial para sacar valores estándar, o de mercado para obtener los requerimientos de los usuarios.

**La Responsabilidad:** *Es necesario especificar y clarificar a quién(es) le(s) corresponde actuar en cada momento y en cada nivel de la organización, frente a la información que está suministrando el indicador y su posible desviación respecto a las referencias escogidas.*

En general existen las siguientes correspondencias entre desviaciones y niveles de responsabilidad para las decisiones.

**DesviaciónResponsabilidad**

Política vs. CompetenciaAlta Gerencia

Política vs. UsuarioAlta gerencia

Política vs. TeóricoAlta Gerencia

Teórico vs. EstándarGerencia de Coordinación-Staff

Estándar vs. HistóricoGerencia operativa

Histórico vs. RealGerencia operativa hasta Operarios

**Puntos de Lectura e Instrumentos:** *Es necesario establecer con claridad la manera de obtener precisión, oportunidad y confiabilidad en las medidas que se hagan. Es necesario responder siempre las siguientes preguntas:*

¿Cómo se obtienen y conforman los datos?

¿En qué sitio se hacen las observaciones?

¿Con qué instrumentos se harán las medidas?

¿Quién hace las lecturas?

¿Cuál es el procedimiento de obtención de la muestra?

**Periodicidad:** *No menos importante que determinar el punto de lectura y la manera de obtenerlo, es el establecer claramente cuándo se debe hacer la medición.*

La respuesta a la anterior pregunta debe ser en correspondencia con la naturaleza del proceso que se quiere medir, a fin de evitar distorsiones ocasionadas por factores cíclicos o externos no discriminados.

La periodicidad es uno de los aspectos claves a resolver para construir los gráficos de corrida de tiempo y estudiar la existencia de tendencias en el desarrollo del proceso, y poder separar las causas comunes de las causas especiales.

**Sistema de Información y Toma de Decisiones:**El sistema de información es el que debe garantizar que los datos obtenidos de las lecturas se presenten adecuadamente en el momento de la toma de decisiones. De ahí que el sistema de procesamiento deba ser lo suficientemente ágil y rápido para asegurar el feed back adecuado a cada nivel de la organización. Vale decir que en cada nivel debe organizarse la información de la mejor manera para tomar decisiones.

**Consideraciones de Gestión:**La importancia de la medición es que ayuda a obtener el conocimiento profundo del proceso analizado, permitiendo lograr los objetivos planeados. En consecuencia es importante que se enriquezca permanentemente el

conocimiento, fruto de la experiencia acumulada.

Por lo anterior es fundamental describir todas las posibles alternativas de acción que se identifiquen, para obtener unos resultados determinados. En particular es importante que cada indicador cuente con su diagrama de causa efecto y con la descripción de sus interrelaciones con otros indicadores. También es importante incluir organizadamente las alternativas de acción probadas, ante determinados escenarios de condiciones y rangos de valor del indicador. Esto permite mejorar la capacidad de adiestramiento permanente, además de incrementar el conocimiento del proceso. Ver Anexo G. Ficha de Indicador y Anexo H. Matriz de Indicadores.

## 3.5 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

### Objetivo

OBJETIVO
Establecer la metodología para la difusión de la estructura y los procesos del Sistema Integrado de Gestión de Calidad

### Actividades

<b>ACTIVIDADES</b>	
Difusión del Sistema Integrado de Gestión de Calidad	1
Política, acuerdos y objetivos del sistema	1
Requisitos del Cliente	1
Implementación del sistema documental	1
Implementación de los procesos de obligatorio cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión de Calidad	1
Proceso de gestión del recurso humano	1
Proceso de evaluación de la eficacia de la capacitación	1
Proceso de evaluación del desempeño individual (autocontrol)	1
Proceso de compras	1
Proceso de selección y evaluación de proveedores	1
Proceso de mantenimiento y control metrológico	1
Proceso de medición de los indicadores de los procesos y del producto y/o servicio	1
Proceso de medición de la satisfacción del cliente	1
Proceso de control del producto no conforme	1
<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de comunicación y difusión de los requisitos generales del sistema	1
Planilla que identifica el personal idóneo para cada proceso de la organización	1
Base de datos de los proveedores que cumplen con los requisitos necesarios para garantizar la calidad del producto y/o servicio que ofrece la organización	1
Plan de mantenimiento	1
Plan metrológico	1
Resultados de las mediciones de los procesos, productos y/o servicios	1
Resultados de las mediciones de la satisfacción del cliente	1
Planilla de identificación de las no conformidades del producto	1

**Requisitos**

<b>REQUISITOS NORMAS</b>
ISO 9000:2000: 6, 6.1, 6.2, 7.2, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.4, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.5, 7.5.1, 7.5.2, 7.6, 8.2, 8.2.1, 8.2.3, 8.2.4, 8.3 MECI 1000:2005: Artículos. 17, 18, 19, 21, 22

**Anexos**

<b>ANEXOS</b>	
Formato de identificación de personal más idóneo para los procesos de la organización.	1



ANEXOS	
Formato Plan Operativo para la medición de los indicadores de los procesos	1
Formato Plan operativo para la medición de los indicadores de los productos y/o servicios	1
Planilla para la identificación y control de las compras	1
Formato Plan de mantenimiento	1

El enfoque basado en procesos es uno de los principios rectores del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, el cual consiste en la revisión sistemática y continua de todos los procesos de la organización, a fin de identificarlos, establecer sus objetivos, describir sus elementos básicos y restricciones, representarlos gráficamente, medir sus características y someterlos a un proceso de seguimiento y mejora continua.

Para comenzar con la implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad es necesario el análisis de la documentación de los procesos de trabajo, a fin de garantizar la adecuada realización de las actividades.

La documentación es el soporte del Sistema Integrado de gestión de la Calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones.

La metodología para la implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad está conformada por tres grandes actividades:

### 3.5.1 Difusión de la información.

El objetivo primordial de esta actividad es dar a conocer a cada uno de los miembros de la organización los componentes esenciales del sistema, como son la política, los acuerdos y los objetivos. No obstante lo anterior, y con el fin de garantizar el mejor desempeño del sistema y de sus miembros, se sugiere no solo comunicar la información esencial, sino también los requisitos del Sistema y cada uno de los logros que se lleven a cabo en la ejecución del mismo.

