



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TESINA

LA CALIDAD Y SU IMPACTO EN UNA EMPRESA DE CLASE MUNDIAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

PAULINA NATERAS VÁZQUEZ

ASESOR:

L.A.E. JOEL RENE SORIA GARCIA

MORELIA, MICHOACÁN; JUNIO DEL 2011



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	I
JUSTIFICACIÓN	III
PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS	V
OBJETIVO DEL ESTUDIO	V
CAPITULO I. MARCO TEORICO DE LA CALIDAD	
1.1 Definición de Calidad	1
1.2 Definición de las normas ISO-9001, ISO-14001 Y SAST-001	4
1.3 ¿Qué es un modelo de Gestión?	6
CAPITULO II. CONCEPTO GENERAL	
2.1 ¿Qué es la CFE?	6
2.1.1 Misión	7
2.1.2 Visión al 2030	7
2.2 Calidad y Competitividad	7
2.2.1 Certificación ISO 9001	7
CAPITULO III. SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN	
3.1 Introducción a la Dirección de Operación	8
3.2 Perfil de la Dirección de Operación	10
3.2.1 Visión	10
3.2.2 Misión	10

3.2.3	Producto	11
3.2.4	Cliente	11
3.2.5	Partes interesadas	11
3.2.5.1	Grupo Directivo	11
3.2.5.2	Personal	11
3.2.5.3	Comunidad	11
3.2.5.4	Organismo de Gobierno	11
3.2.5.5	Proveedores	12
CAPITULO IV. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN		
4.1	Alcance del Sistema Integral de Gestión	12
4.2	Enfoque y modelo de procesos	12
CAPITULO V. SUBAREA DE TRANSMISIÓN MICHOACÁN SECTOR MORELIA		
5.1	Los procesos claves	14
5.2	Especialidad	15
CAPITULO VI. PROCESOS QUE APLICAN		
6.1	Clientes	15
6.1.1	Conocimiento de clientes y mercados	15
6.1.2	Relación integral con los clientes	16
6.2	Liderazgo	19
6.2.1.	Valores de la S.T.M.	21

6.2.2. Principios	22
6.3 Planeación	23
6.3.1 Planeación estratégica	23
6.3.2. Planeación operativa	25
6.4 Información y conocimiento	25
6.4.1 Sistemas informáticos	26
6.4.2. Sistemas para administración de la tecnología	27
6.5 Personal	28
6.5.1. Sistemas de trabajo	28
6.5.1.1. Sistema Integral de Recursos Humanos	29
6.5.1.2. Sistema de Evaluación del Desempeño y Reconocimientos	30
6.5.1.3. Sistema de Evaluación al Desempeño y Reconocimiento	33
6.5.2. Desarrollo humano	34
6.5.2.1. Propósito del Sistema	34
6.5.2.2. Indicadores Asociados	35
6.5.2.3. Metodología	35
6.5.2.3.1 Capacitación del Personal	35
6.5.2.3.2. Fomento a la Certificación	36
6.5.2.4. Análisis de Resultados	36

6.5.3. Calidad de vida	37
6.5.3.1 Propósito del Sistema	37
6.5.3.2. Indicadores Asociados	37
6.5.3.3. Metodología	37
6.5.3.4. Análisis de Resultados	38
6.6 Procesos	38
6.6.1. Sistema para el desarrollo de procesos y servicios	39
6.6.2. Sistema de gestión integral	40
6.7 Responsabilidad social	41
6.8 Competitividad de la organización	42
CONCLUSIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	48



INTRODUCCIÓN

En esta investigación se dará a conocer la calidad actualmente dentro de la empresa “Comisión federal de electricidad”. Cómo ha evolucionado con los años y estar compitiendo a nivel mundial.

La palabra *calidad* en la actualidad la escuchamos en todas partes; parece algo de moda. Al escucharla transmite positivismo que impulsa a seguir por su excelencia, esto implica ya sea en un producto o servicio que atrae.

El concepto en forma competitiva representa hacer las cosas bien, predominando la satisfacción al cliente y mejorar día a día los procesos que éste conlleve para mejores resultados. En la actualidad la *calidad* ha evolucionado junto con el hombre hasta llegar el concepto de mejora continua en cualquier organización, afectando consigo a toda persona que trabaje dentro de la misma, junto con los procesos.

No hay nada más importante en cualquier negocio hoy en día que la calidad, para salir adelante en este mundo es algo primordial. El futuro de cualquier organización, sociedad o incluso país depende de todo lo que incluye esta simple palabra que a su vez es un monstruo. En nuestra habilidad se encuentra esta característica para ofrecer los bienes y servicios de la más alta calidad y así mismo poder competir con cualquiera.

Se ha descubierto en la actualidad que la calidad mejorada puede conducir a una mayor participación en el mercado. Se demostró que las organizaciones con mejor calidad son las más productivas. Se ha determinado que cuando se considera el costo éste es mínimo, cuando el 100% de los bienes o servicios se encuentran perfectos y libres de defectos. El costo del producto no siempre indica un mejor desempeño, y a la vez puede denotar un incremento en la calidad del mismo.



Siempre que se emplea una baja o mala calidad se trabaja el doble y en una compañía la reputación dice todo. Al diseñar productos o brindar servicios malos pueden generar consecuencias no solamente económicas sino legales.

La palabra *calidad* es un asunto internacional; dentro de la economía global, todo producto debe de cumplir con las expectativas de calidad y precio. Como ya se mencionó, los productos imperfectos dañan la reputación de la empresa y a su vez al país, tanto en forma interna como en el extranjero.

CFE otorga la más alta calidad a la satisfacción del cliente y a la de sus trabajadores, y con ello la compañía ha crecido. Ha generado soluciones cuando se han presentado inconvenientes. Esta 100% comprometido con la calidad esforzándose por una mejora continua.

La importancia del Sistema Integral de Gestión radica en constituir las normas ISO-9001, ISO-14001 y SAST-001 (que corresponden a calidad, ambiental y seguridad respectivamente), implementado en beneficio de los trabajadores y de CFE. Además es multisitios porque incluye y se aplica a cada uno de los centros de trabajo que conforman su *dirección de operación*.

En la actualidad muchas de las personas que integran el equipo de CFE, no estaban cuando iniciaron el Modelo de Administración para la Calidad (APC), por ello les resulta difícil comparar el antes y el después, pero si observamos la trayectoria de CFE podemos apreciar el cambio tan grande que ha tenido gracias a sus sistemas. Esos cambios se han logrado mediante el trabajo con una planeación estratégica, la capacitación de cada día, el trabajo en equipo que ha conseguido eliminar cualquier barrera, impulsar a la mejora día a día.

Por la relevante importancia que tiene para el país, la Comisión Federal de Electricidad ha tenido que generar una constante transformación integral de la



fuerza de trabajo para elevar, en corto plazo, los niveles de productividad y eficiencia.

JUSTIFICACIÓN

CFE es una empresa de clase mundial y 100% mexicana que participa competitivamente en la satisfacción de la demanda de energía eléctrica nacional e internacional, que perfecciona el uso de su infraestructura física y comercial, a la vanguardia en tecnología, rentable, con imagen de excelencia, industria limpia y recursos humanos altamente calificados.

Los trabajadores han ido evolucionando con la empresa en sus labores diarias, modificando y transformado en forma positiva la forma de ser y de hacer las cosas. Tanto la organización como sus subordinados han pasado a través de los años por varios ciclos de mejora, diseñando un sistema a la medida de sus necesidades hasta conseguir premios nacionales de calidad.

Todo esto se escucha sencillo, pero le ha llevado años y esfuerzos, tanto de estudios, como de disciplina y preparación para poder lograr los resultados que se ha propuesto y ser una de las mejor empresas de electricidad no solo en México sino en el mundo.

El prestigio que tiene actualmente lo ha logrado por la alta calidad dentro de ella y en sus servicios, pero también se lo ha dado la opinión de sus clientes. Su imagen y reputación brinda seguridad a la vista de cualquiera y es el resultado de su historia.

Su internacionalización ha generado cambios, exigencias y retos para los empleados, adaptándose con éxito a un mundo que se está transformando constantemente. La *calidad* es trabajo de todos los que integramos CFE.



Actualmente *calidad* también es la estrategia con la que se compite en un mercado, la mejor arma para sobrevivir. CFE ha sido líder de su rama en México todos estos años. Actualmente es un monopolio ya que no tiene competencia alguna. Ofrece un buen producto y servicio, cuida las relaciones con sus clientes y tiene un excelente sistema de calidad. Día con día sigue creciendo.

La *calidad* es una estrategia de gestión de toda la empresa, a través de la cual se satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes, de los empleados y la compañía, por medio de la utilización eficiente de todos los recursos de que dispone: personas, materiales, tecnologías, sistemas productivos, etc.

El 25 de Junio del 2009, la agencia noticiosa Uno Noticias informó sobre el premio que fue otorgado a la empresa mexicana Comisión Federal de Electricidad (CFE); se hizo acreedora al premio “Edison Award 2009”, el reconocimiento más prestigiado a nivel mundial que se otorga a las empresas eléctricas que se distinguen por su liderazgo, innovación y contribución al avance de la industria eléctrica global para beneficio de la sociedad.

Tom Kuhn señaló que todas las empresas que aspiran al “Edison Award” destacan por el compromiso constante que tienen con el medio ambiente, su disposición de operar eficientemente y su confiabilidad, siempre usando tecnologías innovadoras.

El reconocimiento “Edison Award” es el más prestigiado del mundo dentro del sector eléctrico y es otorgado anualmente desde 1922 por el EEI, que es el organismo líder del sector, el cual congrega a la mayoría de las empresas eléctricas de Estados Unidos, así como a cientos de empresas eléctricas de otros países.



PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS

Se presenta la duda de la veracidad entre lo teórico y lo práctico. Al momento de tener tantas subdirecciones por toda la república ¿ha olvidado lo que representa o se ha encargado de hasta el mínimo detalle dentro de ella y su sistema es único?

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Dado el impacto que tiene dicha empresa a nivel nacional, a su reciente publicidad de ser única en México y su competitividad de ser de clase mundial, en esta investigación busco corroborar que todos sus procesos, estándares y normas internas estén aplicados de forma real y que esto compruebe su presunta calidad.



CAPITULO I.MARCO TEORICO DE LA CALIDAD

1.1. DEFINICIÓN DE CALIDAD

La palabra *calidad* tiene múltiples significados. A continuación mencionare algunos de ellos.

