



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD CONTADURIA Y ADMINISTRACIÓN
CAMPUS I



**PLAN DE MEJORA PARA EFICIENTAR EL
SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN, EN EL
DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN, DE LA
ZONA DE DISTRIBUCIÓN OAXACA.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN
CON TERMINAL EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS**

PRESENTA:

JUAN BETANZOS MANUEL

DIRECTOR DE TESIS

MTRO. JOSÉ ARMANDO SÁNCHEZ MENDOZA

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas Febrero de 2016.



No. ADO **BC145622**
 SISTEMA BIBLIOTECARIO
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
 DE CHIAPAS
 DONACIÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

PLAN DE MEDIDAS PARA EL MANEJO DE
 SERVICIO TÉCNICO DE GRUPO DE
 SERVICIO TÉCNICO DE GRUPO DE
 SERVICIO TÉCNICO DE GRUPO DE
 SERVICIO TÉCNICO DE GRUPO DE

SECRETARÍA

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO



Universidad Autónoma de Chiapas

Facultad de Contaduría y Administración, C-I

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Septiembre 21 de 2015.
Oficio No. D/CIP/CEIP/1203/15.
**ASUNTO: AUTORIZACIÓN
DE EMPASTADO**

C. BETANZOS MANUEL JUAN
CANDIDATO AL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN
CON TERMINAL EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS
PRESENTE.

Por este medio me permito informarle que se **AUTORIZA** la impresión de su tesis titulada "PLAN DE MEJORA PARA EFICIENTAR EL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN DE LA ZONA DE DISTRIBUCIÓN OAXACA", toda vez que ha sido liberado según oficio sin número, de fecha 24 de Febrero de 2015, suscrito por el Mtro. José Armando Sánchez Mendoza, Director de la tesis mencionada.

Cabe mencionar que se ha constatado que ha cumplido con los procedimientos administrativos y académicos relacionados con la modalidad de evaluación propuesta, conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Investigación y Posgrado, y de Evaluación Profesional para los egresados de la Universidad, así como con el Plan de Estudios correspondiente.

ATENTAMENTE
"POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR"

DR. MANUEL DE JESUS MOGUEL LIÉVANO
DIRECTOR



FACULTAD DE CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN C-I
DIRECCIÓN

C.c.p. Archivo/minutario.

F. FCA-01

Boulevard Belisario Domínguez, Km 1081, Sin Número, Colina Universitaria, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas,
México, C.P. 29050. Tels., (961) 61 5 04 40 y 61 5 06 70, www.fca.unach.mx



DEDICATORIAS

Les dedico este trabajo a Ana, Noel, Juan e Ingrid, que son las personas más importantes de mi vida.

A mis padres, Alfonso y Gerocelia.

A mis hermanos, Anabel, Jorge, Estela, Leita, Auricela y María del Rosario.

AGRADECIMIENTOS

A dios, por darme la oportunidad de la vida.

A mi directora de Tesis, Maestra Ricarda Ofelia Bailón López, por transmitirme sus conocimientos, su orientación, paciencia y su valioso apoyo para alcanzar este objetivo.

A mis maestros por compartir su conocimiento.

RESUMEN

Actualmente el Departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca, se enfoca principalmente a ofrecer servicios de excelencia, garantizando altos índices de calidad en todos sus procesos, al nivel de las mejores empresas eléctricas del mundo, dándole la importancia a la seguridad de sus colaboradores y cuidando al medio ambiente; lo anterior apoyándose en el sistema integral de gestión.

El presente trabajo de investigación, se desarrolló con la finalidad de encontrar las causas que propician que la aplicación de las normas integrantes del sistema integral de gestión en el departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca, no se esté efectuando con la eficacia que se requiere para lograr los resultados deseados en relación al grado de seguridad, satisfacción al cliente y reducción del deterioro ambiental.

Su estructura está encaminada a presentar un esquema de fácil lectura e interpretación y, que facilite su implementación por parte del Departamento, para la creación de un valor superior para el cliente interno y externo, por medio de un proceso de mejora continua.

Esto, ya que si se habla de clientes satisfechos no sólo significa entregarles un producto en tiempo, sino también identificar, conocer y atender sus necesidades y expectativas.

Por otro lado, el líder de equipo debe cumplir con ser visionario, educador y capacidad de prestar servicio. El papel del líder es saber influir en los demás a través de actitudes y habilidades de dirección, motivación e integración, con el fin de optimizar el quehacer del personal que se encuentra adscrito a su área, sin olvidarse de realizar una eficaz planeación.

Así mismo, llevar a cabo una correcta administración del conocimiento e información, a efecto de tener un soporte para la toma de decisiones que le permitan mejorar al personal día con día.

Cabe señalar que el desarrollo del plan de mejora para eficientar el Sistema Integral de Gestión en el Departamento de Distribución de la Zona Oaxaca, fue elaborado con base a los resultados obtenidos establecidos en los datos estadísticos de las auditorias en el periodo 2011 al 2013, así como de encuestas realizadas en relación al Sistema Integral de Gestión.

ABSTRACT

Currently the Distribution Department of the Area Distribution of Oaxaca, focuses primarily on providing excellence services, ensuring high levels of quality in all its processes, the level of the best electric companies of the world, giving you the importance to the safety of its staff and caring for the environment; the foregoing by relying on the integrated management system.

This research work, it is development with the aim to find the causes that lead to the implementation of the rules members of the integrated management system in the distribution department of the Area Distribution of Oaxaca, is not performing with the efficiency that is required to achieve the desired results in relation to the degree of safety, customer satisfaction and reduction of environmental degradation.

Its structure is designed to provide an outline of easy reading and interpretation, and to facilitate its implementation on the part of the Department, for the creation of an upper value for the internal and external customer, through a process of continuous improvement.

This, because if you talk about satisfied customers not only means delivering a product in time, but also identify, understand and meet their needs and expectations.

On the other hand, the team leader must comply with be visionary, educator and able to provide service. The role of the leader is know influence others through attitudes, and skills of leadership, motivation and integration, in order to optimize the work of the staff that is attached to his area, without forgetting to conduct an effective planning

Likewise, carry out a proper administration of the knowledge and information, to effect of having a support for decision-making that will enable it to improve the personal day to day.

It should be noted that the development of the improvement plan to make more efficient the System Management Integral in the distribution department of the Oaxaca area, was developed on the basis of the results obtained in the statistical data of the audits in the period 2011 to 2013, as well as from surveys conducted in relation to the Integrated Management System.