En la Etapa de Planeación se establecieron algunos canales de comunicación que servirán para difundir la información que se desea dar a conocer. Los siguientes son, entre otros, algunos de los medios que pueden ser utilizados:

- Comunicaciones por parte de la dirección
- Reuniones informativas
- Carteleras
- Revistas y/o periódicos institucionales
- Videos
- Intranet

### **3.5.2. Implementación del sistema documental.**

---

El objetivo de esta actividad es poner en práctica lo establecido en los documentos elaborados, e implica la ejecución de las siguientes tareas:

- Definir el cronograma de implementación
- Distribuir la documentación a todos los implicados
- Determinar las necesidades de capacitación y actualizar el plan de capacitación
- Poner en práctica lo establecido en los documentos
- Recopilar evidencia documentada de lo anterior

### **3.5.3. Implementación de los procesos de obligatorio cumplimiento en el sistema integrado de gestión de calidad.**

---

En la etapa de diseño ya se construyeron cada uno de los procesos necesarios para que el sistema cumpla con los requisitos de las normas, y es en este punto donde se debe evidenciar si cada uno de ellos fue puesto en práctica de acuerdo a los documentos elaborados.

Como en la etapa de diseño se brindó información general sobre la elaboración de la documentación, a continuación se profundizará en los procesos de obligatorio cumplimiento:

#### **3.5.3.1 Proceso de recurso humano.**

Una parte esencial de un buen plan consiste en considerar quién hará qué. A las personas que se les asigna la realización de actividades se les exige ser competentes para llevarlas a cabo.

El numeral 6.2.1 de la Norma ISO 9001:2000 expresa: "El personal que realice trabajos que afecten la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada."

- Educación: Se refiere a la educación de tipo formal y que involucra la obtención de un título con reconocimiento nacional. Al establecer el requisito de educación no se debe pensar en la calificación actual o proyectada de una persona, sino en la requerida, como mínimo, para el óptimo desempeño dentro del proceso.
- Formación: Conocimientos requeridos para poder ejecutar correctamente las actividades. Incluye:
  - Capacitación: Conocimientos que se obtienen teóricamente en cursos suministrados interna o externamente.
  - Entrenamiento: Conocimientos que se obtienen mediante la explicación y

ejecución de actividades en el puesto de trabajo por parte de una persona ya calificada en su realización.

- Habilidades: Actitudes y aptitudes necesarias para llevar a cabo la actividad. Algunas de ellas se pueden desarrollar internamente durante el entrenamiento, y otras son condiciones de las personas.
- Experiencia: La experiencia se especifica en tiempo y puede ser de dos tipos:
  - Tiempo de experiencia externa en el sector
  - Tiempo de experiencia interna en la empresa y/o en la actividad

Contar con recursos humanos idóneos es vital para la exitosa implementación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, y para ello la Organización debe ejecutar las siguientes actividades:

**Determinar las competencias necesarias para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto:**

Partiendo de la definición de los procesos, la Organización deberá establecer con total claridad las competencias requeridas por las personas que tendrán a su cargo la ejecución y/o gestión de los mismos.

Ver Anexo J. Formato de identificación de personal más idóneo para los procesos de la organización.

**Proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades:**

Es deber de la Organización revisar regularmente los registros relacionados con la capacitación, formación y desempeño de las personas, para determinar su competencia, experiencia, habilidad y calificación en relación con las requeridas por la empresa para la ejecución de las actividades asignadas. La comparación de la competencia actual contra la requerida, es un insumo de la Organización para evaluar las brechas existentes y establecer las acciones necesarias para cerrarlas. Otro insumo importante para detectar debilidades en las competencias del personal son los informes de la revisión por la dirección y las auditorías internas.

Algunas de las posibles acciones a tomar para cerrar las brechas de las competencias son:

- Implementación de planes de desarrollo
- Implementación de planes de capacitación
- Implementación de planes de entrenamiento

Cualquier esfuerzo de formación que adelante la organización, entendiendo éste como el esfuerzo sistemático y planificado para modificar o desarrollar el conocimiento, las técnicas y actitudes a través de la experiencia, la reflexión, el estudio o la instrucción, deberá hacerse teniendo la respuesta a las siguientes preguntas:

- Para qué formar
- En qué formar
- Cómo formar
- Quién y con qué formar
- Quién debe ser formado
- Dónde formar
- Cómo evaluar la formación

Los esfuerzos de formación señalados requerirán, en segundo lugar, de la experiencia, antes de que se puedan evaluar nuevamente las competencias.

Adicionalmente, la Organización cuenta con otra alternativa para cerrar las brechas de competencia, como es la adquisición de competencia extra mediante contratación o convocatoria. Es necesario que la empresa mantenga registros que muestren qué competencias poseen los empleados, la formación que han recibido y todos los resultados de las mismas, así como la terminación exitosa de un programa de formación. Los registros son anuncios para confirmar que el personal ahora puede ejecutar ciertas actividades, emplear determinados, realizar procesos específicos o seguir ciertos procedimientos, es decir, los registros deben incluir una declaración clara cuando una persona se considere competente para realizar la tarea para la cual fue entrenada.

### **Evaluar la eficacia de las acciones tomadas:**

La Organización cuenta con varios mecanismos para evaluar la eficacia de los esfuerzos de formación. Entre ellos se encuentran los indicadores de gestión de los procesos, pues si éstos reflejan un desempeño óptimo se puede evidenciar que la persona responsable del mismo cuenta con las competencias requeridas para su exitosa ejecución. Adicionalmente, los informes de la revisión por la dirección y las auditorías internas son un termómetro de la eficacia en los esfuerzos de formación, pues reflejan la realidad del desempeño organizacional, así como la evaluación de desempeño individual, la cual se tratará a continuación.

### **Realizar evaluación de desempeño individual:**

La evaluación del desempeño, actividad clave de la gestión humana, conforma un sistema que pretende valorar de manera regular y lo más objetivamente posible, el rendimiento de los empleados en la organización.

El sistema de evaluación del desempeño parte del perfil de competencias y cumple su función de valoración respecto al trabajo desarrollado, los objetivos fijados, y las responsabilidades asumidas, junto a las condiciones del trabajo y características personales.

Un elemento importante a considerar dentro de la evaluación del desempeño es el autocontrol, entendiéndolo como la capacidad de cada empleado, independientemente de su nivel jerárquico dentro de la entidad, para evaluar su trabajo, detectar desviaciones, efectuar correctivos, mejorar y solicitar ayuda cuando lo considere necesario, de tal manera que la ejecución de los procesos, actividades y tareas bajo su responsabilidad

garanticen el ejercicio de una función transparente y eficaz. El ejercicio de esta capacidad requiere de los empleados compromiso, competencia, responsabilidad con el ejercicio de su labor, responsabilidad para asumir sus propias decisiones y autorregular su conducta.

En el sistema Integrado de Gestión de Calidad es fundamental el autocontrol al considerarlo inherente e intrínseco a todas las acciones, decisiones, tareas y actuaciones a realizar por el empleado, en procura del logro de los propósitos de la entidad.