La *competitividad* se entiende como la capacidad de una empresa de generar un producto o servicio de mejor manera que sus contendientes. Esta capacidad resulta fundamental en un mundo de mercados globalizados.

La *calidad* está dada por las características, atributos y tecnología del producto mismo.

“*Calidad* es que un producto sea adecuado para su uso. Así, la calidad consiste en ausencia de deficiencias en aquellas características que satisfacen al cliente”. (J.M. Juran, 1990)

“La *calidad* es la totalidad de detalles y características de un producto o servicio que influye en su habilidad para satisfacer necesidades dadas”. (La American SocietyforQuality: ASQ)

“*Calidad* es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades explícitas o implícitas preestablecidas”. (ISO-9000:2000)

En algunos casos la calidad la define el cliente, ya que es el juicio que éste tiene sobre un producto o servicio que por lo general es la aprobación o rechazo. Es ante todo la satisfacción del cliente, la cual está ligada a las expectativas que el mismo tiene sobre el producto o servicio. Tales expectativas son generadas de acuerdo a las necesidades, los antecedentes, el precio, la publicidad, la tecnología, la imagen de la empresa, etc.



-Ante todo concretemos qué entendemos por calidad. Podemos definirla como *el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario*. La calidad supone que el producto o servicio deberá cumplir con las funciones y especificaciones para los que ha sido diseñado y que deberán ajustarse a las expresadas por los consumidores o clientes del mismo.

Los enfoques para lograr la calidad varían pero los objetivos son los mismos. Para la mayoría de empresas preocupadas por esta cuestión, *calidad* significa ofrecer productos sin defectos y de ese modo lograr clientes satisfechos con esos productos o servicios.

P. 9 Seis Sigma. Una iniciativa de calidad total. Aut. Enric Barba et al (frances cBoix, Lluís Cuatrecasas.). Barcelona, 2000, Ediciones Gestión 2000.

La calidad del producto y servicio puede definirse como:

La resultante total de las características del producto y servicio en cuanto a mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento por medio de las cuales el producto o servicio en uso satisfará las expectativas del cliente.

P. 7 C. 1 p. 1.3 El significado de calidad. Control total de la calidad, Aut. Armand V. Feigenbaum. México, 2004, Compañía editorial continental.

En Japón, “calidad” se traduce por “hinshitsu”, una palabra escrita con dos caracteres chinos, una que quiere decir “bienes” y otra que quiere decir “calidad”.

P. 17 p 1.4 C. 1. Introducción al control de calidad, Kauro Ishikawa.1994, Madrid, Ediciones Díaz de Santos S. A.,

En el concepto tradicional, la calidad tiene que ver casi exclusivamente con las especificaciones. Un artículo tiene calidad si cumple con las especificaciones establecidas. En la medida en que no las cumple, deja de tener calidad.



Aun cuando es muy importante cumplir con especificaciones establecidas y con regulaciones gubernamentales, el concepto de calidad implica algo más: *la calidad tiene que ver con los requisitos de los consumidores.*

Un producto o servicio tiene calidad en la medida en que satisface las expectativas del cliente.

O, definido de otra manera, *la calidad es el grado de adecuación de un producto al uso que desea darle el consumidor.*

P. 87,90. C. 5. Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de calidad. Aut. Dr. Mario Gutiérrez. México, 2001, Editorial Limusa S. A.

La calidad entonces es simplemente *cumplir con los requisitos del cliente*, y esto ha sido expresado de diferentes maneras por otros autores:

- * “Adecuación para el propósito o uso”, Juran.
- * “La totalidad de elementos y características de un producto o servicio que le confieren su habilidad para satisfacer necesidades establecidas o implícitas”, BS4778, 1987 (ISO8402, 1986) *Quality Vocabulary: Parte 1, International Terms*.
- * “La calidad debe de ser orientada hacia las necesidades del consumidor, presentes y futuras”, Deming.
- * “La resultante total de las características del producto y servicio, en cuanto a mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento, por medio de la cual el producto o servicio en uso cumplirá las expectativas del cliente”, Feigenbaum.
- * “Cumplir con los requisitos”, Crosby.



P. 5, C.1, Administración por calidad total, Aut. John S. Oakland. México, 1999, Compañía Editorial Continental.

1.2. DEFINICIÓN DE LAS NORMAS ISO- 9001, ISO- 14001 Y SAST-001

Una definición alternativa que enfoca la empresa hacia los clientes: “La *calidad* es la creación continua de valor para el cliente” (Norma ISO-9001)

Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad que se aplican a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes así como los reglamentarios que le sean de aplicación. El objetivo último es aumentar la satisfacción del cliente, ya que ésta norma aplica cuando se quiere certificar el sistema o para propósitos contractuales. El análisis y certificación lo hacen organismos certificados por la ISO.

Los requisitos del SGC especificados en ISO-9001 no son requerimientos para los productos sino que son para el SGC, por lo tanto, complementan a los requisitos de los mismos.

Desarrollar un SGC que cumpla los requisitos de la norma ISO-9001, implica un gran esfuerzo, pero a su vez trae consigo beneficios como son:

- * Mayor enfoque hacia el cliente.
- * Identificación de los procesos principales en los que se divide el sistema.
- * Una filosofía enfocada a la mejora y la prevención en lugar de a la detección.
- * Un sistema de acciones preventivas y correctivas para mejorar los resultados.



- * Una comunicación consistente dentro del proceso, así como entre usuarios, proveedores y clientes.
- * Un registro completo y un eficiente control de los documentos del sistema de gestión.
- * Mayor facilidad para acceso a mercados y ventajas competitivas respecto a otras organizaciones que no tengan certificado su sistema de calidad.

(Gutiérrez, Humberto, Calidad total y productividad, segunda edición, pag.18, 22 y 23-1. Calidad, productividad y competitividad.

Pág. 70- 3.gestión de la calidad e ISO-9000:2000.

Pág. 87- 4.introducción a ISO-9001.

ISO 9001

Es para las empresas que necesitan asegurar a sus clientes que cumplen con los requerimientos específicos por medio del ciclo completo, desde el diseño al servicio. Es la más completa y exigente de la serie, y se aplica en particular a situaciones contractuales.

ISO 14001

La organización deberá instrumentar un sistema para identificar y administrar los puntos que pudieran tener implicaciones significativas, o potencialmente significativas, sobre el medio ambiente. Para alcanzar esto se deberá considerar los aspectos directos e indirectos, así como sus efectos, desde los puntos de vista de contaminación y uso de recursos.



SAST 001

Parte del sistema de administración global que facilita la administración de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo asociados con la actividad de la organización. Estos incluyen la estructura organizacional, planeación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para el desarrollo, implementación, logro, revisión y mantenimiento de la política de SST de la organización.

1.3. ¿QUÉ ES UN MODELO DE GESTION?

Un modelo de gestión es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública.

El modelo de gestión que utilizan las organizaciones públicas es diferente al modelo de gestión del ámbito privado. Mientras el segundo se basa en la obtención de ganancias económicas, el primero pone en juego otras cuestiones, como el bienestar social de la población.

CAPITULO II. CONCEPTO GENERAL

2.1. ¿QUÉ ES LA CFE?

La Comisión Federal de Electricidad es un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto la planeación del Sistema Eléctrico Nacional, así como la generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica para la prestación del servicio público y la realización de todas las obras, instalaciones y trabajos que se requieran para el cumplimiento de su objeto, de



conformidad con lo dispuesto en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y demás ordenamientos aplicables.

La Comisión Federal de Electricidad desarrollará sus actividades con apego a las políticas y prioridades que establezca su Junta de Gobierno en el ámbito de sus facultades.

2.1.1. MISIÓN

Prestar el servicio público de energía eléctrica con criterios de suficiencia, competitividad y sustentabilidad, comprometidos con la satisfacción de los clientes, con el desarrollo del país y con la preservación del medio ambiente.

2.1.2. VISIÓN AL 2030

Ser una empresa de energía, de las mejores en el sector eléctrico a nivel mundial, con presencia internacional, fortaleza financiera e ingresos adicionales por servicios relacionados con su capital intelectual e infraestructura física y comercial.

Una empresa reconocida por su atención al cliente, competitividad, transparencia, calidad en el servicio, capacidad de su personal, vanguardia tecnológica y aplicación de criterios de desarrollo sustentable.

2.2. CALIDAD Y COMPETITIVIDAD

2.2.1. CERTIFICACIÓN ISO 9001

En 2006, la CFE cumplió la meta de certificación bajo la norma ISO-9001, al lograr la certificación del 100 por ciento de 9 procesos de alto impacto (generación, distribución, construcción, programación, CENACE, transmisión,



administrativo, financiero y técnico), cuyo alcance final fue de 472 centros de trabajo de alto impacto, correspondientes a la Dirección de Finanzas, a la Subdirección de Generación, a la Subárea de Control Yucatán y a la Subdirección de Transmisión, que fue recertificada.

Para el año 2006, la CFE estableció el compromiso de alcanzar 570 puntos en la implantación del Modelo de Dirección por Calidad y Competitividad, que después de la segunda autoevaluación obtuvo 576 puntos como nivel de madurez, equivalente a 720 de acuerdo con el Modelo INTRAGOB.

CAPITULO III.SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN

3.1. INTRODUCCIÓN A LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

La Dirección de Operación (DDO), dependiente de la Dirección General (DG) de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), determinó como una decisión estratégica establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema Integral de Gestión (SIG) que incluye aspectos en materia de Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo, basados en los requisitos establecidos en las normas vigentes ISO 9001, 14001, y la NMX-SAST-001, lo cual ayuda a la mejora continua de la eficiencia y la eficacia de la DDO así como su competitividad, para cumplir con los requisitos de los clientes y de las partes interesadas (Comunidad, Grupo Directivo, Personal, Organismos Públicos y Proveedores), considerar los requerimientos, necesidades y expectativas.

La DDO cuenta con los procesos necesarios para proporcionar el suministro del servicio de energía eléctrica, los que han sido planificados e identificados en su interacción y relación, para que la organización funcione de manera eficaz y cumpla la normatividad gubernamental, institucional y la reglamentación aplicable a la organización.