INDICE

Resumen.	
Abstract.	
	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. DIMENSIONAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Antecedentes.	4
1.2. Planteamiento del problema.	6
1.3. Objetivos de la investigación.	7
1.4. Justificación de la investigación.	8
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Calidad.	10
2.1.1. Conciencia para la calidad	11
2.2. Sistema de gestión de calidad.	12
2.3. Norma ISO 9001:2008.	15
2.4. Norma ISO 14001:2004	19
2.5. Norma NMX-SAST-001-IMNC-2008	22
2.6. Plan de mejora.	24
CAPÍTULO III. MARCO DE REFERENCIA	
3.1. Aspectos Generales de C.F.E	27
3.2. Subdirección de Distribución.	32
3.3. Marco Legal.	34
3.4. Marco Normativo	35
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLOGICO.	
4.1 Tipo de investigación.	39
4.2 Preguntas de investigación	40
4.3 Hipótesis o supuesto de la investigación	40
4.4 Alcance de la investigación	41
4.5 Ubicación y delimitación del problema	41
4.6 Pasos desarrollados al efectuar la investigación	42
4.6.1. Determinación de la muestra	43
4.6.2 Encuesta	44
4.6.3. Investigación Documental	44
4.6.4. Procesamiento y sistematización de resultados	45

CAPÍTULO V. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.	
5.1. Análisis e interpretación de resultados	48
5.2. Diagnostico obtenido	51
CAPITULO VI PLAN DE MEJORA PARA EFICIENTAR EL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN.	
6.1 Etapas del plan de mejora.	55
6.2 Desarrollo del plan de mejora.	59
6.3 Requerimientos para su implementación.	64
CONCLUSIONES GENERALES.	65
CONTRIBUCION A LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.	66
GLOSARIO DE TERMINOS.	67
REFERENCIAS	
Bibliográficas	68
Electrónicas	70
ANEXOS.	72

INDICES DE FIGURAS, GRAFICAS, MAPAS, FORMATOS Y TABLAS.

	Pág.
INDICE DE FIGURAS	
Figura 2.1. Pasos para elaborar un plan de mejora.	25
Figura 3.1. Estructura organizacional de CFE.	30
Figura 4.1. Modelo de la Investigación.	42
Figura 5.1. Diagrama Ishikawa de la falta de eficacia del SIG en el Departamento de Distribución.	52
Figura 6.1. Modelo para el desarrollo del Plan de Mejora.	56
INDICE DE GRÁFICOS	
Gráfico 1.1. Estadística de accidentes en el departamento de distribución Zona Oaxaca. Período 2008-2013.	4
Gráfico 1.2. Índice de inconformidades por cada Mil Usuarios, en la Zona de Distribución Oaxaca. Período 2011-2013.	5
Gráfico 1.3. No conformidades encontradas en los procesos de auditorías del SIG en la Zona de Distribución Oaxaca, 2011-2013.	5
Gráfico 5.1. Conocimiento acerca del SIG.	48
Gráfico 5.2. Conocimiento de normas conforman el SIG.	48

Gráfico 5.3. Mantenimiento SIG en el Departamento.	49
Gráfico 5.4. El SIG es llevado correctamente.	49
Gráfico 5.5. Comunicación sobre la importancia de implementar el SIG.	49
Gráfico 5.6. Capacitación al personal sobre el SIG.	50
Gráfico 5.7. Se mantiene la comunicación.	50
Gráfico 5.8. Revisión del SIG en el Departamento de Distribución.	50
Gráfico 5.9. Están definidas las responsabilidades y autoridades.	51
Gráfico 5.10. Aportación u opinión referente a la seguridad.	51
Gráfico 5.11. No conformidades con respecto a la norma de Calidad - ISO 9001:2008.	52
Gráfico 5.12 No conformidades con respecto a la norma ambiental – ISO 14001:2004.	53
Gráfico 5.13. No conformidades con respecto a la norma de seguridad – NMX-SAST-001-IMNC-2008.	53

INDICE DE MAPAS

Mapa 3.1. Ubicación geográfica de cada División de Distribución.	31
Mapa 3.2 División de Distribución Sureste.	33
Mapa 3.3 Zona de Distribución Oaxaca.	34

INDICE DE FORMATOS

Formato 6.1. Selección de mejoras.	57
Formato 6.2. Planificación y seguimiento de acciones de mejora.	57
Formato 6.3. Plan de mejora.	58

INDICE DE TABLAS

Tabla 6.1. Selección de mejoras.	59
Tabla 6.2. Planificación y seguimiento de acciones de mejora.	60
Tabla 6.3. Plan de mejora para el Departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca.	61

INTRODUCCIÓN.

En toda organización se persigue el rendimiento en el proceso productivo, el cual se logra con la integración de los recursos tecnológicos, financieros, los esquemas de gestión y, por supuesto, la integración de su personal.

La alta gerencia debe abandonar los viejos paradigmas y ajustarse a los nuevos para colocarse a la vanguardia de los negocios y, alcanzar el éxito esperado.

De la misma manera, diversos son los cambios que han venido ocurriendo a nivel mundial en las últimas décadas. Un mundo caracterizado por un acelerado ritmo de innovación en productos y servicios, rapidez de la evolución tecnológica, gran variedad en ofertas, clientes cada día más exigentes, propician que el mercado, tanto global como local, sea altamente competitivo.

En un cambio de época, donde se hace imprescindible conocer las herramientas para vencer las incertidumbres, lo ideal es adaptarse y lograr mantenerse en el ámbito competitivo a través de una gestión que se ajuste a las modificaciones del entorno, con esfuerzos compartidos, donde la prioridad se expresa en el criterio de "pensar globalmente y actuar localmente".

La alta gerencia alineada con cada uno de los integrantes de la organización, debe generar estrategias de gestión que promuevan la calidad de los servicios ofrecidos, comprometiéndose a implementar la mejora continua en los procesos, en pro de posicionarse con eficacia y eficiencia en el mercado.

Cabe destacar que no es suficiente la implementación de un sistema de gestión para garantizar el éxito; es necesario que la mejora continua esté siempre presente.

Atendiendo a las principales tendencias a nivel internacional sobre los conceptos e integración de calidad, seguridad y medio ambiente y tomando en cuenta que el objetivo de un Sistema de Gestión Integrada por estos sistemas, es la obtención de un mejor resultado en la organización, se desarrolla este tema de investigación en el Departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca, perteneciente a la División de Distribución Sureste de la Comisión Federal de Electricidad, con la finalidad de lograr que el Sistema Integral de Gestión se implemente y aplique eficientemente en este Departamento, para que esto se vea reflejado en una mejora en la calidad del servicio, cuidado al medio ambiente y en la cultura de seguridad de los integrantes del Proceso de Distribución.

CAPITULO I

DIMENSIONAMIENTO DEL PROBLEMA

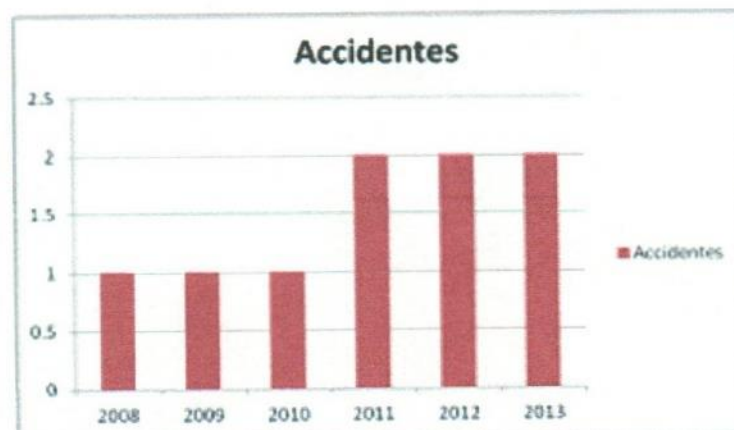
1.1. ANTECEDENTES

Dadas las referencias del servicio que ofrece la Comisión Federal de Electricidad, las autoridades se han preocupado por mejorar la prestación del servicio, que debe centrarse en el marco de lograr una mejor satisfacción al cliente, sin descuidar el medio ambiente y la seguridad de sus colaboradores.