#### **3.5.3.2 Proceso de Compras.**

En la planificación operativa de un producto nuevo, un proyecto o la replanificación de un producto existente, es necesario identificar qué recursos deben adquirirse para su realización, y estas compras tienen incidencia directa en el cumplimiento de las características de calidad del producto o servicio, y, por tanto, en la satisfacción del cliente. Considerando los tipos de características de calidad (técnicas, de oportunidad de servicio, requisitos legales y de seguridad), las compras que tienen incidencia en la calidad de un nuevo producto a proyecto incluyen:

- Materias primas: Productos tangibles que son transformados y se convierten en la parte integral del producto
- Partes y componentes: Productos tangibles que se incorporan al producto terminado en actividades de ensamblaje o montaje
- Insumos: Productos que dentro del proceso de realización (producción o prestación del servicio) garantizan el cumplimiento de una o varias características de calidad y control interno, pero no quedan involucrados con el producto o servicio
- Material de empaque y embalaje
- Servicios de transporte, mensajería o intermediación, que afectan el cumplimiento en la oportunidad de entrega
- Servicios personales: Contrataciones de actividades de realización con terceros, especialmente en servicios
- Tratamiento de materiales (servicios de tratamiento térmico, pintura, galvanoplastia etc.)
- Maquilas
- Servicios de comunicaciones
- Mantenimiento de infraestructura, maquinaria, equipos, incluidas actividades metrológicas
- Servicios de laboratorio de pruebas y ensayos
- Capacitaciones
- Maquinaria, equipos, infraestructura y tecnología de la información

Como conclusión de esta identificación, la organización puede elaborar un listado de los productos y servicios que afectan la calidad para el nuevo producto o proyecto, y de sus potenciales proveedores, para agregarlos posteriormente a los listados completos de

productos comprados y proveedores de la organización.

Es de mucha importancia que la organización tenga definidas y documentadas las especificaciones de los productos y servicios que compra, puesto que esta información se convierte en el fundamento de la verificación de productos comprados.

Las especificaciones de los productos y servicios comprados que afectan la calidad del nuevo producto o proyecto se encuentran en documentos tales como:

- Fichas técnicas y de seguridad
- Hojas de especificación
- Planos
- Ofertas de los proveedores
- Catálogos
- Contratos
- Competencias de las persona contratadas

Finalmente se deben establecer la inspección de los productos comprados, dado que es la actividad que asegura el cumplimiento de las especificaciones de compra, y sus resultados son una entrada para evaluación y selección de proveedores.

Ver Anexo K. Planilla para la identificación y control de las compras.

**Selección y evaluación de proveedores:**

La evaluación y selección de proveedores tiene como finalidad determinar su capacidad para entregar productos o servicios acordes con los requisitos de compra de la organización. Así los criterios se deben centrar en evaluar el nivel de cumplimiento de los requisitos de compra.

La organización puede aplicar para la selección y evaluación de los nuevos proveedores, los mismos criterios preestablecidos en la planificación del sistema de gestión para el proceso de compras. Los criterios deben incluir los requisitos por evaluar (qué se evalúa), y el método de evaluación (cómo se evalúa).

Entre las preguntas que la organización puede formular al seleccionar el proveedor se podrían incluir una o más de las siguientes:

- ¿Que tan confiables son?
- ¿Pueden suministrar lo que usted desea?
- ¿Cuentan con los recursos necesarios; por ejemplo, equipo y personal?
- ¿Son aceptables el tiempo de entrega y precio cotizados?
- ¿Tienen un sistema de gestión de la calidad?
- ¿Los hemos empleado antes?
- ¿Hemos tenido éxito al emplearlos antes?
- ¿Cuentan con una buena reputación de negocios?

La Organización debe mantener registros de proveedores aprobados y bases de aprobación, y monitorear regularmente su desempeño a fin de garantizar que aún cumplen con los criterios de selección.

### **3.5.3.3 Proceso de Mantenimiento y Control Metrológico:**

Con la planificación, además de definir las especificaciones del producto o servicio que permitan su realización y evaluación, también se establecen los medios necesarios para la medición y control de las características, y esta es la información de entrada para la gestión metrológica requerida en el control de dispositivos de seguimiento y medición del numeral 7.6 de la norma ISO 9001:2000.

En este punto de la planificación se busca determinar el seguimiento y la medición por realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados (Numeral 7.6 del ISO 9001:2000) El resultado de esta actividad es la identificación de las mediciones por realizar al producto o servicio y las características de las mismas. Ver Anexo L. Formato Plan de Mantenimiento.

### **3.5.3.4 Proceso de medición de los indicadores de los procesos y del producto y/o servicio:**

Medir es determinar una cantidad comparándola con otra previamente determinada y aceptada. La medición en el concepto tradicional ha servido más para buscar responsables de los problemas, que como una oportunidad para mejorar los procesos dentro de la empresa. Por lo tanto las empresas deben cambiar el paradigma de que la medición es un agente de fiscalización y penalización por encima de la posibilidad de corrección y mejoramiento.

La medición permite lograr planificar con mayor certeza y confiabilidad, discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora de un proceso dado, analizar y explicar cómo han sucedido los hechos, corregir las condiciones fuera de control, comprender si nuestro producto es competitivo en el mercado, establecer prioridades en la organización, entre otros logros.

La forma más apropiada para medir son los métodos cuantitativos estadísticos, que permiten conocer el estado de las variables y los atributos de los productos y de los procesos.

#### **Medición de los procesos:**

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento y la medición de los procesos del Sistema Integrado de Gestión de Calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente para asegurarse de la conformidad de producto. Ver Anexo M. Formato de Plan Operativo para la medición de los indicadores de los procesos.

#### **Medición del producto:**

“La organización debe medir y hacer un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.

Debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar las personas que autorizan la liberación del producto.

La liberación del producto y la prestación del servicio no deben llevarse a cabo hasta se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente

Estos dos últimos puntos exigen que la organización establezca cómo pretende verificar tanto los procesos como su producto y/o servicio. Con frecuencia, existirá considerable traslapeo entre los dos y en muchos casos los mismos procedimientos serán adecuados para los propósitos de seguimiento y/o medición tanto de los procesos como de los productos.

El seguimiento y medición en un concepto más amplio incluye inspección y ensayo. La empresa deber:

- Decidir cuáles son sus requisitos de seguimiento y medición y cómo los va a cumplir
- Decidir y registrar quien tiene la autoridad para determinar que trabajo está concluido y que se ha entregado el producto y/o servicio
- Establecer los métodos más indicados para realizar la verificación
- Establecer con claridad cada uno de los procesos que están involucrados en la calidad directa del producto y/o servicio
- Determinar cuáles son las normas que están involucradas o que rigen la prestación específica de un producto y/o servicio
- Establecer la comprobación de que todas las inspecciones se realizaron satisfactoriamente y que si se requiere documentación acompañante del producto y/o servicio, se prepare y sea satisfactorio.