Para administrar los procesos identificados dentro del SIG, necesarios para el suministro del servicio de energía eléctrica, la DDO establece y mantiene como documento básico el presente manual, en el cual en cada uno de los capítulos se mencionan las referencias a los procesos, documentos o procedimientos, que describen detalladamente la forma de cumplir los requisitos: legales, normativos, de los clientes y de las partes interesadas, en un marco de mejora continua.

El campo de aplicación del presente manual es para todos los centros de trabajo que integran el ámbito de la DDO.

Para que este enfoque basado en procesos, funcione de manera eficaz se requiere:

- * Considerar los procesos en términos que muestren resultados y aporten valor.
- * Obtener resultados del desempeño y eficacia de los procesos, medidos por indicadores de eficacia evidenciados en registros.
- * La comprensión y el cumplimiento de los requisitos de las normas de referencia.
- * La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas de su desempeño.

Los centros de trabajo que conforman la DDO despliegan el cumplimiento de las instrucciones del presente manual en documentos particulares del sistema, alineados a éste y enfocados al cumplimiento de estas instrucciones en la parte que les aplique, cuentan con documentos complementarios del SIG, debido a las diferencias geográficas, tecnológicas y culturales.

Con la finalidad de referenciar los capítulos del Manual del SIG de la DDO con los requisitos solicitados por las normas, se cuenta con una matriz de correspondencia en el capítulo 11 de este manual.



También se elaboró un glosario para definir el uso de los términos más comunes del SIG, incluidos en el documento M-1020-005.

3.2. PERFIL DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

3.2.1. VISIÓN

“Una empresa de clase mundial que participa competitivamente en la satisfacción de la demanda de energía eléctrica nacional e internacional, que optimiza el uso de su infraestructura física y comercial, a la vanguardia en tecnología, rentable, con imagen de excelencia, industria limpia y recursos humanos altamente calificados”.

3.2.2. MISIÓN

Asegurar, dentro de un marco de competencia y actualizado tecnológicamente, el servicio de energía eléctrica, en condiciones de cantidad, calidad y precio, con la adecuada diversificación de fuentes de energía.

Optimizar la utilización de su infraestructura física, comercial y de recursos humanos.

Proporcionar una atención de excelencia a nuestros clientes.

Proteger el medio ambiente, promover el desarrollo social y respetar los valores de las poblaciones donde se ubican las obras de electrificación.

3.2.3. PRODUCTO

La DDO tiene como producto el suministro del servicio de Energía Eléctrica, el cual se entrega por la cadena productiva generación-transmisión-distribución, a



nuestros clientes, el CENACE realiza las funciones de control, para satisfacer los requisitos previamente convenidos.

3.2.4. CLIENTE

La DDO ha identificado al Usuario del Servicio de Energía Eléctrica como su cliente, estableciendo con éste el contrato de Servicio Público de Energía Eléctrica.

3.2.5. PARTES INTERESADAS

La DDO identifica y reconoce como partes interesadas a todas aquellas personas o grupos que tienen un interés en el desempeño de nuestra organización.

3.2.5.1. Grupo Directivo.- Está formado por la Junta de Gobierno de CFE, Dirección General de CFE, Direcciones de Área, los Organismos de Gobierno y el CEN del SUTERM.

3.2.5.2. Personal.- La DDO incluye a todo el personal que labora en su ámbito.

3.2.5.3. Comunidad.- Instituciones y localidades del ámbito de influencia de los centros de trabajo de la DDO.

3.2.5.4. Organismos de Gobierno.- Son las dependencias, entidades o instituciones del Gobierno Federal, Estatal y Municipal que se relacionan por normatividad, directa o indirectamente con la función que desarrolla la DDO.



3.2.5.5. Proveedores.- Son todas las organizaciones externas (públicas o privadas), que proporcionan bienes o servicios, durante cualquier etapa de los procesos de la DDO.

CAPITULO IV. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN

4.1. ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN

El alcance del SIG de la DDO incluye la gestión del suministro de energéticos, los diferentes tipos de generación, la transmisión (que incluye la operación y mantenimiento de la Red Nacional de fibra óptica para proporcionar servicios de comunicaciones) y distribución de la energía eléctrica, así como el despacho y control del Sistema Eléctrico Nacional, considerando al personal, su entorno, y los equipos, en el ámbito de todos los centros de trabajo que integran la DDO.

4.2. ENFOQUE Y MODELO DE PROCESOS

a) La DDO tiene identificados los procesos necesarios para el suministro del servicio de energía eléctrica, así como su secuencia e interacción, siendo éstos:

- * Alta dirección.
- * Gestión de recursos.
- * Energéticos.
- * Generación.
- * Transmisión.
- * Distribución.
- * Control de energía.



La gestión de estos procesos se presenta a través de la organización. Para cada proceso se aplica la metodología “Planear-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA), tomando como base lo establecido en el Anexo B "Proceso para la mejora continua" de la ISO 9004.

Adicionalmente, cada centro de trabajo describe y gestiona sus procesos correspondientes con el mismo método.

b) Se describen, en cada proceso, los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de éstos, sean eficaces.

c) Se asegura la disponibilidad de recursos e información requeridos para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos de la DDO.

d) Para medir el desempeño de cada uno de los procesos, se definen las variables adecuadas y un método estadístico de seguimiento y medición.

e) Se han implementado las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua. Con la información obtenida acerca del desempeño de cada uno de los procesos, se analizan y determinan las relaciones causales con el desempeño global de la DDO, y así tener información para tomar decisiones que nos permitan lograr la satisfacción del cliente.

f) Cada proceso identifica y controla por medio de indicadores, sus entradas y salidas, además, incluye los requisitos de calidad, protección ambiental y seguridad y salud en el trabajo así como las políticas y requisitos legales, normativos y regulatorios aplicables.

g) Se identifican los organismos de gobierno que se relacionan por normatividad, directa o indirectamente con las actividades de los procesos.



Los detalles adicionales de secuencia, criterios, métodos, de los procesos, se encuentran definidos en las fichas de cada proceso, planes de calidad o documentos equivalentes.

CAPITULO V. SUBAREA DE TRASMISIÓN MICHOACÁN SECTOR MORELIA

5.1. LOS PROCESOS CLAVES

La Subarea de Transmisión Michoacán, se formó con las Áreas de Ingeniería Eléctrica de la División Centro Occidente, así como el personal dedicado a las funciones de Transmisión, Protección y Medición, Comunicaciones y Control del Sistema Hidroeléctrico Balsas Santiago.

La Subarea de Transmisión Michoacán está certificada en un Sistema de Gestión Integral, esto con la finalidad de lograr las metas establecidas y así mismo mejorando su calidad de servicio, minimizando y previniendo los riesgos al personal así como también mitigando y previniendo los impactos hacia el medio ambiente.

1. Certificación en la Norma ISO 9001:2000 en el año 2003.
2. Certificación en la Norma ISO 14001:1996 en el año 2003.
3. Certificación en la Norma NMX-SAST-001-IMNC-2000 en el año 2003.



5.2. ESPECIALIDAD

El personal técnico adscrito a esta organización se esfuerza por cumplir y alcanzar las metas y objetivos fijados, bajo una planeación participativa en cuanto a mejorar la disponibilidad de equipo, confiabilidad de las Subestaciones y Líneas de Transmisión, en los aspectos de (especialidades): Mantenimiento de Equipo Primario, Protección y Medición, Comunicaciones y Control. El agrupar por especialidades al personal, trajo como consecuencia necesaria y deseable, la creación de metas y objetivos tales como: Reducir salidas por fallas de líneas de transmisión, reducir fallas en interruptores, disminuir operaciones incorrectas en esquemas de protecciones, lograr sistemas de comunicaciones más eficientes, lograr un control remoto eficiente en unidades generadoras, mayor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales, entre otros.

CAPITULO VI. PROCESOS QUE APLICAN

6.1. CLIENTES

De acuerdo a la naturaleza de nuestras actividades reconocemos la disponibilidad del equipo así como la continuidad en la transmisión de la energía como los elementos de valor hacia nuestros clientes a quienes les es entregado nuestro servicio.

6.1.1. CONOCIMIENTO DE CLIENTES Y MERCADOS

Nuestros clientes son los siguientes:

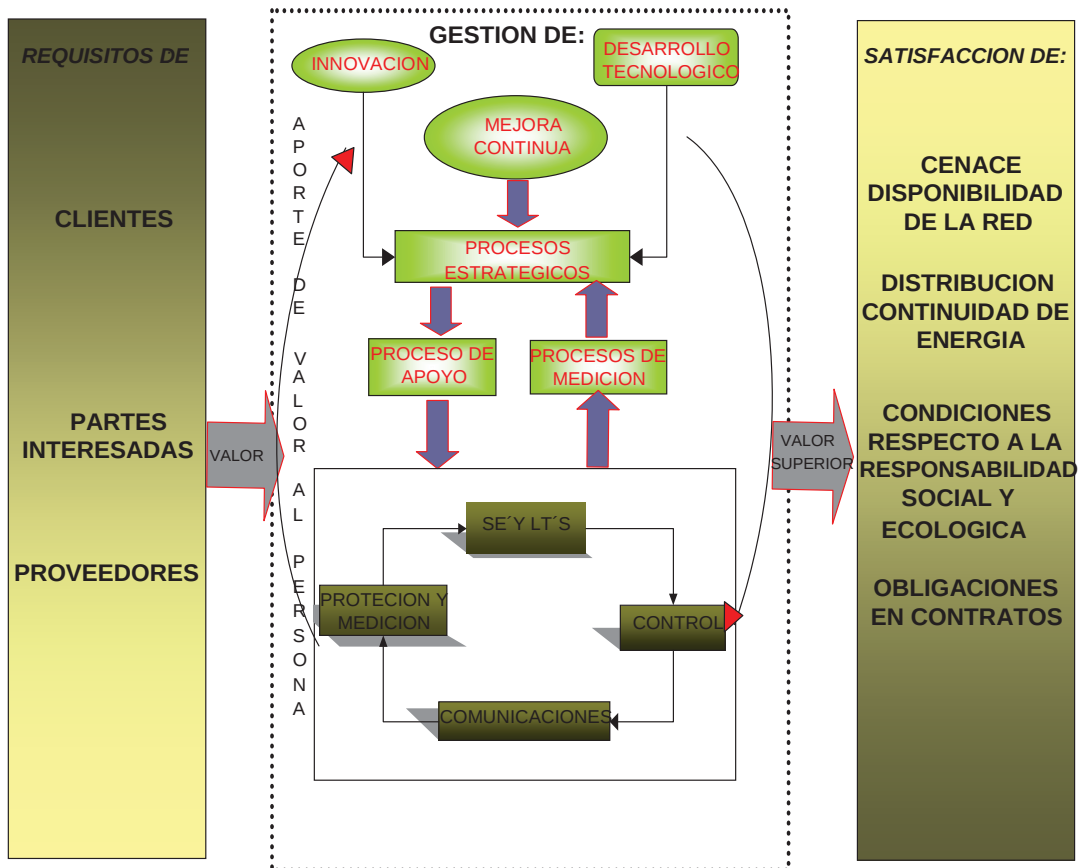
- * Área de Control Occidental
- * División de Distribución Centro Occidente

Así mismo respecto a la creación de valor desde nuestros procesos internos podemos identificar que la captura y gestión interna hacia el valor superior proporcionado a nuestros clientes se desarrolla de la siguiente manera.