Es así que desde el año 2008, la Dirección de Operación de la Comisión Federal de Electricidad, 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, en todos los centros de trabajos que la conforman; de ahí que en la zona de Distribución Oaxaca se comenzó con la implementación del mismo, con el objetivo de ayudar a la mejora continua de la eficacia y eficiencia de la zona; 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).

Actualmente se observa, con base a datos estadísticos, que los accidentes ocurridos en el departamento de Distribución de la zona Oaxaca, en el período del 2008 a julio de 2013, en la tendencia resultante no existe reducción de accidentes, lo que implica daños en los colaboradores y pérdida económica para la empresa.

Gráfico 1.1. Estadística de accidentes en el departamento de distribución Zona Oaxaca. Período 2008-2013

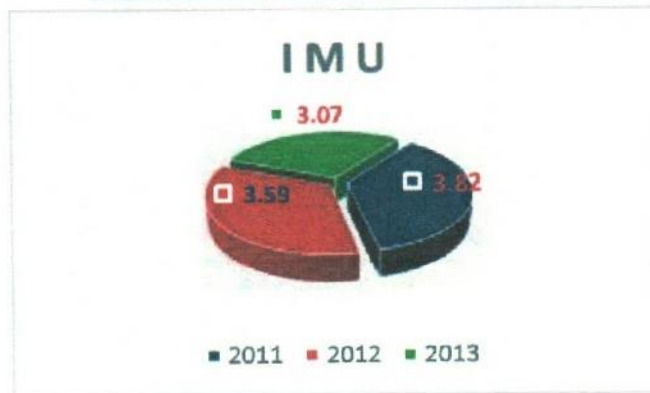


Fuente: Oficina de Nominas y Seguridad Social, Depto. Personal y Servicios, Zona de Distribución Oaxaca.

Con relación a los aspectos ambientales, aun no se logra crear la conciencia plena del cuidado al medio ambiente, en las actividades cotidianas dentro y fuera de la organización.

Por otro lado, sobre el grado de satisfacción al cliente, la evolución en el índice de inconformidades del usuario no es impactante, tomando en cuenta al número de usuarios totales de la zona.

Gráfico 1.2. Índice de Inconformidades por cada Mil Usuarios, en la Zona de Distribución Oaxaca. Período 2011-2013



Fuente: Oficina de operación, Departamento de Distribución, Zona de Distribución Oaxaca.

Así mismo, cuando se realizan auditorías internas, éstas se han tomado como un proceso de fiscalización y no se han enfocado a detectar áreas de mejora del sistema y sus procesos, lo que propicia incertidumbre y resistencia por parte de los mandos medios.

Gráfico 1.3. No conformidades encontradas en los procesos de auditorías del SIG en la Zona de Distribución Oaxaca, 2011-2013



Fuente: Sistema SICACYP y oficina de Calidad, Zona de Distribución Oaxaca.

Como se puede observar, desde su implementación (2008) a la actualidad, los resultados del SIG no han sido los esperados, de acuerdo a los objetivos establecidos.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las organizaciones se encuentran en un cambio constante, por ello la Comisión Federal de Electricidad ha implementado auditorías internas y externas en las Divisiones que la integran, buscando la mejora continua en sus procesos.

La auditoría aporta grandes ventajas a las organizaciones, ya que muestra las acciones realizadas en el pasado y la situación actual, por lo que ayuda a prevenir futuros problemas y capitaliza los recursos. Las empresas que establecen su sistema de Calidad deben mantener una visión actualizada a lo largo de sus planes de mejora para que el cliente tenga la garantía de los productos o servicios que adquiere.

La problemática presentada es que la realidad que muestra Comisión Federal de Electricidad (CFE) requiere su adaptación a tiempos cambiantes, al avance de las nuevas tecnologías, nuevas herramientas de comunicación y nuevos paradigmas lo que obliga a pensar cómo se hacen las cosas y como se podría hacer mejor. La empresa ha alineado la perspectiva y aspiraciones del personal a los objetivos organizacionales lo que construye su propio Sistema Integral de Gestión (SIG).

Trabajar con el SIG es adoptar nuevas formas de pensar, más racional, más eficiente, con más y mejores elementos para escuchar la necesidad del cliente.

Al realizar un análisis del proceso de Distribución de la zona Oaxaca, se ha detectado una deficiencia en la implementación y aplicación del Sistema de Gestión Integral, la cual incluye desde que ingresa un colaborador a la CFE, dado que no se le da la inducción adecuada del SIG, ocurriendo lo mismo con el personal ya integrante de la empresa, trayendo consigo el limitar su conocimiento del manual del SIG; interpretación y aplicación de las Normas integrantes del mismo, así como la falta de difusión con programas y acciones relacionadas, dirigido a los niveles, directivo, administrativo y operativo.

Esto, debido a que aproximadamente el 50% de los integrantes que conforman la plantilla laboral del departamento de Distribución de la zona Oaxaca, no conocen

las Normas que aplican al SIG y, alrededor del 80% no las interpreta correctamente, por no tener la capacitación adecuada.

Como resultado de lo anterior, se realiza la siguiente reflexión: si se toma en cuenta lo establecido en la política del SIG, derivado de la misión y visión de la institución, aun no se han alcanzado dichas expectativas.

Por lo cual, es necesario la elaboración de un Plan de Mejora que proponga una serie de estrategias a realizarse para poder alcanzar las expectativas que el SIG y la organización tienen establecidas, dando cumplimiento (a su vez) a lo que la propia norma ISO 9001:2008 (4.1) indica: darle mantenimiento al sistema y llevar a cabo una mejora continua.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Los objetivos son guías del estudio, y durante el desarrollo de la investigación deben estar siempre presentes.

El objetivo general, describe lo que se intenta conocer o realizar durante el proceso de investigación y los objetivos específicos se van ejecutando en cada etapa de la investigación, por lo que su evaluación es necesaria para conocer los distintos niveles de resultados

Para esta investigación son:

General.

Elaborar un plan de mejora a fin de efficientar los procesos del Departamento de Distribución de la Zona Oaxaca, que incida en el logro de los requerimientos de la política del Sistema Integral de Gestión.

Específicos.