El seguimiento y medición de los procesos y productos y/o servicios por realizarse pueden categorizarse de varias formas, tales como en:

- Plan de calidad
- Plan de muestreo
- Plan de inspección y ensayo
- Procedimiento
- Instrucción.
- Orden de compra del cliente

Ver Anexo N. Formato de Plan Operativo para la medición de los indicadores del producto y/o servicio.



**Medición de la satisfacción del cliente:**

Como una de las medidas del desempeño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción de cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización.

Debe determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

La empresa debe realizar seguimiento a su desempeño como proveedor de sus clientes, de forma más específica, se le exige monitorear la información acerca de la percepción del cliente. Para hacer esto, usted deberá averiguar cómo perciben sus clientes su desempeño como proveedor.

En primer lugar la empresa debe recordar que poseen más de un tipo de cliente y para que su producto o servicio se venda de manera exitosa, la entidad deberá satisfacerlos a todos. Otro punto importante es comprender que la satisfacción no es lo opuesto a la insatisfacción. Sus clientes tienen derecho a recibir satisfacción y pueden dar por hecha la calidad de los productos y/o servicios.

Existen muchas formas de averiguar lo que los clientes piensan de la empresa, entre las más usadas están:

- Llamadas telefónicas hechas periódicamente o después de la entrega del producto
- Cuestionario y encuestas
- Emplear una empresa de investigación de mercado
- Grupos de enfoque

**3.5.3.5 Control del producto no conforme.**

La empresa debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme deben estar definidos en procedimiento documentado.

La organización debe tratar los productos no conforme mediante una o más de las siguientes maneras.

- Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada
- Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente
- Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto

Se deben mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos. Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la

organización debe tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad.

La organización deberá tener forma de identificar el producto y/o servicio no conforme, decidir qué hacer y, siempre que sea posible, apartarlo del producto y/o servicio aceptable. A medida que trata el problema, la empresa también debe llevar registros que muestren lo que ocurrió en todo el proceso y todas las decisiones que se tomaron. Toda persona afectada por los problemas debe mantener información acerca de lo que sucede.

En el Sistema Integrado de Gestión de Calidad se puede detectar el producto no conforme tanto interna como externamente. Internamente en el proceso de producción y prestación del servicio, además en la medición de los procesos y el producto como tal, siendo esta la forma más probable de detectarlo y con menos implicaciones (imagen) para la empresa. Externamente lo logra a través de las quejas de los clientes y los reclamos sobre garantía.

Cuando se haya detectado el producto no conforme, debe aislarse mientras se espera una decisión sobre el que hacer (decisión que toma la alta dirección). Algunas de las posibilidades son:

- Reprocesar el elemento no conforme
- Desechar el elementos no conforme y remplazarlo con uno nuevo
- Reajustar de acuerdo con una especificación diferente que si cumpla
- Proveer el elemento no conforme bajo concesiones del cliente

Lo más importante al tomar la decisión es que se lleve un registro, y que el cliente final si quede satisfecho.

## **3.6. ETAPA DE VERIFICACIÓN**

### **Objetivo**

<b>OBJETIVO</b>
Establecer el proceso para la definición de los mecanismos de seguimiento, medición y análisis necesarios para asegurarse de la eficiencia de la operación, control y seguimiento de los procesos establecidos.

### **Actividades**

<b>ACTIVIDADES</b>	
Realización de las auditorías internas	1
Realización de la revisión por la Dirección	1

<b>ACTIVIDADES</b>	
Evaluación de resultados de los indicadores de los procesos, del producto y de la satisfacción del cliente	1

**Entregables**

<b>ENTREGABLES</b>	
Resultados de las mediciones del producto y de los procesos	1
Resultados de la medición de la satisfacción del cliente	1
Resultados de las auditorías internas	1
Planes de calidad	1
Informes actas de la Revisión por la Dirección	1

**Requisitos**

<b>REQUISITOS NORMAS</b>	
ISO 9001 Capítulo 5.6., 5.6.1, 5.6.2, 8.0, 8.1, 8.2, 8.2.1, 8.2.2, y 8.4.	1
MECI 1000 Capítulo III, Artículos. 20, 23, 24, 24.1, 24.2.	1

**Anexos**

<b>ANEXOS</b>	
Formato de Lista de verificación para la Auditoría Interna	1
Hoja de hallazgos de la Auditoría Interna	1
Modelo de Informe de Auditoría	1
Herramientas Estadísticas útiles en el proceso de Análisis de Datos	1

El proceso de verificación hace parte integral del Ciclo de Gestión PHVA, y va después de los procesos de planeación y ejecución, porque durante la ejecución y desarrollo de un proyecto, plan, actividad, o tarea, intervienen una serie de factores que afectan las variables del proceso y hacen que éstas al variar frente a lo presupuestado, den como producto un resultado diferente al programado.

Al desarrollarse un plan, las variables del proceso (materiales, talento humano, tecnología, logística, métodos y finanzas) deben ser evaluadas permanentemente para evitar un cambio en sus especificaciones. De no hacerse, es probable que al ingresar unos insumos no especificados los resultados sean unos productos no solicitados.

Teniendo clara la importancia de la verificación y el objetivo de este trabajo de diseñar una Guía Metodológica para la Implementación de un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad entre el modelo de la Norma ISO 9001:200 y el Modelo estándar de

Control Interno, consideramos importante definir cómo estas dos Normas identifican esta fase de la metodología:

- “Realizar el seguimiento, medición y análisis de los procesos de acciones correctivas y preventivas”. (*Sistema de Gestión de Calidad*)
- “Conjunto de Componentes de Control que al actuar interrelacionadamente, permiten valorar en forma permanente la efectividad del control interno de la Entidad; la eficiencia, eficacia y efectividad de los procesos y actividades; el nivel de ejecución de los planes y programas, los resultados de la gestión, detectar desviaciones, establecer tendencias y generar recomendaciones para orientar las acciones de mejoramiento de la Organización.” (*Sistema de control interno*)

Así las cosas, y después de integrar los dos modelos, podemos entender la verificación como:

Actividad de seguimiento, medición y análisis que se realiza en cada uno de los niveles y procesos de la organización, con el fin de determinar la eficiencia, eficacia, efectividad y mejora continua de los sistemas, a través de la evaluación independiente (auditoría interna) y la revisión por la dirección que sirve de insumo esencial para establecer acciones correctivas, preventivas y de mejora.

Para realizar adecuadamente del proceso de verificación, es necesario llevar a cabo las siguientes actividades:

### **3.6.1. Auditorías Internas.**

---

Es el conjunto de elementos de control, que garantiza el examen autónomo y objetivo del Sistema integrado de Gestión de Calidad, así como la evaluación de la gestión y resultados corporativos de la Entidad, por parte del área de Auditoría Interna o quién haga sus veces. Presenta como características la independencia, la neutralidad y la objetividad de quien realiza la auditoría, la cual debe corresponder a un plan y a un conjunto de programas que establecen objetivos específicos de evaluación al control, la gestión, los resultados y el seguimiento a los planes de mejoramiento de la Entidad.