6.1.2. RELACIÓN INTEGRAL CON LOS CLIENTES

Esquema 1.1

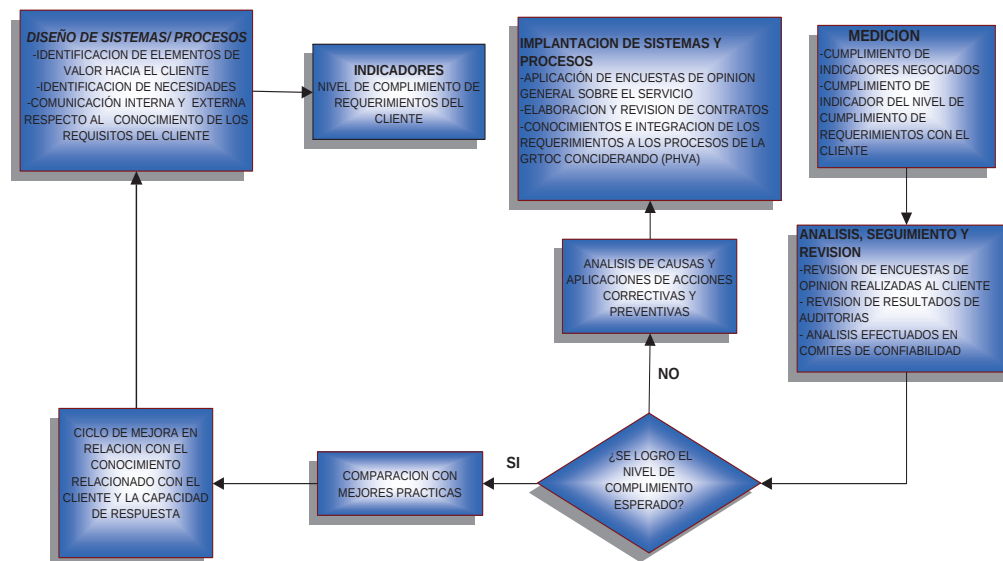
Diagrama de la cadena de valor en la S.T.M.



La S.T.M. cuenta con un sistema para propiciar una efectiva relación con el cliente que haga posible la satisfacción del mismo así como a la consecución de las metas correspondientes de nuestra planeación.

Esquema 1.2

Sistema de conocimiento y atención a clientes



Mediante este sistema identificamos las necesidades, requisitos y expectativas actuales y futuras de nuestros clientes y usuarios mediante:

- 1.- Entrevistas personales
- 2.- Contratos anuales Cliente Proveedor
- 3.- Evaluación de quejas y sugerencias
- 4.- Reuniones de los Comités de confiabilidad

Este conjunto de herramientas y metodología han evolucionado desde un enfoque de solo satisfacer lo que los clientes nos pedían, hasta la conceptualización de los elementos de valor y la integración hacia nuestros



procesos iniciando por el de liderazgo y planeación hasta los que corresponden a la realización de nuestro servicio contribuyendo para ello la educación y capacitación.

Los Contratos Cliente-Proveedor se elaboran desde 1997; la metodología y los compromisos de servicio se revisan en forma semestral mediante un análisis de datos para la toma de decisiones. Mensualmente se comparan resultados de indicadores con la metas comprometidas para así evaluar el grado de satisfacción del cliente, adicionalmente se comparan semestralmente los resultados de nuestra subarea con el resto de las subareas que conforman nuestra Gerencia, para tener una referencia interna de nuestro desempeño y evaluar así el nivel de competitividad de la organización.

Factores críticos

Con base en las necesidades, requerimientos y expectativas de los clientes, se determinaron las características críticas del servicio que determinan las variables que forman parte de los contratos con nuestros clientes.

Tabla 1.1.

Indicador
Salidas por falla en LT's. (SFLT)
Falla de interruptores (FI)
Mantenimiento (M)
Libramiento correcto de prot. por sistema (LCP)
Libramiento de eventos (LE)
Tiempo de int. por usuario de transm. (TIUT)
Indisponibilidad de los canales de los sistemas de Fibra Optica. (ICSFO)
Indisponibilidad de los canales de los sistemas de Microondas. (ICSMO)
Indisponibilidad de los canales de los sistemas Oplat (ICSO)
Int. de funciones sist control supervisorio (IFCS)



6.2. *LIDERAZGO*

El modelo del programa Institucional de Calidad Total de la S.T.M., considera al liderazgo, como una guía de la organización en la aplicación efectiva de los sistemas de planeación estratégica, administración de la información, desarrollo del personal y gestión del capital intelectual, por mencionar los principales; obteniendo así resultados que garanticen la satisfacción de los clientes. La determinación y fortalecimiento del rumbo que se realiza mediante la creación de una Misión y Visión compartida en esta organización, sustentada en la confianza y centrada en principios y valores.

El grupo Directivo, integrado por el Jefe de la Subarea, los Subgerentes de especialidad, Administrador, Jefes de Depto. y Coordinador de Calidad así como el representante del SUTERM, han sido los conductores para desarrollar bajo el estilo de liderazgo determinado como transformacional, mismo que esta favoreciendo el proceso del cambio en la S.T.M.

Los motivos por los cuales se eligió este estilo de liderazgo fueron porque este es capaz de elevar el sentido de la importancia y el valor del trabajo, impulsando al grupo hacia mejores condiciones.

Las características de este liderazgo que se desea inspirar hacia todos los integrantes de esta subarea son las siguientes:

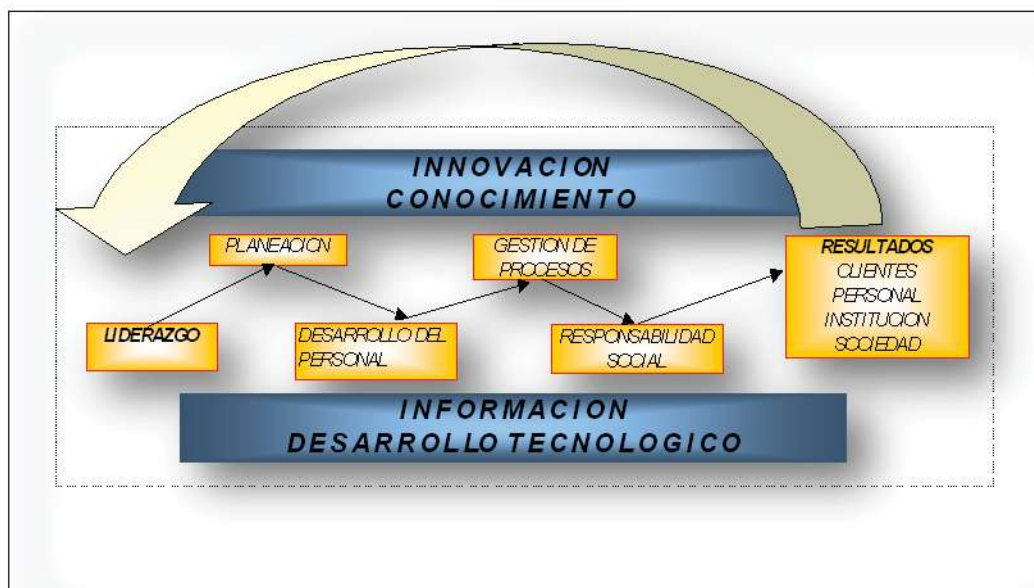
- * Confianza personal
- * Fuerte convencimiento de la visión personal y de grupo
- * Agentes de cambio e innovación

El proceso de Planeación determina, en la estrategia de procesos internos, las directrices que se seguirán en toda la Subarea para que posteriormente la comunicación de estos conceptos sea en cascada, los mandos medios

establezcan sus programas de trabajo que registrarán sus actividades y los proyectos que se aplicarán, los que en conjunto garantizan que los objetivos y metas sean alcanzados siguiendo esta ruta de transformación.

Esquema 1.3.

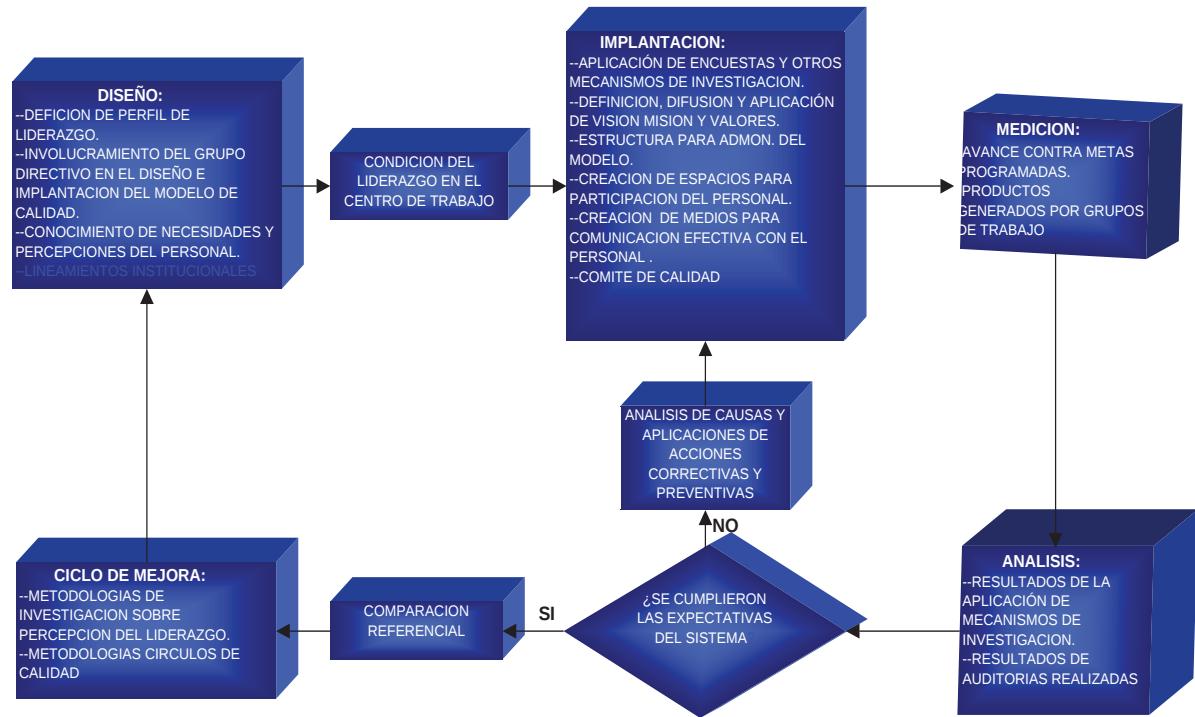
Ruta de liderazgo



La estructura para la administración y aplicación del PICC, en todos los centros que integran la S.T.M., se ha definido a través de los Comités de Calidad, que están conformados por personal directivo y personal encargado de efectuar funciones de coordinación y facilitación del proceso de Calidad.