1. Identificar los incumplimientos que aplican en los subprocesos del departamento de Distribución, en el periodo 2010 – 2013, según lo establecido por las Normas integrantes del Sistema Integral de Gestión,
2. Determinar las causas que originan los incumplimientos mediante la aplicación de herramientas estadísticas.
3. Establecerlos subprocesos donde se originan las causas.

4. Desarrollar las estrategias pertinentes que contribuyan al logro de los requerimientos de la política del sistema integral de gestión.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Uno de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 es que la organización debe mantener y mejorar continuamente la eficacia de su sistema de gestión para el logro de sus indicadores.

De acuerdo a la política del Sistema Integral de Gestión de la Comisión Federal de Electricidad, la cual consiste en: "lograr la satisfacción de los clientes, formar y desarrollar el capital humano integrante de la organización, controlar y prevenir riesgos al personal y al medio ambiente, apoyándose de la tecnología y la innovación; todo ello cumpliendo con leyes, Normas y reglamentos aplicables"; a la fecha aún no se han alcanzado.

Para apoyar el logro de los requisitos establecidos en las normas, así como de los indicadores propuestos por la organización, se desarrollará un plan a efecto de buscar la eficiencia del Sistema Integral de Gestión, que evite re-trabajos, lo que impactará en: ahorro de energía eléctrica, papelería, tiempo empleado por colaboradores y líderes, así como el logro de los objetivos y metas planteadas por la organización.

Por otra parte, los resultados redundarán en una mejora en la vida laboral y personal de los colaboradores de la organización, reducción del impacto ambiental y mejora en la cultura de seguridad de los mismos; con todo ello, repercutir en la imagen de la organización como una Empresa Socialmente Responsable.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. CALIDAD.

La calidad es el factor básico de decisión del cliente para un número de productos y servicios que hoy crece en forma explosiva.

Calidad es el conjunto de características de un producto o servicio que satisfacen las necesidades de los clientes. Sin embargo, esta definición resulta incompleta.

Calidad es hacerlo mejor, una cuestión de actitud de todos los miembros de la organización.

La **calidad** es una herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie. La palabra calidad tiene múltiples significados.

De forma básica, se refiere al conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. Por otro lado, la calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades. Por tanto, debe definirse en el contexto que se esté considerando, por ejemplo, la calidad del servicio postal, del servicio dental, del producto, de vida, etc.

La calidad ha llegado a ser la fuerza más importante y única que lleva al éxito organizacional y al crecimiento de la compañía en mercados nacionales e internacionales. Los rendimientos de programas de calidad fuertes y eficientes, están generando excelentes resultados en empresas con estrategias de calidad eficientes. Esto está demostrado por los importantes aumentos en la penetración del mercado, por mejoras importantes en la productividad total, por los costos mucho menores y por un liderazgo competitivo más fuerte.

Cuando se menciona el término "calidad", por lo general es asociado con productos o servicios excelentes, que satisfacen las expectativas del cliente, o más aún, las rebasan. Tales expectativas se definen en función del uso que se le dará al producto o servicio en cuestión y de su respectivo precio de venta. Cuando un producto mejora las expectativas se está hablando de calidad. Es decir, se trata de una cualidad cuya valoración dependerá de lo que se perciba.

Debido a la gran variación de resultados de calidad, la búsqueda genuina del éxito en la calidad se ha convertido en un asunto de gran interés en la administración de las empresas. Y la experiencia está abriendo una base fundamental para lograr ese éxito.

La calidad es, en esencia, una forma de administrar a la organización. Como finanzas y mercadotecnia, la calidad ha llegado a ser ahora un elemento esencial de la administración moderna. Y la eficiencia en la administración de la calidad se ha convertido en una condición necesaria para la eficiencia de la administración en sí.

Lograr un compromiso generalizado hacia la calidad implica una gama muy amplia de actividades continuas en todas las actividades del programa de calidad de la empresa. Está basado en una política de calidad sólida, una planeación de la calidad cuidadosa y una administración de la calidad "iluminada".

El control total de la calidad y los sistemas de calidad total implican, de esta forma, una amplia gama de programas que hagan hincapié en el aseguramiento de una motivación positiva hacia la calidad y un dinámico logro de la calidad por parte del personal de la organización, en cuando por lo menos, tres áreas fundamentales:

- Su actitud hacia la calidad.
- Su conocimiento de la calidad.
- Sus habilidades para el desarrollo de la calidad.

El alcance de programas puede incluir actividades de educación y entrenamiento para la calidad, desde actividades planeadas para maximizar la exposición y experiencia en el trabajo, hasta situaciones formalizadas para la participación organizada del colaborador en la solución de problemas presentados en éste ámbito.

2.1.1. Conciencia para la Calidad

Históricamente, las actitudes para la calidad entre el personal se han ido adquiriendo, ya sea mediante un proceso educativo de la calidad que comprende no únicamente los cursos formales de control de calidad, sino también en parte, muchas influencias informales sobre la calidad.

Individualmente, el trabajador es la base que se requiere para la elaboración de productos de calidad satisfactorios. En la mayor parte de los casos, él es el que desea hacer un trabajo satisfactorio; sin embargo, es muy importante rodearlo del "clima" apropiado para que pueda realizarlo. Tiene que recurrir a su jefe inmediato para que lo ayude en la tarea indispensable de la calidad, para que le den una herramienta con la necesaria capacidad, el entrenamiento conveniente para aplicar y mejorar su destreza y el equipo de información de calidad para medir su rendimiento y guiarse en la operación del proceso del cual tiene responsabilidad.

Los gerentes funcionales de la empresa confían en aplicar la política de la Gerencia General y, al mismo tiempo, obtener un trabajo funcional de acuerdo con el plan. Desgraciadamente, no siempre se presentan las cosas de acuerdo con el plan y se inician los conflictos.

Para promover la conciencia de la calidad en toda la organización, es importante contar con la participación de todo el personal. Si una persona no aprecia por completo el valor que para él representa la elaboración de un producto o la prestación de un servicio con calidad, debe de tener presente su importancia para todo el conjunto. Por lo tanto, cada persona debe pensar en que el bienestar los incluye a ellos. Esto crea un espíritu de compromiso en toda la organización.

La máxima calidad se produce cuando las expectativas del cliente, lo programado por la institución y lo realizado por los trabajadores coinciden. La calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Las características se define como el rasgo diferenciador físicas (por ejemplo, características mecánicas, eléctricas, químicas o biológicas); sensoriales (por ejemplo, relacionadas con el olfato, el tacto, el gusto, la vista y el oído); de comportamiento (por ejemplo, cortesía, honestidad, veracidad); de tiempo (por ejemplo, puntualidad, confiabilidad, disponibilidad); ergonómicas (por ejemplo, características fisiológicas, o relacionadas con la seguridad de las personas); funcionales (por ejemplo, velocidad máxima de un avión)

Los requisitos son la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria, o expresión en el contenido de un documento formulando los criterios a cumplir a fin de declarar la conformidad con el documento, y para los que no se permite ninguna desviación.