Las Auditorías Internas implican la ejecución de las siguientes actividades:

#### **3.6.1.1 Iniciación de la Auditoría**

- Designar al auditor líder
- Definir los objetivos, alcance y criterios
- Determinar la viabilidad
- Seleccionar el equipo auditor
- Establecer contacto con el auditado

#### **3.6.1.2 Revisión de la documentación**

- Revisar los documentos pertinentes
- Determinar la adecuación con respecto a criterios de auditoria

#### **3.6.1.3 Preparar la Auditoria de campo**

- Preparar el plan de auditoria
- Asignar el trabajo al auditor
- Preparar documentos de trabajo (lista de verificación) Ver Anexo O. Lista de Verificación para la Auditoria Interna.

#### **3.6.1.4 Efectuar Auditoria de Campo**

- Realizar reunión de apertura
- Definir los canales de comunicación
- Definir roles y responsabilidades de los guías y observadores
- Recopilar y verificar la información
- Generar los hallazgos de la auditoria. Ver Anexo P. Hoja de hallazgos de la Auditoria Interna.
- Preparar las conclusiones de la auditoria
- Realizar la reunión de cierre

#### **3.6.1.5 Preparación y distribución del Informe de la Auditoria**

- Preparar informe: El informe no debe incluir opiniones subjetivas, información confidencial, critica a individuos, declaraciones ambiguas, detalles triviales, ni observaciones, hallazgos o no conformidades que no hallan sido discutidos en la reunión de cierre. Ver Anexo Q. Modelo de Informe de Auditoria.
- Aprobar y distribuir el Informe de Auditoria

#### **3.6.1.6 Finalización de la Auditoria**

#### **3.6.1.7 Realización de las actividades de seguimiento de la Auditoria**

### **3.6.2 Revisión por la Dirección.**

---

La alta dirección debe, a intervalos planificados, revisar el Sistema Integrado de gestión de la Calidad de la organización, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y las necesidades de efectuar cambios en el Sistema.

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- Resultados de auditorias
- Retroalimentación del cliente
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto
- Estado de acciones correctivas y preventivas
- Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas
- Cambios que podrían afectar al Sistema
- Recomendaciones para la mejora

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y sus procesos
- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente
- Las necesidades de recursos

A fin de garantizar que se cubra el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, deberá seguirse un método consistente para asegurar que la revisión cubra:

- La pertinencia de la política, acuerdos y objetivos del sistema
- El modo como el Sistema esta funcionando y cumple con los objetivos
- Todos los problemas del Sistema y las acciones tomadas
- Todas las quejas de los clientes
- Los reportes de las auditorias internas
- Las necesidades de formación
- Los problemas del proveedor
- El equipo, ambiente de trabajo y mantenimiento

Al identificar los asuntos que fallan y dependiendo de los resultados de la revisión, la organización puede posteriormente desarrollar y actualizar sus propios planes de calidad, estratégicos y de negocios para futuras actividades.

El modelo de ejecución de las revisiones por la dirección deberá adecuarse a las prácticas de la Organización y puede consistir en:

- Reuniones formales cara a cara con agenda, actas y puntos de acción identificados de manera formal; o a través de teleconferencia, o enlaces en Internet
- Revisiones parciales en diferentes niveles dentro de la organización, reportando a la dirección ejecutiva quién revisa los reportes

### **3.6.3. Análisis de Datos.**

---

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficiencia del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualquier otra fuente pertinente. El análisis de los datos debe proporcionar información sobre:

- La satisfacción del cliente
- La conformidad con los requisitos del producto
- Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas
- Los proveedores

Como resultado de las actividades de seguimiento y medición, probablemente se adquiera cantidades significativas de datos, los cuales deben analizarse para indicar tendencias, las cuales pueden sugerir el área donde existen problemas, e indicar donde pueden necesitarse mejoras. Se sugiere a la Organización el uso de herramientas estadísticas para analizar los datos obtenidos en la medición, dado que éstas permiten evaluar constantemente el estado del Sistema y ayudan a tomar acciones correctivas adecuadas y duraderas y a prevenir la generación de productos y/o servicios fuera de las especificaciones. Ver Anexo R. Herramientas Estadísticas útiles en el Proceso de Análisis de Datos.

## ETAPA DE MEJORAMIENTO

### Objetivo

OBJETIVO
Establecer el proceso para la definición de mecanismos para la mejora continua y la eficacia del Sistema Integrado de Gestión de Calidad

### Actividades

ACTIVIDADES	
Definición de acciones correctivas	1
Definición de acciones preventivas	1
Definición de Planes de Mejoramiento Institucional	1
Identificación de oportunidades de mejora	1
Selección de proyectos de mejora	1
Organización de proyectos de mejora	1
Desarrollo de proyectos de mejora y solución de problemas de calidad	1

<b>ACTIVIDADES</b>	
Definición de Planes de Mejoramiento Individual	1
Seguimiento a los Planes de Mejoramiento	1
Seguimiento al desarrollo de proyectos de mejora	1
Comprobación de los resultados alcanzados	1
Análisis de lecciones aprendidas	1

**Entregables**

<b>ENTREGABLES</b>	
Planes de Mejoramiento	1
Inventario priorizado de las oportunidades de mejoramiento	1
Selección de las oportunidades de mejora a implementar	1
Definición del proyecto de mejora y conformación del equipo de trabajo a cargo	1
Diseño e implementación de la solución al problema de calidad	1
Indicadores del proyecto de mejora y del plan o proceso asociado al mismo	1
Informe "Lecciones Aprendidas"	1

**Requisitos**

<b>REQUISITOS NORMAS</b>
ISO 9000: 2000 Numeral 8 – Medición, Análisis y Mejora Numeral 8.1 – Generalidades Numeral 8.5 – Mejora Numeral 8.5.1 – Mejora Continua Numeral 8.5.2 – Acción Correctiva Numeral 8.5.3 – Acción Preventiva Acto Administrativo de adopción del MECI 1000:2005 Artículo 26 – Elementos del componente Planes de Mejoramiento 26.1 Plan de Mejoramiento Institucional 26.2 Planes de Mejoramiento por procesos 26.3 Planes de Mejoramiento Individual

**Anexo**

<b>ANEXOS</b>
Formato Acción Preventiva Formato Acción Correctiva Técnica de Tormenta de Ideas o Brainstorming Técnica de Grupo Nominal

El Mejoramiento es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización. Las organizaciones deben analizar sus planes corporativos, sus procesos, y el hacer



individual, de manera tal que si existe algún inconveniente u oportunidad de mejora, pueda llevarse a cabo las acciones correctivas, preventivas o de mejoramiento, requeridas para el logro de los objetivos corporativos.