En los centros de trabajo, existen los comités operativos de calidad, integrados por directivos y representantes sindicales y personal de apoyo. Existen programas periódicos de reuniones, y de esta manera se mantiene informado al personal, a través de las Subgerencias, y Departamentos que integran a la Gerencia.

Esquema 1.4



El estilo de liderazgo en cuestión esta reflejado en la Visión, Misión, principios y los valores así como en la Política integral.

6.2.1. VALORES DE LA S.T.M.

1.- **Enfoque al cliente.**-Es un concepto estratégico, ya que el cliente define y juzga la Calidad; nosotros aplicamos este principio para la mejora continua de todos los procesos y sistemas.

2.- **Liderazgo efectivo y ejemplar.**-El perfil de competencias indispensables para que la organización alcance su visión y genere el crecimiento esperado. Están orientados al desarrollo del personal.



3.- **Personal comprometido.**-Nuestros trabajador transforman con talento el conocimiento en práctica. Al mismo tiempo que se desarrollan, crecen y se realizan. El talento de nuestro personal es un recurso de la organización.

4.- **Compromiso con la sociedad.**- Buena conducta ciudadana sustentada en valores, con un sentido ético de negocio, protección de la salud, seguridad, ambiente de la comunidad y soporte a su desarrollo continuó.

6.2.2. PRINCIPIOS

1.- **Trabajo en Equipo.**-Dejamos de lado intereses personales para que, una vez tomada una decisión por consenso, nos sumemos a la solución del problema. Aprovechamos nuestras diferentes capacidades y habilidades para hacer realidad el principio de sinergia aplicada.

2.- **Responsabilidad.**-Cumplimos los mandatos trazados por la organización, con orden y respeto. Satisfacemos las necesidades de nuestros clientes, de acuerdo a sus requerimientos específicos.

3.- **Confianza.**-Creemos en nuestra capacidad personal y profesional, por lo que estamos seguros de obtener resultado. Creemos en nosotros, en nuestro equipo de trabajo y en nuestra Subarea de Transmisión.

4.- **Visión Compartida.**-Soñamos, creemos y queremos lo mismo de manera consensuada. Enfocamos los retos y los enfrentamos por convicción.

Los principios y valores en la S.T.M., prevalecen en la convivencia diaria en cada oficina de trabajo. El liderazgo transformador es fundamental para la implantación de los principios en este ámbito.

Directivos de la S.T.M., participan en la revisión de los avances del proceso de trabajo para lograr la comprensión y práctica de la filosofía de nuestra organización para este fin se evalúan los compromisos establecidos en la planeación estratégica.

6.3. PLANEACIÓN

Partiendo de la Visión y la Misión así como los Principios y Valores de la Gerencia, el proceso de la planeación estratégica aplica de primera mano la metodología FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y el análisis de competencias esenciales.

6.3.1. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Una vez obtenido el análisis se determinan los factores internos y externos para detectar hacia el Interior de la Organización; Fortalezas y Debilidades y hacia el Exterior; Oportunidades y Amenazas que el medio presenta. Haciendo posible la identificación de escenarios a cierto lapso de tiempo así como estableciendo prioridades.

Esquema 1.5

Proceso de la Planeación



Desde 1997 y en cumplimiento con el compromiso institucional de Mejorar la Calidad, Continuidad y Disponibilidad de la Energía Eléctrica para el desarrollo nacional, la S.T.M., integra cada año un equipo de trabajo directivo para realizar la



Planeación Estratégica. Se revisó la Misión y Visión, se identificaron los principales valores organizacionales, se reconstruyeron los objetivos estratégicos y sus correspondientes indicadores de desempeño, con base en los cuales se medirá el rendimiento estratégico, táctico y operativo, integrando los factores claves de éxito en que se pondrá mayor interés.

Con base al diagnóstico interno y con la intención de cumplir con la Misión, Visión y los Objetivos estratégicos de la Subarea de Transmisión Michoacán, se plantean seis lineamientos estratégicos que facilitan el Proceso de Planeación Estratégica:

- 1.- **Orientación estratégica y desarrollo organizacional**
- 2.- **Desarrollo y estímulo al factor humano**
- 3.- **Fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica**
- 4.- **Acercamiento al cliente y calidad en el servicio**
- 5.- **Consolidación presupuestal y desarrollo de la cultura financiera**
- 6.- **Optimización de los inventarios en almacenes**

Durante el ejercicio 2004 de Revisión de Planeación Estratégica, el grupo directivo de la S.T.M. determinó replantear la estrategia e incluir a los procesos de optimización de inventarios en Almacenes, con la finalidad de lograr valor superior a los clientes y consolidar el desarrollo de la cultura financiera.

Así mismo fueron definidas las estrategias y proyectos para el cumplimiento de los objetivos y metas los cuales se estructuraron en programas de actividades calendarizados a través de la Planeación Operativa de la Subarea permitiendo así llevar un control y evaluación de los planes de trabajo.



6.3.2. PLANEACIÓN OPERATIVA

La Planeación Estratégica se despliega mediante la aplicación del Plan Operativo, el cual se traduce en Programa de Trabajo realista en donde se consideran las necesidades de la Subarea. La verificación de este Proceso es de forma semestral.

6.4. INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO

En la S.T.M. se tienen instalados los siguientes sistemas informáticos:

- * SIMALT.- Sistema integral de Mantenimiento a Líneas de Transmisión.
- * SIRH.- Sistema Integral de Recursos Humanos.
- * SISPRE.- Sistema de Presupuesto.
- * SIC.- Sistema Institucional de Capacitación.
- * SIME.- Sistema Integral de Medición.
- * SICLE.- Sistema de Información y Control Local de Estación.
- * SIGETT.- Sistema de Gestión y Evaluación de Transmisión y Transformación.
- * SAP/R3 (ASARE).- Administración de Sistemas en tiempo real.
- * Lotus Notes.- Plataforma de Correo Electrónico.

Se cuenta con página web en donde se proporciona información de toda la S.T.M.



La identificación de los conocimientos y la tecnología se realizan mediante los siguientes sistemas, que son innovadores y creativos y han mostrado resultados positivos en su aplicación:

- * Sistema de Adquisición y Control de Datos (SCADA).
- * Red Interna de Computo de la Subarea de Transmisión Michoacán.
- * Evaluación de Transición.
- * Sistema Integral (SIME).
- * Sistema Integral de Control Local de Estación (SICLE).

Los sistemas de control de Adquisición de datos se utilizan desde 1973, mientras que el SIME inicia su implantación a partir de 1999; ha probado ser una excelente herramienta informática para la administración y control de la Información.

Se han obtenido mejoras en los indicadores de disponibilidad por contar con sistemas modernos en el ámbito de supervisión de la S.T.M.

6.4.1. SISTEMAS INFORMÁTICOS

- * SIMALT,
- * SIRH,
- * SISPRE,
- * SIC,
- * SIGETT,
- * SAP/R3 (ASARE),
- * LOTUS NOTES.

Su propósito es Administrar la información necesaria para la toma de decisiones y el control del proceso.



Los sistemas antes mencionados se han implantado desde 1973 hasta la fecha con mejoras sustanciales.

Se miden mediante la funcionalidad y la confiabilidad de sus resultados, misma que se realiza a nivel institucional.

Su ciclo de mejora se lleva a cabo con las nuevas versiones y/o revisiones del fabricante del mismo.

Resultados

Determinación de parámetros de medición del desempeño de los procesos clave y de apoyo.

6.4.2. SISTEMAS PARA ADMINISTRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- * SCADA,
- * SIME,
- * SICLE,
- * etc.

Su propósito es administrar la información necesaria para la toma de decisiones y el control del proceso.

Se tienen implantados desde 1997.

Se miden mediante la funcionalidad y la confiabilidad de sus resultados, misma que se realiza a nivel institucional.

Su mejora se lleva a cabo con las nuevas versiones y/o revisiones del fabricante del mismo.

Resultados

Determinación de parámetros de medición del desempeño de los procesos clave y de apoyo.



6.5. *PERSONAL*

La S.T.M. cuenta con personal altamente calificado, con sistemas de trabajo altamente desarrollados y probados, y con instrumentos de apoyo al personal para elevar y mantener la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

Para mantener y elevar la eficiencia de los sistemas de trabajo y cumplir con la ejecución de las funciones necesarias para el correcto desempeño de las actividades sustantivas de la subarea, se revisan frecuentemente los procesos de trabajo y en caso de ser necesario, se realizan las adecuaciones pertinentes tendiendo a eliminar las ineficiencias detectadas.

El desarrollo del personal esta íntimamente ligado a la capacitación, certificación y reconocimiento de la capacidad del personal, para lo cual se efectúa una detección de necesidades. Basándose en esto se desarrollan, validan y ejecutan esquemas de desarrollo de personal como lo son la capacitación, certificación en competencias laborales, motivación y gratificaciones por el desarrollo alcanzado.

Así también se determinan los factores críticos que influyen en la calidad de vida de nuestros trabajadores y se ponen en marcha programas enfocados a incrementar el bienestar del personal y sus familias.