2.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

Todas las empresas, grandes y pequeñas, ya tienen una forma establecida o un sistema de hacer negocios. En una empresa pequeña, lo más probable es que el sistema sea muy efectivo, pero informal y probablemente no documentado.

Feigenbaum (2009, p. 78) establece que un sistema de gestión de la calidad es una estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, la maquinaria o equipos, y la información de la organización de manera

práctica y coordinada y que asegure la satisfacción del cliente y bajos costos para la calidad.

En otras palabras, un Sistema de Gestión de la Calidad es una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (Recursos, Procedimientos, Documentos, Estructura organizacional y Estrategias) para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en satisfacción del cliente y en el logro de los resultados deseados por la organización.¹

Si bien el concepto de Sistema de Gestión de la Calidad nace en la industria de manufactura, estos pueden ser aplicados en cualquier sector tales como los de Servicios y Gubernamentales.

Las normas del sistema de calidad identifican estos rasgos que pueden ayudar a que la empresa satisfaga consistentemente los requisitos de sus clientes. No tratan de imponer algo totalmente nuevo.

Los sistemas de calidad tratan sobre la evaluación de cómo y porqué se hacen las cosas. Gran número de empresas pequeñas ya estarán realizando muchas de las operaciones que especifican las normas.

Algunos clientes, tanto en el sector privado como en el público, buscan la confianza que puede dar el que un pequeño negocio tenga un sistema de calidad Si bien satisfacer estas expectativas es una razón para tener un sistema de calidad, puede haber otras, como:

- Mejorar el desempeño coordinación y productividad
- Enfocarse en los objetivos de su negocio y las expectativas de sus clientes
- Lograr y mantener la calidad de su producto para satisfacer las necesidades implícitas y explícitas de sus clientes.
- Confianza en que la calidad que se busca, se está logrando y manteniendo.
- Evidencia a los clientes y clientes potenciales. de las capacidades de la organización.
- Apertura de nuevas oportunidades en el mercado, o mantener la participación en él.

¹ Consulta electrónica, <http://qualitytrends.squalitas.com/articulos/articulos-gestion-de-la-calidad/item/108-sistemas-de-gesti%C3%B3n-de-la-calidad--parte-i.html> rescatada el 30/12/2013

- e) *Documentos*: Establecer los procedimientos documentos, formularios, registros y cualquier otra documentación para la operación eficaz y eficiente de los procesos y por ende de la organización (Feigembaun, 2009)

2.3. NORMA ISO 9001:2008

Con el fin de estandarizar los Sistemas de Calidad de distintas empresas y sectores, y con algunos antecedentes en los sectores nuclear, militar y de automoción, en 1987 se publican las Normas ISO 9000, un conjunto de normas editadas y revisadas periódicamente por la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre el Aseguramiento de la Calidad de los procesos. De este modo, se consolida a nivel internacional el marco normativo de la gestión y control de la calidad.

Estas normas aportan las reglas básicas para desarrollar un Sistema de Calidad siendo totalmente independientes del fin de la empresa o del producto o servicio que proporcione. Son aceptadas en todo el mundo como un lenguaje común que garantiza la calidad (continua) de todo aquello que una organización ofrece.

En los últimos años se está poniendo en evidencia que no basta con mejoras que se reduzcan, a través del concepto de Aseguramiento de la Calidad, al control de los procesos básicamente, sino que la concepción de la Calidad sigue evolucionando, hasta llegar a la llamada Gestión de la Calidad Total. Dentro de este marco, la Norma ISO 9001 es la base en la que se asientan los nuevos Sistemas de Gestión de la Calidad.

La norma ISO 9001:2008 está organizada en 9 secciones. Las primeras 4 secciones de la norma (0, 1, 2 y 3) no contienen requisitos, sólo identifican el ámbito, las definiciones y los términos para la norma. Las secciones 4, 5, 6, 7 y 8 contienen los requisitos para la implementación del sistema de gestión de calidad.

Sección 0. Introducción: Explica que la prioridad de la Norma es dar cumplimiento a los requisitos del cliente. Que su implementación debe obedecer a una estrategia y que la norma es complementaria a los requisitos del servicio, su objetivo es evaluar la capacidad de la empresa para cumplir los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables al producto y propios de la organización.

Sección 1. Objeto y campo de aplicación: El objeto de la norma consiste en que las empresas demuestren la capacidad para proporcionar productos que cumplan con requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables y aumente satisfacción de clientes a través de mejora continua.

Sobre el campo de aplicación explica que es genérica, que puede ser adaptada a cualquier tipo de organización sin importar tipo, tamaño y producto suministrado.

Explica que se podrán hacer exclusiones sólo del numeral 7, de lo contrario no se podrá decir que se tienen un sistema de calidad basado en ISO 9001:2008.

Sección 2. Referencias normativas: Indica que hay que utilizar como referencia la ISO 9000 – la cual especifica los fundamentos y la terminología de un sistema de gestión de calidad.

Sección 3. Términos y definiciones: Remite a la norma ISO 9000, que contiene todo el vocabulario aplicable al sistema de gestión de calidad y explica que cuando se utiliza el término producto este significa también servicio.

Los requisitos de la norma se identifican en las secciones del 4 al 8. (Se resaltan los procedimientos y los registros obligatorios aplicables a la eficacia).

Sección 4. Requisitos del Sistema: Indica todos los requisitos necesarios para establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad.

Para dar cumplimiento ha esté numeral la organización debe:

- a) Identificar los procesos y su interacción, esto lo hace a través de mapa y caracterizaciones de procesos.
- b) Establecer y documentar los procedimientos e instructivos necesarios para cada proceso.
- c) Asegurar los recursos para el desarrollo de las actividades planeadas.
- d) Establecer indicadores de gestión a los procesos.
- e) Establecer política, objetivos y manual de calidad.
- f) Asegurar el control de la documentación y los registros. Procedimiento para control de documentos y uno para control de registros. Procedimientos Obligatorios.

Sección 5. Responsabilidad de la Dirección: Indica que la alta dirección debe mostrar su compromiso con el sistema de gestión de calidad. Acta de revisión gerencial. Registro Obligatorio.

Este compromiso lo demuestra así:

- a) Comunicando a todo nivel la importancia de cumplir con los requisitos del cliente, los legales y los aplicables a la empresa
- b) Estableciendo y dando a conocer la política y los objetivos de calidad.

- c) Realizando revisiones periódicas al sistema de gestión de calidad (en Eficacia está establecido que cada 6 meses)
- d) Nombrando un representante de la dirección con responsabilidades y autoridad suficiente para desarrollar cualquier actividad necesaria para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de calidad.
- e) Asegurando la disponibilidad de recursos para el desarrollo de todas las actividades (se deja evidencia en las caracterizaciones de procesos, en los presupuestos y en las actas de revisiones gerenciales)
- f) Definiendo y comunicando las responsabilidades y la autoridad de los diferentes cargos. Esto se hace a través de los manuales de funciones.
- g) Asegurando una eficaz comunicación interna.