El mejoramiento debe ser progresivo y continuo y debe incorporar todas las actividades que se realicen en la empresa a todos los niveles.

El Proceso de mejoramiento se efectúa a través de las siguientes actividades:

### **3.7.1 Definición de acciones correctivas.**

---

La organización debe tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas, y su determinación e implementación implica:

- Revisar las no conformidades
- Determinar las causas de las no conformidades
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir
- Determinar e implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas
- Revisar las acciones correctivas tomadas

Ver Anexo S. Formato de Acciones Correctivas.

### **3.7.2 Definición de acciones preventivas.**

---

La organización debe determinar acciones para eliminar la causa de no conformidades potenciales con el objeto de prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales, y su determinación e implementación implica:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades
- Determinar e implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas
- Revisar las acciones preventivas tomadas

Ver Anexo T. Formato de Acciones Preventivas.

### **3.7.3 Definición de planes de mejoramiento institucional.**

---

Los Planes de Mejoramiento Institucional integran las acciones de mejoramiento que a

nivel de sus macroprocesos o componentes corporativos debe operar la Organización para fortalecer integralmente su desempeño, cumplir con su función, misión y objetivos.

La definición de los Planes de Mejoramiento Institucional, implica la ejecución de las siguientes actividades:

### **3.7.3.1 Identificación de oportunidades de mejora.**

El objetivo de esta actividad es identificar los problemas relevantes del funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y proceder a su cuantificación, con el fin de obtener una lista de oportunidades de mejora que posteriormente será la base para la mejora a corto plazo.

La identificación de las oportunidades de mejora supone:

- Identificar las fuentes de información disponibles: Deberán identificarse las diferentes fuentes de información sobre el desempeño de los planes corporativos, los procesos y las personas, tales como las encuestas o informes de satisfacción de clientes, funcionamiento de procesos, historiales de problemas, listas de chequeo, resultados económicos, indicadores de gestión, informes de auditoría, evaluaciones de desempeño, registros de calidad, no conformidades, resultados de las pruebas de cumplimiento, entre otros. Identificación de oportunidades de mejora: Deberá elaborarse un inventario con la lista de las posibles oportunidades de mejoramiento que surgen a partir del análisis de la información sobre el desempeño de los planes corporativos, los procesos y las personas.
- A fin de lograr coherencia y rigurosidad en la definición y escogencia de las oportunidades de mejora, el equipo de trabajo debe efectuar las siguientes tareas:
  - Aclarar los conceptos de calidad y productividad en el grupo
  - Definir en qué consiste un problema de calidad y productividad como desviación de una norma: deber ser, estado deseado, requerido o exigido.
  - Listar en el grupo los problemas de calidad y productividad (Aplicar la Técnica de Tormenta de Ideas) Ver Anexo U. Técnica de Tormenta de Ideas.
  - Preseleccionar las oportunidades de mejora, priorizando gruesamente, aplicando una técnica de consenso de grupo nominal o multivotación. Ver Anexo V. Técnica de Grupo Nominal.

Priorizar la relevancia de cada oportunidad de mejora identificada: Esta actividad incluye la selección de los criterios para priorizar las oportunidades de mejora, la ponderación de los mismos y la utilización de una matriz para valorar dichos criterios en cada oportunidad de mejora, de acuerdo con la opinión del grupo o su superior.

### **3.7.3.2 Selección de Proyectos de Mejora.**

El objetivo de esta actividad es seleccionar las oportunidades de mejora que tienen un mayor impacto en el funcionamiento y resultados del Sistema Integrado de Gestión de

Calidad para la aplicación de estrategias de resolución de problemas. Implica la ejecución de las siguientes actividades:

- Clasificación de las oportunidades de mejora: Los tipos de problemas existentes pueden ser de varios tipos, según afecten una o varias fases del ciclo PHVA. Cada tipo de problemas requiere el uso de métodos y herramientas diferentes.
- Caracterización de las oportunidades de mejora: Debe valorarse la cronicidad y manejabilidad de los diferentes problemas de calidad.
- Priorización de los problemas: Se han de tener en cuenta el impacto, la urgencia, los riesgos y la resistencia al cambio potencial asociados a cada problema.

#### **3.7.3.3 Organización de Proyectos de Mejora.**

El objetivo será llegar a formar un Equipo de Mejora con roles y responsabilidades claramente definidos para el análisis y solución de un problema de calidad prioritario para el Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

Implica la ejecución de las siguientes actividades:

- Definición de la misión del proyecto de mejora: Incluye la descripción del problema, el objetivo de mejora y el alcance del proyecto.
- Selección del Equipo de Mejora: Selección de las personas adecuadas según el conocimiento directo del problema, tiempo disponible, aptitudes para el trabajo en equipo y representatividad.
- Definición y asignación de roles y responsabilidades al Equipo de Mejora

#### **3.7.3.4 Desarrollo de Proyectos de Mejora y Solución de Problemas de Calidad.**

El objetivo es la identificación de las causas más importantes que generan el problema y diseño de la mejor solución, e implica la ejecución de las siguientes actividades:

##### **Recorrido de Diagnóstico:**

El objetivo de esta actividad es identificar de forma fiable las causas reales del problema de calidad objeto del estudio, e incluye:

- Clarificación de síntomas y objetivos: El objetivo es que todos los miembros del equipo partan de un conocimiento común y completo del problema. Cada miembro del equipo pone de manifiesto su propia información sobre el problema de calidad y su entorno, atendiendo a aspectos como: qué ocurre, qué consecuencias tiene, antigüedad del problema, cómo se responde al problema, etc. Los diagramas de flujo, la obtención de datos, los diagramas de Pareto, la estratificación y las técnicas de representación gráficas son útiles en esta actividad. Ver Anexo R. Herramientas Estadísticas útiles en el Proceso de Análisis de Datos.
- Análisis de Síntomas: El objetivo es reducir al máximo el número de causas posibles

del problema de calidad.

- **Formulación de posibles causas:** Una vez obtenido un conocimiento amplio del problema y reducidas sus posibles causas, se formulan las causas posibles del problema de calidad. Esta formulación de causas puede basarse en una discusión lógica, a través de una puesta en común de las ideas de cada miembro del equipo ("brainstorming"). Estas posibles causas han de aclararse, clasificarse y agruparse.
- **Comprobación de causas raíz reales:** A partir de datos y hechos se comprueba si cada una de las posibles causas son reales o no. Se puede utilizar un diagrama causa - efecto ordenado y proseguir con la comprobación basada en datos y evidencias de las que son más probables.