6.5.1 SISTEMAS DE TRABAJO

Para propiciar el crecimiento de nuestro personal y la mejora de los procesos, se diseñaron los perfiles de puestos y se establecieron sistemas que permiten reconocer el desempeño y productividad del personal, fomentando su participación en el movimiento de calidad en forma individual y grupal en los distintos procesos. La organización de la Subarea de Transmisión Michoacán. En el área laboral se aplican los siguientes sistemas:

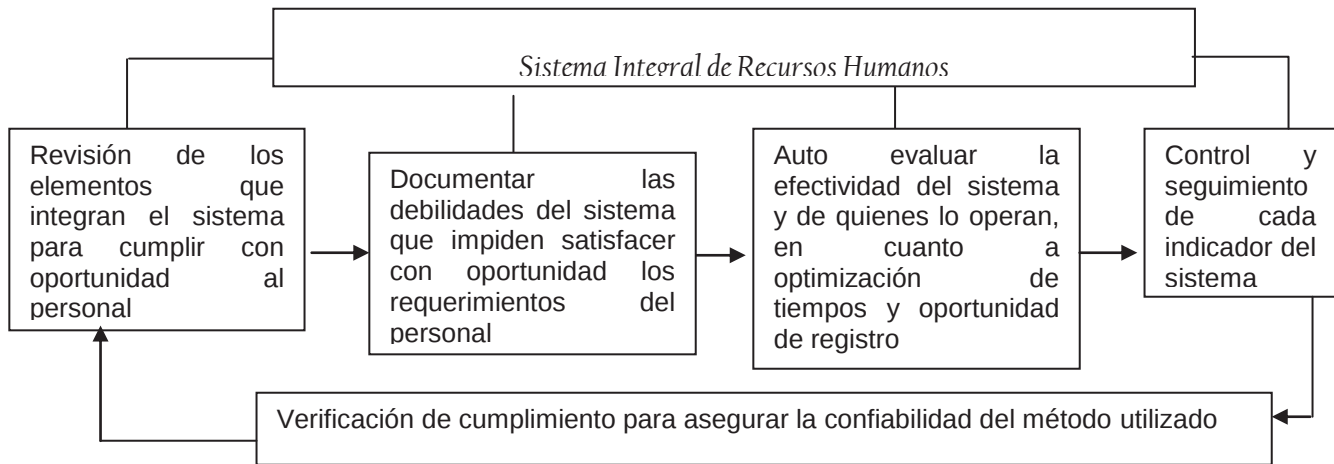


6.5.1.1 Sistema Integral de Recursos Humanos

Es un sistema que nos permite uniformar las actividades operativas de los Recursos Humanos y descentralizar los procesos a través de la utilización de una base de datos conceptualmente única, la cual produce información confiable y oportuna para la toma de decisiones. El Sistema Integral de Recursos Humanos permite la integridad en la relación Plaza-Trabajador, se facilita la celebración de contratos individuales de trabajo, se soporta la contratación en vacantes transitorias sobre la base de las incidencias; calcula retroactivos automatizados sobre la base de la contratación; permite aplicar de manera uniforme los lineamientos del sistema de remuneraciones y la consulta de información en línea por parte del personal de cada departamento, con los que interactuamos e integra información para la toma de decisiones y censos de Recursos Humanos. Tiene estrecha relación con los Valores Personales y Organizacionales en los que creemos.

Tiene el propósito de formalizar la relación laboral entre la CFE y cada uno de sus trabajadores en forma documental y precisa, a través de la contratación, control de asistencia, incidencias y pago de salarios y prestaciones en la Subárea de Transmisión Michoacán. El sistema está documentado mediante un Manual de Aseguramiento del Proceso y guías de operación. Con este Sistema se lleva el control oportuno y estadístico de los trámites anteriormente citados, y contempla prestaciones superiores a las de Ley, como: ayuda para renta, despensa, transporte, fondo de ahorro, fondo de previsión, incentivos de puntualidad, entre otros.

Esquema 1.6



6.5.1.2. Sistema de Evaluación del Desempeño y Reconocimientos

El Sistema de Evaluación del Desempeño tiene como objeto establecer las normas y procedimientos para el otorgamiento de Niveles de Desempeño dentro de un mismo Grupo Orgánico, siendo instrumento de aplicación general para todos los trabajadores permanentes de la Subarea de Transmisión Michoacán sujetos al Contrato Colectivo de Trabajo Único en vigor. Sus objetivos implican beneficios identificados con la superación continua de la calidad del servicio, el incremento de la productividad y mejorar los niveles económicos de los trabajadores estimulando su aptitud y actitud hacia el trabajo, para promover los mejores resultados y niveles salariales en función del desempeño individual. La Evaluación del Desempeño se aplica para reconocer el profesionalismo, aptitud y actitud de los trabajadores permanentes, dentro de su puesto y Grupo Orgánico correspondiente. La evolución salarial dentro de cada Grupo Orgánico es de 12 Niveles de Desempeño, constituyendo el Nivel 12 el máximo alcanzable dentro de cada Grupo Orgánico.

El Comité Mixto de Productividad de la Subarea de Transmisión Michoacán está constituido por representantes de la Comisión Federal de Electricidad y del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana cuyo



objetivo básico es el de analizar las medidas relativas a la organización de los procesos productivos, de selección y aplicación de los adelantos tecnológicos y el uso de instrumentos que permitan elevar la eficiencia de la Institución. Al evaluar semestralmente el desempeño individual del personal, el Comité Mixto de Productividad analiza la evaluación de los trabajadores por procesos, para seleccionar al mejor 20% del personal que destaca por su competitividad, productividad y reconocer anualmente con el incremento de un nivel salarial en su propio puesto.

Así mismo, contamos con métodos para otorgar reconocimientos por participación grupal por cumplimiento de metas documentadas en el Sistema de Determinación y Evaluación de Objetivos (DEVO) a nivel Subarea, Gerencia y Nacional, otorgando a los trabajadores que cubran un mínimo del 95% de asistencia, hasta un máximo de 12 días de salario en el primer semestre y 18 días de salario en el segundo.

También se proporciona un Incentivo de puntualidad por catorcena a los trabajadores que tengan asistencia perfecta.

Se realizan acuerdos permanentes con las Representaciones Sindicales para otorgar mayores facultades a nuestro personal y oportunidad de desarrollo. Incentivos de Seguridad a los trabajadores y centros de trabajo sin accidentes, mediante la entrega de artículos promocionales.

IMPLANTACIÓN

El alcance de los sistemas utilizados por el proceso laboral en el Desarrollo del Personal, abarca el ámbito de la Subarea de Transmisión Michoacán, se implantan y difunden por especialistas del Proceso Laboral en los centros de trabajo, con la participación activa del Sindicato, ya que forma parte del Comité de Calidad de la Subarea.



La aplicación de los sistemas se realiza por los especialistas de cada proceso, capacitando y facultando al personal para su operación, así como en la utilización de información para la toma de decisiones, lo cual nos permite planear, medir, dar seguimiento y mejorar los procesos para responder a las necesidades del personal. El Sistema Integral de Recursos Humanos opera desde 1996, la Evaluación al Desempeño se aplica desde 1994, basado en una metodología que incluye la utilización de herramientas estadísticas en todos los niveles de la organización. La información es analizada por la organización, para su integración en la Planeación Estratégica y Operativa.

EVALUACIÓN Y MEJORA

Los indicadores para administrar y mejorar los sistemas de trabajo y reconocimientos son:

Tabla 1.2

<i>SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS</i>	
Ausentismo Laboral	Refleja el número de personal ausente por incapacidades, permisos sin sueldo, faltas y suspensiones.
Ausentismo Pagado	Representa el personal ausente por los conceptos anteriores, adicionando las vacaciones, capacitación, permisos con sueldo y comisiones.
Fuerza de Trabajo	Representa el comportamiento de nuestra fuerza laboral del año en curso con respecto al anterior.
Incentivos de puntualidad	Indica el por ciento de personal con asistencia perfecta, que se beneficia con un incentivo catorcenal, que incluso puede ser anual.
Oportunidad de registros en contrataciones	Refleja la oportunidad de las contrataciones del personal temporal y permanente.
Incidencias y asistencias	Mide el oportuno registro de las incidencias y asistencias.
Tiempo extra	Mide el oportuno pago de tiempos extraordinarios y alimentos.
Salarios y prestaciones	Medición realizada a través de la encuesta de nivel de satisfacción del personal, que refleja la oportunidad en el pago de salarios y prestaciones.
Estadístico	Información de personal que refleja escolaridades, antigüedades, salarios, etc.



6.5.1.3. Sistema de Evaluación al desempeño y reconocimientos:

Indicador que refleja los conocimientos, actitudes, organización, seguridad y productividad individual del personal de la Subarea de Transmisión Michoacán para otorgar anualmente un nivel de desempeño al mejor 20% de los trabajadores. De los mecanismos de medición de nuestros sistemas, se obtiene la información del personal para dar respuesta oportuna a sus requerimientos, fomentar la participación y elevar el desempeño de la organización, creando valor para el personal y consecuentemente para el cliente.

El reconocimiento se mide con una evaluación que toma en cuenta los siguientes factores:

Aptitudes, Organización y Mando, Metas logradas, Conocimiento en su puesto, Organización en el Trabajo, Resultados, Actitudes, Capacidad de Dirección y análisis, Actitudes en el trabajo, Supervisión, Actitud hacia las personas y, Calidad y Oportunidad.

Los Sistemas mencionados anteriormente, les brinda información que generan estadísticas para su análisis y toma de decisiones; además de asegurar la confiabilidad de los datos soportados en sistemas mecanizados y manuales, verificando la oportunidad con que se cumplen los requerimientos del personal y nos permite también detectar áreas de oportunidad.