Sección 6. Gestión de recursos: A los recursos a que hace referencia son: el recurso humano, la infraestructura y el ambiente de trabajo.

- a) **Recurso humano:** que el personal debe ser competente para realizar el trabajo. La competencia se refiere a la educación, formación, habilidad y experiencia que posee. Se debe definir la competencia en los manuales de funciones y se deben tener registros que la evidencien (diplomas, evaluaciones de desempeño, asistencia a capacitaciones, referencias laborales, etc.). Educación, formación, habilidades y experiencia Registros Obligatorios.
- b) **Infraestructura:** que se debe contar con edificios, espacios de trabajo y equipos apropiados para el desarrollo de las labores.
- c) **Ambiente de trabajo:** que las condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo sean las adecuadas para garantizar la conformidad con los requisitos del servicio (ruido, temperatura, humedad, iluminación, condiciones climáticas, etc.).

Sección 7. Realización del producto: En esta sección se debe dar cumplimiento a los requisitos del cliente, se debe planear y ejecutar el servicio en cumplimiento con cada uno de los requisitos.

Es la única sección que permite exclusiones. Se debe cumplir con:

- a) Planificar y desarrollar los procesos necesarios para la prestación del servicio.
- b) Establecer procedimientos e instructivos para el desarrollo de las actividades.
- c) Demostrar que tanto los procesos de realización del servicio, como el servicio resultante cumplan con los requisitos.
- d) Revisar los requisitos del servicios antes de que la organización se comprometa a proporcionarlo a un cliente (cotizaciones, aceptación de contratos, etc.). Se

debe asegurar que las diferencias existentes entre lo pedido y expresado previamente estén resueltas, Se debe asegurar que la organización tenga la capacidad para cumplir con los requisitos definidos. Resultados de la revisión de los requisitos relacionados con el servicio y de las acciones originadas por las mismas. Registro Obligatorio.

- e) Especificar los requisitos determinados por el cliente, los legales y los reglamentarios aplicables al servicio.
- f) Implementar mecanismos de comunicación eficientes con el cliente para asegurar la información sobre el servicio, las consultas, la atención de pedidos, las modificaciones al servicio y las quejas o reclamos.
- g) Se debe garantizar que el producto comprado (cuando incida en la calidad del servicio) cumpla con los requisitos exigidos por la empresa. Evaluaciones de proveedores y cualquier acción necesaria que se derive de las mismas. Registro Obligatorio.
- h) El servicio se debe prestar bajo condiciones controladas, se debe disponer de información sobre las características del servicio a prestar, instrucciones de trabajo, equipo apropiado, indicadores de gestión.
- i) Cuando sea apropiado, se debe garantizar la trazabilidad del servicio a través de toda su realización. Cuando la trazabilidad sea un requisito se debe dejar registro de la identificación única del producto. Identificación única del producto. Registro Obligatorio.
- j) Se debe cuidar los bienes que son de propiedad del cliente, incluye la propiedad intelectual y los datos personales

Sección 8. Medición, Análisis y Mejora: Se debe garantizar el seguimiento, la medición, el análisis y la mejora necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del servicio, los legales, los de normas, los de la organización y mejorar continuamente la eficacia del sistema.

- a) Se debe hacer Medición de satisfacción de clientes, se pueden utilizar métodos como: encuestas, información del cliente sobre la calidad del servicio prestado, el análisis de pérdidas de negocios, las felicitaciones por parte de clientes, la opinión de usuarios, etc.
- b) Se deben realizar auditorías internas a todos los procesos del sistema de gestión de calidad. Procedimiento de Auditorías Internas. Informe de auditoría y actividades de seguimiento. Registros Obligatorios.
- c) Se deben establecer indicadores de gestión a los procesos o métodos apropiados de seguimiento.

- d) Se debe hacer seguimiento y medición a la prestación del servicio para verificar que se cumple con los requisitos.
- e) Se debe efectuar control al servicio no conforme. Se debe dejar registro del servicio no conforme y de las acciones tomadas (se debe reportar como no conformidad). Procedimiento para producto No Conforme. Identificación de las personas responsables de la liberación del producto. Naturaleza de las no conformidades del servicio y de cualquier acción tomada posteriormente. Estos son registros obligatorios.
- f) Recopilar y analizar datos para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de calidad que permitan determinar puntos de mejora. Se deben incluir los datos generados por los indicadores de gestión y de seguimiento.
- g) Mejorar continuamente la eficacia del sistema usando como base la política y los objetivos de calidad, los resultados de auditorías internas y externas, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.
- h) Tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades para prevenir que vuelvan a ocurrir (acciones correctivas). Procedimiento de Acciones Correctivas. Resultados de las acciones correctivas. Registros Obligatorios.
- i) Se deben tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades potenciales para prevenir que vuelvan a ocurrir (acciones preventivas). Procedimiento de Acciones Preventivas. Resultados de las acciones preventivas. Registros Obligatorios

2.4. NORMA ISO 14001:2004

Es una norma aceptada internacionalmente que establece cómo implementar un sistema de gestión medioambiental (SGM) eficaz. La norma se ha concebido para gestionar el delicado equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental. Con el compromiso de toda la organización, permite lograr ambos objetivos.

La gestión del medio ambiente, es conjunto de actividades, medios y técnicas tendentes a conservar, los elementos de los ecosistemas y las relaciones ecológicas entre ellos, en especial cuando se producen alteraciones por el impacto del hombre.

La gestión del medio ambiente se traduce en la asignación de los recursos materiales, económicos y humanos necesarios y concretos para la consecución de unos estándares o niveles de calidad ambiental.

Un sistema de gestión del medio ambiente es el trabajo que sigue una organización con el objeto de conseguir, en una primera fase, y de mantener posteriormente, un determinado comportamiento de acuerdo con las metas que se hubiere fijado y como respuesta a unas normas, unos riesgos ambientales, y unas presiones, tanto sociales como financieras, económicas, competitivas y en constante cambio.

La gestión ambiental en la empresa se debe desarrollar basada en sus principios y filosofías, lo cual le permite llevar y alcanzar unos objetivos medioambientales establecidos, previamente al ser fijado la política ambiental empresarial.

La organización debe hacer una declaración de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental. A partir de esta especie de declaración se establece y mantiene el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), a través de cinco aspectos:

- a) **Política ambiental:** De acceso público y definida por la alta dirección, debe ser acorde al tamaño y a las posibilidades de la empresa, cumplir con la ley vigente e incluir los conceptos de mejoramiento continuo y prevención de la contaminación. Debe ser comunicada a todos los empleados, proporciona el marco para el desarrollo del sistema de gestión ambiental.
- b) **Planificación:** Debe buscar la forma de identificar los aspectos ambientales que pueda controlar, con el fin de determinar cuáles tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente. Esta información debe estar actualizada. Además, debe establecer un procedimiento para incorporar la normativa vigente y sus posteriores modificaciones a su SGA. Finalmente, debe establecer objetivos y metas permanentes en cada función y nivel de la organización, lo cual demanda la responsabilidad individual en el éxito de la organización.
- c) **Implementación y operación:** se deben registrar y comunicar las responsabilidades de cada actor en la implementación del plan y la dirección debe entregar a cada persona o sección los recursos físicos e intelectuales necesarios para cumplir con lo establecido. Se exige la implementación de políticas comunicacionales entre los distintos niveles y funciones de la organización, pero además se deben considerar procesos para la comunicación externa a los actores interesados. Se debe llevar la documentación y registro del sistema, el control de las operaciones del Sistema de Gestión Ambiental y la preparación ante eventuales emergencias.
- d) **Verificación:** Se deben establecer y documentar procedimientos para medir regularmente el cumplimiento de lo planeado. También se deben establecer

responsabilidades y autoridades que permitan tomar las medidas oportunas para corregir aspectos no cumplidos.