**Recorrido de la solución al problema de calidad:**

El objetivo es establecer la solución más adecuada para eliminar o minimizar el problema de calidad, e incluye:

- **Identificar las posibles soluciones:** El objetivo es recoger todas las ideas posibles para incidir en la causa del problema de calidad, maximizando el uso del conocimiento, experiencia y creatividad del personal del equipo. Para cada causa posible del problema se deben generar ideas para eliminarla o minimizarla, ponerlas en común ordenadamente, explicar sus posibles soluciones y criticar estas de un modo constructivo (señalando puntos fuertes y débiles). Las ideas aportadas se recombinan y mejoran hasta conseguir un conjunto de posibles alternativas optimizadas.
- **Evaluar las diferentes alternativas de solución:** El objetivo es encontrar la solución idónea al problema. Se analizan las implicaciones positivas y negativas de cada posible solución, estableciendo una valoración objetiva de las mismas. Esto requiere establecer unos criterios de priorización (costo, eficacia, resistencia al cambio, complejidad, etc.) Posteriormente se comparan las diferentes alternativas de solución propuestas según tales criterios, utilizando una matriz multicriterio, un jurado de opinión, etc.
- **Aprobación de la propuesta de mejora:** Los responsables del programa deciden a favor de una de las soluciones presentadas y dotan de recursos para su puesta en práctica.
- **Diseñar la solución del problema:** El objetivo es establecer toda la información relevante y las directrices que permitan implantar dicha solución y conseguir su adecuado funcionamiento. Esto supone establecer las necesidades de los clientes de la solución y los procesos, procedimientos o cambios que permitan explicar el funcionamiento de dicha solución.
- **Comprobar la eficacia de la solución diseñada:** En ocasiones la solución solo puede ser comprobada una vez implantada en su totalidad, pero a veces es posible, y recomendable, comprobar la eficacia de la solución antes de comprometer esfuerzos y recursos en un cambio definitivo. Lo anterior implica la realización de simulaciones, pruebas piloto, implantaciones controladas, etc. Una vez definida la viabilidad de la

comprobación se procederá a especificar las condiciones de la prueba, planificarla, desarrollarla y definir los ajustes necesarios a la solución diseñada para optimizar su eficacia y eficiencia.

**Implantación de la solución:**

El objetivo es poner en práctica la solución tal como ha sido diseñada, alcanzando el máximo de integración por parte de todos los implicados y asegurando su efectividad.

Incluye:

- **Análisis de la posible resistencia al cambio:** El objetivo es definir las medidas de actuación que permitan integrar a las personas a la solución a implantar. Implica analizar la resistencia natural al cambio y la resistencia lógica (asociada a las ventajas y desventajas de la solución a implantar). Posteriormente se debe poner en práctica los recursos y mecanismos adecuados para disminuir o eliminar la resistencia natural (aumentando la sensación de control y previsión) y las resistencias lógicas (ayudando a una valoración superior de las ventajas sobre los posibles inconvenientes del cambio).
- **Establecimiento del Plan de Implantación:** Equivale a identificar los cambios a realizar, las necesidades de cada cambio en materia de formación, coordinación, recursos, etc., establecer las actividades necesarias, su secuencia y programación, y establecer responsabilidades. Deberá ser más cuidadosa en la medida en que implica complejidades organizativas o produce importantes resistencias al cambio.
- **Desarrollo de la Implantación:** Equivale a comunicar los planes para la implantación y seguir el desarrollo de las actividades de implantación de la mejora para corregir desviaciones. Es necesario aunar y coordinar esfuerzos para la puesta en marcha del proyecto de mejora, apoyar a los participantes y coordinar las actuaciones.

### **3.7.4 Definición de planes de mejoramiento individual.**

---

Los Planes de Mejoramiento Individual contienen las acciones de mejoramiento que debe ejecutar cada una de las personas de la Organización para mejorar su desempeño y el del área organizacional a la cual pertenece, en un marco de tiempo y espacio definidos, para lograr una mayor productividad de las actividades y/o tareas bajo su responsabilidad.

A través de los Planes de Mejoramiento Individual el empleado profundiza y mejora en aquellos aspectos particulares que facilitan y/o interfieren en el adecuado ejercicio de sus labores. Dentro de este proceso, a través de un trabajo personalizado, se puede modificar el comportamiento y/o desarrollar las competencias para optimizar el desempeño.

Requiere de un conocimiento previo por parte de la persona acerca de sus fortalezas y debilidades y exige la participación del Jefe Inmediato para identificar los comportamientos a mejorar y para monitorear los avances.

Los Planes de Mejoramiento Individual promueven el potencial de las personas, les ayudan a aprender, motivan sus deseos de crecimiento, identifican oportunidades de desarrollo y de carrera y hacen seguimientos.

La definición de los Planes de Mejoramiento Individual implica la ejecución de las siguientes actividades:

- Revisión de la evaluación de desempeño: Debe discutirse el desempeño pasado y futuro para determinar el futuro desarrollo del empleado. Es una manera de hacer que el individuo perciba su situación actual e intuya la futura.
- Análisis de las fortalezas y debilidades: La determinación de las fortalezas y debilidades del individuo ofrecen información valiosa de los puntos a trabajar para disminuir las brechas de competencias.
- Determinación de los obstáculos externos e internos para el desarrollo: Deberán determinarse los obstáculos externos, tales como el ambiente o cultura de la organización o la competencia desalentada o no permitida; y los obstáculos internos, tales como la incomprensión de la situación por parte de la persona (conocimiento), considerar la demostración de la competencia como inapropiada (rol social), o no disfrutar de realizar una acción asociada a una competencia (motivo). Al igual que el análisis de las fortalezas y debilidades, la determinación de los obstáculos internos y externos constituye un insumo importante para determinar los puntos a trabajar para disminuir las brechas de competencias.
- Definiciones de las necesidades de formación: Con base en los insumos anteriores se establecen las necesidades específicas de formación del individuo para cerrar las brechas de competencias y mejorar su desempeño.
- Definición de las alternativas de desarrollo: Deberá seleccionarse la alternativa de desarrollo, o la mezcla de ellas, más adecuada para cumplir con las necesidades de formación del individuo. Estas pueden incluir los planes de sucesión, el desarrollo de carrera y los planes de autodesarrollo.
- Diseño de los planes de formación
- Implementación de los planes de formación
- Seguimiento a los planes de formación

### **3.7.5 Seguimiento a los planes de mejoramiento**

---

#### **Seguimiento al desarrollo de Proyectos de Mejora:**

El objetivo es la medición y comprobación de los resultados alcanzados, y la finalización del proyecto de mejora cuando estos sean satisfactorios.

El seguimiento incluye:

- Control al Inicio del Proyecto: Supervisión de la comprensión del problema y del objetivo de mejora, de los roles y responsabilidades, de los métodos y herramientas.