Tabla 1.3

SISTEMA	ANÁLISIS INFORMACIÓN	FRECUENCIA	RESPONSABLES
Sistema Integral de Recursos Humanos	Revisión de indicadores	Diario, semanal, catorcenal, mensual y anual	Especialistas del Proceso y personal que opera el sistema
Sistema de Evaluación del Desempeño y reconocimientos	Evaluaciones individuales y resultados de indicadores DEVO	Semestral y Anual	Comité de Productividad



Tabla 1.4

Mejora Continua

<i>Sistema</i>	<i>Ciclos</i>	<i>Acciones Principales</i>	<i>Aprendizajes</i>
Sistema Integral de Recursos Humanos	4 ciclos para actualizar el sistema	Evaluación de las deficiencias del sistema Adecuación del Sistema para optimizar recursos, tiempos y oportunidad en pagos, prestaciones. Capacitación al personal para un mejor Control	Realizar pruebas piloto antes de implantar una nueva versión La adecuación del sistema permite que sea funcional, confiable y versátil
Sistema de Evaluación al Desempeño y reconocimientos	Ninguno	Continuar aplicándose semestral y Anualmente Actualmente la evaluación se realiza directamente con el personal y su jefe para detección de áreas de mejora	Cuando el personal está presente en la Evaluación, existe más apertura y se refuerza la relación de trabajo.

Los resultados del desempeño de los sistemas anteriormente citados se presentan en el Criterio 6.8. Los resultados de sus indicadores los comparan con sus propias metas y trimestralmente con las demás Subareas de Transmisión.

6.5.2. DESARROLLO HUMANO

6.5.2.1. Propósito del sistema:

Asegurar la capacidad del personal que ocupa los diferentes puestos funcionales de la organización para desarrollar las actividades sustantivas de los mismos, así como preparar a los trabajadores para ocupar el puesto inmediato superior ya sea por sustituciones o de manera permanente. Fomentar el desarrollo del personal impulsando su certificación en las Normas Técnicas en Competencia Laboral (NTCL).



6.5.2.2. Indicadores asociados:

Índice de Capacitación en el Puesto Actual (CAPA), Índice de Reemplazo (IR), Índice de Trabajadores Certificados en Competencia Laboral (ITCCL) e índice de efectividad de certificación en normas de competencia laboral (IECNTCL).

6.5.2.3. Metodología:

Este sistema tiene la siguiente metodología:

6.5.2.3.1. Capacitación del Personal

- I.* Identificar las necesidades de conocimientos, habilidades y actitudes de cada puesto funcional en la organización (perfil del puesto).
- II.* Con base en esta información, definir la capacitación conveniente (perfil de capacitación) para satisfacer las necesidades mencionadas anteriormente y constituir las baterías de capacitación de cada puesto funcional.
- III.* Elaboración del programa de capacitación personalizado por trabajador tanto para el puesto actual como para el puesto inmediato superior.
- IV.* Otorgar constancias de habilidades laborales ya sea, en el puesto actual o, en el puesto inmediato superior, a través de alguno de los 3 mecanismos aceptados, cursar la totalidad de los cursos de la batería de capacitación, comprobación documental o examen de suficiencia.
- V.* Medir el índice de capacitación en el puesto actual CAPA y el índice de reemplazo IR y compararlos con las metas preestablecidas para el periodo en actual.



- VI. Anualmente se revisan los cambios que ha sufrido la organización en su plantilla de personal debido a jubilaciones, promociones, retiros, defunciones, separaciones, etc. Y se adecuan los programas de capacitación para alinearlos con las necesidades actualizadas de la empresa.

6.5.2.3.2. Fomento a la certificación:

- I. Identificar las normas técnicas en competencia laboral que apliquen a los puestos funcionales de la organización.
- II. Lanzar convocatorias para informar a los trabajadores susceptibles de certificarse en alguna NTCL de esta posibilidad.
- III. Implementar talleres de refuerzo de conocimientos relacionados con las NTCL.
- IV. Evaluar el grado de efectividad del sistema basándose en el número de trabajadores certificados contra el número de trabajadores que participaron en los talleres.

6.5.2.4. Análisis de resultados:

Derivado de la implantación de este sistema se ha asegurado que el personal de la organización cumpla con el perfil de capacitación que el puesto funcional requiere, así como contemplar necesidades futuras al considerar la capacitación de los trabajadores en su puesto inmediato superior, también se ha coadyuvado en el desarrollo personal al fomentar la certificación en Normas Técnicas de Competencia Laboral.



6.5.3. CALIDAD DE VIDA

6.5.3.1. Propósito del sistema:

Para mejorar la calidad de vida del personal de la Subarea de Transmisión Michoacán consideramos las necesidades de nuestro personal, integrándolas a la planeación operativa laboral, sus requerimientos los conocemos a través del Sistema Integral de Necesidades del Capital Humano de la Organización. Este Sistema nos permite identificar los factores de bienestar, seguridad y satisfacción del personal de Campo y Oficina. Dotamos en tiempo y forma al trabajador, del equipo de seguridad personal y de grupo, de acuerdo a las necesidades de cada proceso. Se realizan eventos deportivos, culturales, sociales, de seguridad y de promoción y fomento a la salud, estimulando a trabajadores y familiares, con la finalidad de elevar su calidad de vida. Otorgando los apoyos necesarios, se da cumplimiento a los programas de Fomento a la Salud estableciéndose acciones para lograr la adecuada aplicación y cumplimiento de la normatividad y los Convenios Tripartitas CFE-SUTERM-IMSS, para optimizar la prestación del servicio médico que el Instituto está obligada a proporcionar.

6.5.3.2. Indicadores asociados:

Para seguridad e higiene, Frecuencia (F) y gravedad (G). Para la satisfacción del personal se mide a través de la Encuesta de Clima laboral con el Índice de Satisfacción del Capital Humano (ISCH).

6.5.3.3. Metodología:

Se aplican supervisiones, mensualmente por los directivos y las comisiones de seguridad e higiene.

Se promociona mensualmente la seguridad mediante 2 pláticas a todo el personal de los centros de trabajo.



Semestralmente en abril y octubre se realizan los eventos denominados “Mes de la Seguridad”, se asegura todo el proceso por medio del cumplimiento estricto de entrega de actas de seguridad mensuales y con una evaluación semestral de seguridad que realizan las comisiones de seguridad e higiene.

6.5.3.2. Análisis de resultados:

Se mide la satisfacción del capital humano de nuestra organización mediante los resultados de la Encuesta de Clima Laboral con el Índice de Satisfacción del Capital Humano (ISCH), el cual incluye variables de capacitación, seguridad social, seguridad e higiene entre otras, basándose en estos resultados se planean las acciones correctivas y preventivas enfocadas a eliminar las insatisfacciones detectadas.

La evaluación del Sistema de Seguridad e Higiene está definida en nuestro Sistema de Determinación y Evaluación de Objetivos (DEVO) y esta se realiza por medio de dos indicadores: Frecuencia y gravedad, los cuales se revisan por la dirección semestralmente.

6.6. PROCESOS

La alta dirección ha definido la siguiente Política integral:

Mantener la disponibilidad y continuidad de la red de transmisión de energía eléctrica de la Subarea de Transmisión Michoacán, satisfaciendo los requisitos de nuestros clientes, cumpliendo con la legislación vigente aplicable, previniendo la contaminación, controlando los riesgos y preservando la integridad de los trabajadores e instalaciones, aplicando la mejora continua a nuestro sistema de gestión integral de la calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo.



En nuestro Sistema se ha considerado la Cadena de valor definida por la CFE en donde nuestra participación hace sentido en el mantenimiento de la Red de Transmisión de la S.T.M.

Hemos identificado en la Cadena de Valor de la CFE, a los procesos de apoyo como son: Calidad, Informática, Protección Ambiental, Tecnología, Reclutamiento, Abastecimiento y Capacitación, en todos ellos se efectúan evaluaciones para medir y tomar acciones del nivel de eficacia en el que se está operando. Utilizamos también una metodología de mapeo de procedimientos, que nos asegura que los de apoyo cumplen con el ciclo P-H-V-A y apoyan a generar valor superior al Cliente, Personal, Organización y Comunidad General.

6.6.1. SISTEMA PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS Y SERVICIOS

La Subarea de Transmisión Michoacán tiene a partir del 2003 Contratos cliente proveedor con sus clientes Área de Control Occidente y División de Distribución Centro Occidente, con lo que los registros del Sistema son tomados como insumos para el desarrollo del Sistema de Gestión Integral que se tiene implantado.

Su propósito es Traducir necesidades y expectativas de nuestros clientes.

Implantado desde 1997 con el sistema de calidad ISO 9002:94 y se perfeccionó para el 2003.

Se mide su efectividad mediante el número de contratos establecidos con nuestros clientes.

Para su mejora se hacen Revisiones del contrato anual.

Resultados

Se establecen contratos y acuerdos con clientes dentro de la cadena de valor.



6.6.2. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Actualmente contamos con un Sistema de gestión Integral, identificando nuestro alcance que consiste en los procesos que intervienen en la disponibilidad y continuidad de la Red de Transmisión de energía eléctrica del estado de Michoacán, de acuerdo con las normas ISO 9001:2000, ISO 14001:1996 y NMX-SAST-001.

Sirve para Administrar la gestión de calidad ambiental y seguridad basado en lineamientos internacionales.

Indicadores

- * Eficacia del sistema.
- * N°. de No conformidades detectadas contra cerradas.
- * % de procesos y prácticas mejoradas.

Desde 1997 se tiene implantado el sistema de calidad, certificándose en el año 2000, en mayo de 2003 se terminó de desarrollar y se implanto el SGI certificándose de manera integral en Diciembre de 2003.

Se mide mediante la efectividad misma del SGI por auditorias y revisiones por la dirección.

Cada seis meses en la revisión y con las auditorias de primera y tercera parte.

Resultados

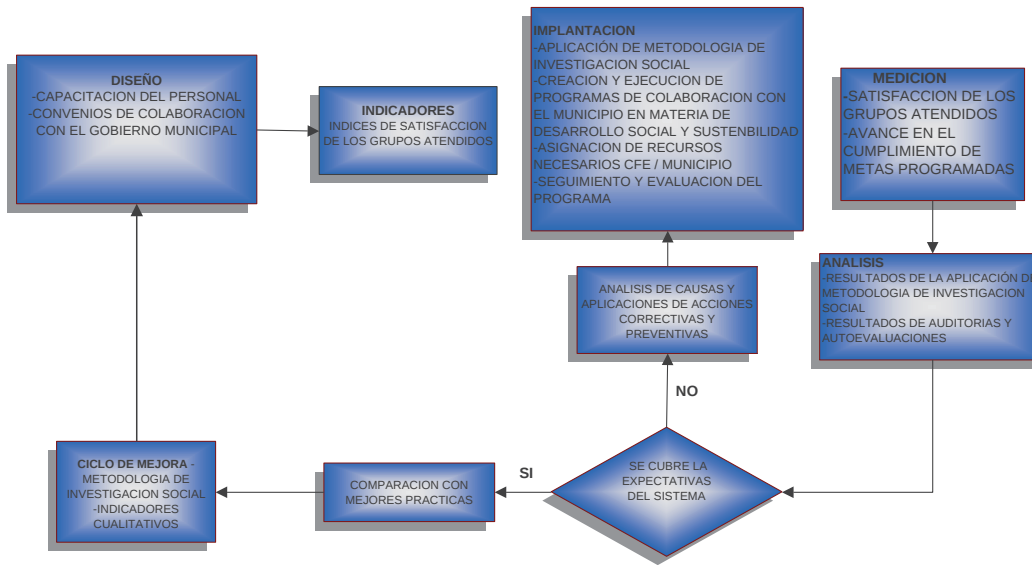
Un sistema de Gestión Integral homologado a todo el proceso de Transmisión.