- e) **Revisión por la dirección:** La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental periódicamente, en un proceso que asegure contar con la información requerida, y considerar cambios a la luz de los resultados, en caso de ser necesario.

Principios Ambientales

1. Utilización de recursos, atendiendo a tasas asumibles por el medio ambiente.
2. Situar las actividades en territorios y ecosistemas con una alta capacidad de acogida para aquellas.
3. Evitar que la emisión de efluentes en una actividad sobrepase la capacidad de recepción o asimilación del medio ambiente.

Aspectos importantes en la evaluación de gestión ambiental

- Evaluación control y prevención de las repercusiones de la actividad de la empresa sobre los diversos componentes del medio ambiente.
- Gestión, ahorro y elección de energía.
- Gestión, ahorro y transporte de materias primas; gestión y ahorro del agua.
- Reducción, reciclado, reutilización, transporte y eliminación de residuos.
- Evaluación, control del ruido dentro y fuera de la actividad.
- Selección de nuevos procesos de producción y cambios de los mismos.

Principales funciones de la gestión ambiental

- a) **PLANIFICACIÓN:** Conduce al establecimiento de metas y objetivos y a la fijación de estrategias para alcanzarlos. La planificación marca el rumbo a seguir por los programas de protección del medio ambiente de la organización empresarial.
- b) **ORGANIZACIÓN:** persigue el establecimiento de una estructura organizativa, definición de funciones, responsabilidades y autoridad. La organización supone la base para dirigir eficazmente los recursos asignados al sistema de gestión medioambiental.
- c) **APLICACIÓN:** determina los resultados que obtendrá la organización en base a su comportamiento medioambiental, ósea al sistema de gestión medioambiental establecidos. La aplicación de gestión facilita los mecanismos iniciales, crea el

ambiente de trabajo necesario, incluyendo la motivación, la delegación y la fijación de prioridades.

- d) **CONTROL:** constituye el marco necesario para evaluar los resultados obtenidos, identificar las acciones realizadas, diagnosticar problemas e iniciar medidas correctoras y mejorar el sistema de gestión establecido. El control es un requisito imprescindible para evitar que la organización empresarial se separe de sus metas y se desvíe de sus objetivos medioambientales.

Instrumentos de los sistemas de gestión ambiental:

- *Preventivos:* Se ponen en práctica cuando se abordan nuevos planes, proyectos o actividades.
- *Correctivos:* se aplican a actividades en funcionamiento.
- *Auxiliares:* Desempeñan el papel de herramienta o recursos técnicos para que los dos primeros puedan desarrollarse de manera eficaz.

2.5. NMX-SAST-001-IMNC-2008

Hoy en día la mayoría de las organizaciones de cualquier tipo están cada vez más interesadas en lograr y demostrar un buen desempeño de Seguridad y salud en el trabajo controlando sus riesgos de Seguridad Y Salud en el Trabajo, para que estos sean consistentes con su política y objetivos de Seguridad Y Salud en el Trabajo. Esto lo llevan a cabo en el contexto de una legislación cada vez más rigurosa, el desarrollo de políticas económicas y otras medidas que fomentan las buenas prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Muchas organizaciones se comprometen en llevar a cabo "revisiones" o "auditorias" de Seguridad y Salud en el Trabajo para evaluar su propio desempeño de Seguridad y Salud en el Trabajo. Sin embargo no es suficiente para garantizar a la organización el conocimiento del desempeño y solo continuar con el proceso de conocimiento, de sus requisitos legales y de política. Para que las "revisiones" como las "auditorias" de Seguridad y Salud en el Trabajo sean efectivas en las organizaciones, estas necesitan ser conducidas mediante un sistema de gestión estructurado dentro de la organización.

Las normas mexicanas NMX-SAST-IMNC, cubren a la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y tienen la intención de proporcionar elementos a las organizaciones para implementar un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo efectivo que puede ser integrado con otros requisitos de gestión.

La norma **NMX-SAST-001-IMNC** especifica los requisitos para un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a una organización desarrollar e implementar una política y objetivos que tomen en cuenta los requisitos legales o información con respecto a riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Aplica a las organizaciones de todo tipo y tamaño, así como en diversas condiciones geográficas, sociales y culturales

El éxito del Sistema Seguridad y Salud en el Trabajo, depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización, especialmente de la alta dirección

Un sistema de esta clase permite a la organización desarrollar una política de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecer objetivos y procesos, para conseguir el compromiso de la política, tomando las acciones necesarias para mejorar el desempeño y demostrar la conformidad con los requisitos del sistema de la norma mexicana **NMX-SAST-001-IMNC**.

La extensión de la documentación y los recursos dedicados a ellos dependen de un número de factores, tales como el alcance del sistema, el tamaño de la organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios, y la cultura organizacional.

Las organizaciones, en los años transcurridos hasta el 2008, han implementado Sistemas de Gestión de manera separada, iniciando en la mayor parte de los casos con el de calidad y posteriormente con el ambiental y el de seguridad y salud en el trabajo. Los modelos de sistemas de gestión más difundidos y utilizados, sin importar que se trate de Calidad, Medio ambiente o de seguridad y salud en el trabajo, tienen grandes similitudes y aspectos comunes, incluso aceptando que sus orígenes puedan y sean distintos. Este aspecto de compatibilidad, hace que sea que el proceso para lograr una integración sea más que factible, convirtiéndose una alternativa lógica y benéfica en el desarrollo Normal de una empresa o sector.²

Hasta hace muy poco tiempo las funciones de calidad, medio ambiente y seguridad han seguido un desarrollo independiente y paralelo en el mundo industrial. Así, en muchas organizaciones la seguridad sigue dependiendo de recursos humanos, mientras que la calidad lo hace de operaciones, y medio ambiente se ubica en áreas técnicas. Los tres sistemas han tenido un origen diferente, la calidad se ha desarrollado impulsada fuertemente por la competencia, por la necesidad de mejorar la competitividad empresarial. La seguridad ha sido impulsada por el establecimiento

²Artículo técnico: *Auge 21. Año 5/No. 1*

de regulaciones gubernamentales y por la presión de las organizaciones sindicales, mientras que el medio ambiente lo ha hecho por la legislación y la sociedad. (CEPYME ARAGON).