- Control del recorrido del diagnóstico del Proyecto: Supervisión del conocimiento de los síntomas, del análisis cuantificado del síntoma principal, análisis detallado del diagrama de flujo del proceso y sus deficiencias y planteamiento de posibles factores causales y su comprobación mediante análisis pertinentes.
- Control del recorrido de solución del Proyecto: Supervisión de las diferentes alternativas de solución para cada posible factor causal, valoración de la alternativa más adecuada, detalle y mecanismos de control existentes en el diseño de la solución, realización de un plan de implantación, asignación de responsabilidades y consecución de los resultados esperados.

#### **Comprobación de los resultados:**

- La comprobación de resultados implica:
- Evaluar los beneficios obtenidos por la mejora real realizada, para establecer la mejora del programa y la eficiencia del propio proceso de Mejora Continuada. Consiste en la medición de los resultados derivados de los controles establecidos en el plan de mejora.

#### **Análisis de lecciones aprendidas:**

Una vez finalizado el proyecto de mejora, debe obtenerse un beneficio sustancial del conocimiento adquirido por los participantes en el mismo. Se trata de valorar la posibilidad de generalizar las soluciones implantadas a otras áreas, procesos o servicios. Las lecciones aprendidas del proyecto deberán quedar consignadas en un informe escrito de "Lecciones Aprendidas".





## 4. CONCLUSIONES

- La elaboración de la Monografía de Grado aportó al equipo de trabajo, desde el punto de vista académico, aprendizaje con respecto a la delimitación de un problema, búsqueda y recolección de información adecuada, clasificación del material obtenido, establecimiento de contactos con profesionales del área de conocimiento del tema estudiado, desarrollo del espíritu crítico y comunicación escrita de resultados.
- La Monografía de Grado se constituye en un material de consulta valioso para las empresas interesadas en emprender, por si mismas, un proyecto de Implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, al detallar la metodología a seguir para dicho proceso.
- La elaboración de una Metodología para la Implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad se hace posible en la medida que se logre armonizar los elementos comunes a ambos sistemas y se identifiquen y normalicen los elementos específicos de cada uno de ellos, de manera tal que permita a la organización responder de manera pertinente y eficiente a todas las partes interesadas.
- No obstante la normatividad base tomada en cuenta para el desarrollo de la Metodología para la Implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, en el tema específico de control interno, aplique a las entidades y organismos del Estado, pueden ser adoptadas, ajustadas e implementadas en cualquier tipo de empresa.



## RECOMENDACIONES

- Dada la innumerable cantidad de técnicas y herramientas disponibles para la implementación, gestión y mejoramiento de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, se recomienda la investigación y estudio juicioso de las mismas, a fin de facilitar la ejecución de algunas de las actividades descritas en la Metodología que hacen alusión a ellas, de manera general.
- Para probar la funcionalidad y eficacia de la Guía Metodológica desarrollada, se sugiere su aplicación en una empresa, para, a partir de los resultados y retroalimentación recibida, hacer los ajustes que se requiera a fin de garantizar el exitoso proceso de implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad.
- Para desarrollar “sentido de pertenencia” sobre el Sistema Integrado de Gestión de Calidad se recomienda involucrar al personal de la organización en su proyecto de implementación, pues es muy difícil inspirar sentido de pertenencia sobre un sistema desarrollado por unas cuantas personas o por una firma consultora.
- La implementación de otro sistema de gestión en la compañía, como por ejemplo el Sistema de Gestión de Riesgos, el Sistema de Gestión del Conocimiento, el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, o cualquier otro, debe efectuarse sobre la estructura del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, o viceversa, integrando y armonizando los aspectos comunes de los sistemas individuales e identificando y normalizando los elementos específicos de cada uno de ellos, para evitar duplicaciones y permitir a la organización responder de manera pertinente y

eficiente a todas las partes interesadas.

---

## BIBLIOGRAFIA

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 87 de 1993 por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. Acto Administrativo de Adopción del Modelo Estándar de Control Interno - MECI 1000:2005. Bogotá - Colombia

DOMINGUEZ GIRALDO, Gerardo. Indicadores de Gestión: Las tarjetas de resultado de eficiencia, eficacia, efectividad. Bogotá. Biblioteca Jurídica. 1998. 141 p.

----- . Indicadores de Gestión y Resultados: Un enfoque sistémico. Bogotá. Biblioteca Jurídica. 5ª Edición 2004

ESTUPIÑAN GAITÁN, Rodrigo. Control Interno y Fraudes. ECOE Ediciones 2.003

<http://www.cambiocultural.com.ar/investigacion/gestion.htm> . Cambio cultural, modernización del Estado y la Gestión Pública

<http://www.gestiopolis.com/canales5/emp/pymecommx/69.htm> . Administración Efectiva del Cambio

<http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/gksa/128.htm> . Camino hacia la excelencia en el Mejoramiento Continuo

<http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/gksa/136.htm> . Mejoramiento continuo, principio de Gestión de la Calidad

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/meconti.htm> .  
Mejoramiento Continuo

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/metgescalidad.htm>  
Propuesta metodológica para gestionar la documentación de calidad

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/metisozul.htm>  
Metodología para la implementación de un sistema documental ISO 9000

<http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/stepsci.htm> . Pasos para el mejoramiento continuo

<http://www.monografias.com/trabajos24/produccion-y-servicio/produccion-y-servicio.shtml>  
. Cómo implementar un Sistema de Gestión de Calidad en su empresa

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Gestión de la calidad en el Sector Público. Norma técnica de calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2004. ICONTEC 2.004

----- . ISO 9000:2000, Guía para las pequeñas empresas. Bogotá. ICONTEC. 2001.

----- . LÓPEZ CARRIZOSA, Francisco José. ISO 9000 y la Planificación de la Calidad. 2004

----- . Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2000

----- . Programas Sistemas de Gestión, Capacitación y Herramientas para la Excelencia Empresarial. Bogotá. ICONTEC. 2004.

LADINO, Enrique. Compilación Control Interno Informe COSO

MARÍN M., Henry. Transformación Cultural, Diseño Organizacional y Gestión del Talento Humano. Impreso en Medellín, Colombia. Abril de 2005

Memorias Diplomado en Aplicación de las Normas ISO 9000. Universidad EAFIT. 2004.

Memorias Diplomado en Excelencia en la Gestión por Procesos. Módulo "El Sistema de Calidad incorporado a la infraestructura de procesos". Escuela de Ingeniería de Antioquia. 2004

Memorias Especialización en Alta Gerencia con Énfasis en Calidad. Universidad de Antioquia. 2005

SABINO, Carlos A. El Proceso de Investigación. El Cid Editor

TABLA GUEVARA, Guillermo. Guía para implementar la norma ISO 9000. México. McGraw Hill. 1998. 387 p.