6.7.RESponsABILIDAD SOCIAL

Su labor en este aspecto ha evolucionado desde un enfoque correctivo en donde no solo se atiendan las denuncias que se originaban por parte de la autoridad hacia la gestión del Sistema de Protección Ambiental en donde se establece la prevención y minimización los posibles impactos ambientales generados por las actividades relativas al mantenimiento de la red de la transmisión, promoviendo la recuperación de los ecosistemas, para la mejora continua y como práctica del desarrollo sustentable.

Así mismo enfocamos hoy nuestro esfuerzo en una serie de programas de gestión ambiental que contemplan el ahorro en el consumo de agua, de energía la reducción de la generación de residuos peligrosos y de manejo especial, y recientemente un programa con el objeto de reducir y controlar los impactos ambientales ocasionados por el mantenimiento de brecha en nuestra región ya que la biodiversidad y riqueza en la S.T.M. es considerable por sus condiciones de hidrografía y orografía así como diversidad climática. La contribución hacia el mejoramiento de las condiciones ambientales y sociales en la comunidad se contempla mediante el sistema que a continuación se presenta.



Esquema 1.7

6.8. COMPETITIVIDAD DE LA ORGANIZACIÓN

Los resultados en este criterio, son derivados del nivel de madurez en la aplicación del Modelo de Calidad, que han desarrollado, y de los Sistemas que lo conforman, los cuales han experimentado varios ciclos de mejora en la búsqueda de Valor creado a clientes y mercados, personal, procesos, comunidad sociedad en general.

Tabla 1.5

6.1. CLIENTES					
SUBPROCESOS	IDENTIFICADO	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	EVALUADO	MEJORADO
<u>1.1 CONOCIMIENTO DE CLIENTES Y MERCADOS</u>	✓	✓	✓		
<u>1.2 RELACIÓN INTEGRAL CON LOS CLIENTES</u>	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla 1.6



6.2. LIDERAZGO					
SUBPROCESOS	IDENTIFICADO	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	EVALUADO	MEJORADO
6.2.1. VALORES DE LA S.T.M.	✓	✓	✓	✓	✓
6.2.2. PRINCIPIOS	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla 1.7

6.3. PLANEACIÓN					
SUBPROCESOS	IDENTIFICADO	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	EVALUADO	MEJORADO
3.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	✓	✓	✓	✓	
3.2 PLANEACIÓN OPERATIVA	✓	✓	✓	✓	

Tabla 1.8

6.4. INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO					
SUBPROCESOS	IDENTIFICADO	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	EVALUADO	MEJORADO
4.1. SISTEMAS INFORMÁTICOS	✓	✓	✓	✓	✓
4.2. SISTEMAS PARA ADMINISTRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla 1.9

6.5. PERSONAL					
SUBPROCESOS	IDENTIFICADO	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	EVALUADO	MEJORADO
5.1 SISTEMAS DE TRABAJO	✓	✓	✓	✓	✓
5.2 DESARROLLO HUMANO	✓	✓	✓	✓	✓
5.3 CALIDAD DE VIDA	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla 1.10



6.6. PROCESOS					
SUBPROCESOS	IDENTIFICADO	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	EVALUADO	MEJORADO
6.1. SISTEMA PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS Y SERVICIOS	✓	✓	✓		
6.2. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla 1.11

6.7. RESPONSABILIDAD SOCIAL				
IDENTIFICADO	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	EVALUADO	MEJORADO
✓	✓	✓	✓	✓



CONCLUSIÓN

El establecer un sistema de gestión de calidad a lo largo y ancho de cualquier empresa, es con base en la continua búsqueda de la satisfacción de las necesidades de sus clientes, personas, empresa y sociedad en general; hoy en día es indispensable si se quiere permanecer en el mercado en un futuro.

Para la Comisión Federal de Electricidad, la globalización ha representado una parte importante como fuente impulsora y el mejoramiento de sus procesos, valiéndose de diversas herramientas estratégicas para ser una empresa altamente competitiva.

Para el cumplimiento de su visión, el ser una empresa de clase mundial que participa competitivamente en la satisfacción de la demanda de energía eléctrica nacional e internacional, requiere desarrollar diversas técnicas para que ésta pueda competir a nivel mundial, ya que en México es un organismo descentralizado, un gigante monopolio.

Al principio de la presente tesina, inicié en búsqueda de la supremacía promulgada por la CFE. Encontré que está basada únicamente en una propuesta interna y está lejos de ser oficial.

Su slogan que continuamente lo escuchamos, vemos y leemos, “empresa de clase mundial”, es simplemente lo que quieren ser en un futuro, si bien es una empresa que ha logrado la certificación aplicando los procedimientos y estándares internacional de calidad, por eso se dice que es de clase mundial pero no compite a nivel internacional con otras empresas.

La generación y el proveer la demanda del suministro de energía eléctrica a los usuarios, ha dado lugar a la innovación dentro de la empresa y perfeccionamiento de las técnicas utilizadas, disponiendo de los recursos naturales con los que se cuentan en las diferentes regiones del país, y el utilizar materiales los cuales no afecten la integridad de la sociedad y del medio ambiente.



Al hablar de los trabajadores de CFE, la empresa no se refiere a ellos como concepto, sino como las características, actitudes y aptitudes de ese ser humano, con la unión del personal y la oportunidad que tuvieron de unificar todos los sistemas de trabajo, respetando la autonomía de gestión y las particularidades de las diversas áreas (SIG). El trabajo en conjunto es la clave.

De acuerdo al Índice de la Calidad de la Electricidad del Foro Económico Mundial en el reporte anual de competitividad 2009-2010, México se encuentra muy por debajo de otros países, en el lugar 88 de 132, en términos de la calidad del servicio eléctrico para 2008-2009. Por parte de la calidad del servicio y oferta de electricidad, México está muy debajo de los sistemas eléctricos de clase mundial como Dinamarca (lugar 1), al igual que con respecto a sus socios comerciales del TLCAN como lo son Estados Unidos (lugar 17) y Canadá (lugar 15) y con respecto a países de Latinoamérica como Chile (lugar 37), Colombia (lugar 58) y hasta Honduras (lugar 86), donde México (lugar 88) se encuentra muy rezagado.

La experiencia acumulada durante los últimos años indica que sólo aquellas organizaciones que han desarrollado **sistemas administrativos de calidad total** no sólo han permanecido, sino que hoy en día, han logrado posicionarse en lugares privilegiados en los mercados internacionales.

No obstante, la norma ISO está implementada en regla al presente, con todos los elementos que le confieren, cubriendo cada parte de la empresa como organización socialmente responsable. De manera que tienen un posicionamiento real y estable dentro de la sociedad mexicana.

Los resultados obtenidos de dicha investigación hecha para el objetivo sobre el modelo de calidad, fueron los siguientes:

Con un 100% los Procesos de: información y conocimiento, personal y responsabilidad social, con un 80% clientes, liderazgo, planeación y procesos.



Dentro de un marco teórico concuerda con lo mínimo para trabajar en un nivel alto, y así mismo en el campo laboral se desempeñan de forma adecuada y manteniendo sus estándares.

Sus estándares y normas que manejan están siendo aplicadas lo mas adecuadamente para cumplir con sus necesidades y con las reglas que les exigen para seguir mejorando y conservando los niveles de calidad que requieren para ser de las mejores empresas que brindan servicio de energía eléctrica.

Por lo que en esta investigación y por los resultados obtenidos puede decir que dado que la presente empresa ya cumple con el 100% en los procesos internos, los estándares actuales de calidad de CFE están centrados básicamente en un par de aspectos, la calidad en el servicio y la calidad del suministro, evaluándolos a través de los indicadores del desempeño de la empresa.

Particularmente en la S.T.M. se derivan todos los elementos fundamentales, bajo la norma ISO, de donde parte el desarrollo efectivo de la planta. Si bien pareciera reiterativo, es la raíz del corporativo que a su vez complementa el resto del mismo.



BIBLIOGRAFÍA

- P. 9 Seis Sigma. Una iniciativa de calidad total. Aut. Enric Barba et al (frances cBoix, Lluís Cuatrecasas.). Barcelona, 2000, Ediciones Gestión 2000.
- P. 7 C. 1 p. 1.3 El significado de calidad. Control total de la calidad, Aut. Armand V. Feigenbaum. México, 2004, Compañía editorial continental.
- P. 17 p 1.4 C. 1. Introducción al control de calidad, Kauro Ishikawa.1994, Madrid, Ediciones Díaz de Santos S. A.
- P. 87,90. C. 5. Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de calidad. Aut. Dr. Mario Gutiérrez. México, 2001, Editorial Limusa S. A.
- BS4778, 1987 (ISO8402, 1986) *Quality Vocabulary: Parte 1, International Terms*.
- P. 5, C.1, Administración por calidad total, Aut. John S. Oakland. México, 1999, Compañía Editorial Continental.
- Gutiérrez, Humberto, Calidad total y productividad, segunda edición, pag.18,22 y 23-1. Calidad, productividad y competitividad.
- Pág. 70- 3.gestión de la calidad e ISO-9000:2000.
- Pág. 87- 4.introducción a ISO-9001.

Páginas Web

- <http://www.cfemex.com/paginas/default.aspx>
- <http://idgena01.cfemex.com/apps/achiever/1020/cd1020.nsf>
- www.cfe.gob.mx
- http://saladeprensa.cfe.gob.mx/index.alia?ia_IX=2&ia_SecID=65&ia_Type=video&vidID=73