2.6. PLAN DE MEJORA.

Un plan de mejora es un conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento. Las medidas de mejora deben ser sistemáticas, no improvisadas ni aleatorias. Deben planificarse cuidadosamente, llevarse a la práctica y constatar sus efectos.

Para que sea eficaz, un plan de mejora requiere ciertas condiciones previas:

- El convencimiento de que la mejora es posible
- El control de actitudes derrotistas
- La ausencia de planteamientos justificativos
- El liderazgo del equipo directivo
- La comprensión del sentido que tiene plantearse mejoras

Para que una empresa pueda responder ante los cambios que presenta su entorno y cumplir con los objetivos de su empresa, debe implementar un plan de mejora, con la finalidad de detectar puntos débiles de la empresa y, de esta manera, atacar las debilidades y plantear posibles soluciones.

El desarrollar un plan de mejora permite definir mecanismos que permitirán a la empresa alcanzar aquellas metas que se ha propuesto y que le permitirán ocupar un lugar importante y reconocido dentro de su entorno.

El plan de mejora no es un fin o una solución, sencillamente es un mecanismo para identificar riesgos e incertidumbre dentro de la empresa, y al estar conscientes de ellos, trabajar en soluciones que generen mejores soluciones.

Para generar un plan de mejora que vaya acorde a las necesidades de una empresa, es necesario involucrar a todas las personas que participen en el proceso de estudio (creación del producto u otorgamiento del servicio que ofrece la empresa).

Cuando se logre esta interacción, se logrará entonces identificar todos los elementos, situaciones y/o problemas que presenta la empresa.

Como planteamiento de solución, un plan de mejora debe contener estrategias generales que permitan definir el rumbo que tomará la empresa y la forma en que solucionará los problemas.

Las estrategias permitirán:

- Contar con procesos más competitivos y eficaces
- Tener mayor control y seguimiento de las acciones que van a emplear para corregir los problemas que se presentan en los procesos.
- Conocer las causas que ocasionan los problemas y encontrar su posible solución.
- Decidir los puntos prioritarios y la estrategia que se debe seguir.
- Determinar en un plan, las acciones a realizar en el futuro, al igual que la manera en que se controlará y se dará el seguimiento.
- Aumentar la eficacia y la eficiencia de la empresa.

Figura 2.1. Pasos para elaborar un plan de mejora



Fuente: Guía para el mejoramiento institucional. De la autoevaluación al plan de mejoramiento

CAPITULO III
MARCO DE REFERENCIA

3.1. ASPECTOS GENERALES DE C.F.E.

La Comisión Federal de Electricidad es un organismo público descentralizado dependiente del Gobierno Federal con personalidad jurídica y patrimonio propio que tiene como objetivo fundamental proporcionar el suministro de energía eléctrica para el servicio público en todo el territorio nacional. Para cumplir con este objetivo, la Comisión Federal de Electricidad tiene bajo su responsabilidad la Planificación y Desarrollo del sistema eléctrico nacional a través del Programa de Obras de Inversiones del sector eléctrico (POISE) para estar en condiciones de asegurar el suministro de energía eléctrica a todos los usuarios localizados en las diferentes regiones del país, tanto para las condiciones actuales como para condiciones futuras de corto, mediano y largo plazo.

El compromiso de la Comisión Federal de Electricidad es de ofrecer los servicios de excelencia en todos sus procesos cumpliendo con los estándares internacionales. Para cumplir con estos compromisos dispone del denominado Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

El Sistema Eléctrico Nacional está constituido por todas las Centrales de Generación de Energía Eléctrica, Subestaciones Elevadoras de Potencia, Líneas de Transmisión, Subestaciones Reductororas de Potencia, Líneas de Subtransmisión, Subestaciones Reductororas de Distribución y Redes Distribución de Media y Baja Tensión que constituyen la infraestructura Eléctrica que se requiere para proporcionar el suministro del servicio de energía eléctrica a todos y cada uno de los usuarios existentes en el país en los niveles de voltaje de Alta Tensión, Media Tensión y Baja Tensión.

Con este panorama, la Comisión Federal de Electricidad tiene contemplado los siguientes compromisos:

Visión: La Visión para el año 2015 de la C.F.E., es la de ser una empresa de clase mundial que participe competitivamente en la satisfacción de la demanda de energía eléctrica nacional e internacional, que optimice 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.

Misión: Contribuir al bienestar y progreso de la sociedad, satisfaciendo sus necesidades de energía eléctrica y otros servicios a través de una empresa competitiva y comprometida con el desarrollo integral de sus colaboradores. Asegurar el servicio público de energía eléctrica en un marco de competencia y actualidad tecnológica, en condiciones de cantidad, calidad y precio, con la

adecuada diversificación de las fuentes de energía. Optimizar el uso de la Infraestructura física, comercial y de los recursos humanos. Proporcionar atención de excelencia a nuestros clientes. Proteger el medio ambiente, promover el desarrollo social, respetar los valores de las poblaciones donde se ubica la infraestructura y se realicen las obras de electrificación.

OBJETIVOS:

- Satisfacer la demanda de energía eléctrica que requiere el país.
- Proporcionar a los clientes un servicio eficiente y de calidad.
- Proteger el ambiente y respetar los valores de las poblaciones donde se ubican las obras de electrificación.
- Promover el desarrollo profesional y personal de los trabajadores a través de la capacitación.
- Conformar una organización eficaz, productiva y administrada con modernos criterios y empresariales.
- Mantener a la C.F.E. como la empresa del servicio público de energía eléctrica más importante a nivel nacional.

Además debe operar sobre las bases de los indicadores internacionales en materia de productividad, competitividad y tecnología. Ser reconocida por nuestros usuarios como una empresa de excelencia que se preocupa por el medio ambiente y que está orientada al servicio del cliente. Elevar la productividad y optimizar los recursos para producir los costos y aumentar la eficiencia de la empresa, así como promover la alta calificación y el desarrollo profesional de los trabajadores.

Para asegurar el cumplimiento de las funciones que tiene encomendadas y alcanzar los objetivos que tiene comprometidos, la Comisión Federal de Electricidad tiene la siguiente Estructura Organizacional:

Ubicación de puestos:

I.- Dirección General

- Subdirección de Programación
- Coordinación del Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico
- Gerencia de Comunicación Social

II.- Dirección de Operación

- Subdirección de Generación
- Subdirección de Energéticos
- Subdirección de Seguridad Física

- Subdirección de Transmisión
- Subdirección del Centro Nacional de Control de Energía
- Subdirección de Distribución

III.- Dirección de Proyectos de Inversión Financiada

- Subdirección de contratación de proyectos de Inversión Financiada
- Subdirección de Desarrollo de Proyectos
- Subdirección de Proyectos de Construcción

IV.- Dirección de Modernización

- Subdirección de Modernización y Nuevas Áreas de Oportunidad

V.- Dirección de Administración

- Abogado General de la C.F.E.

VI.- Dirección de Finanzas

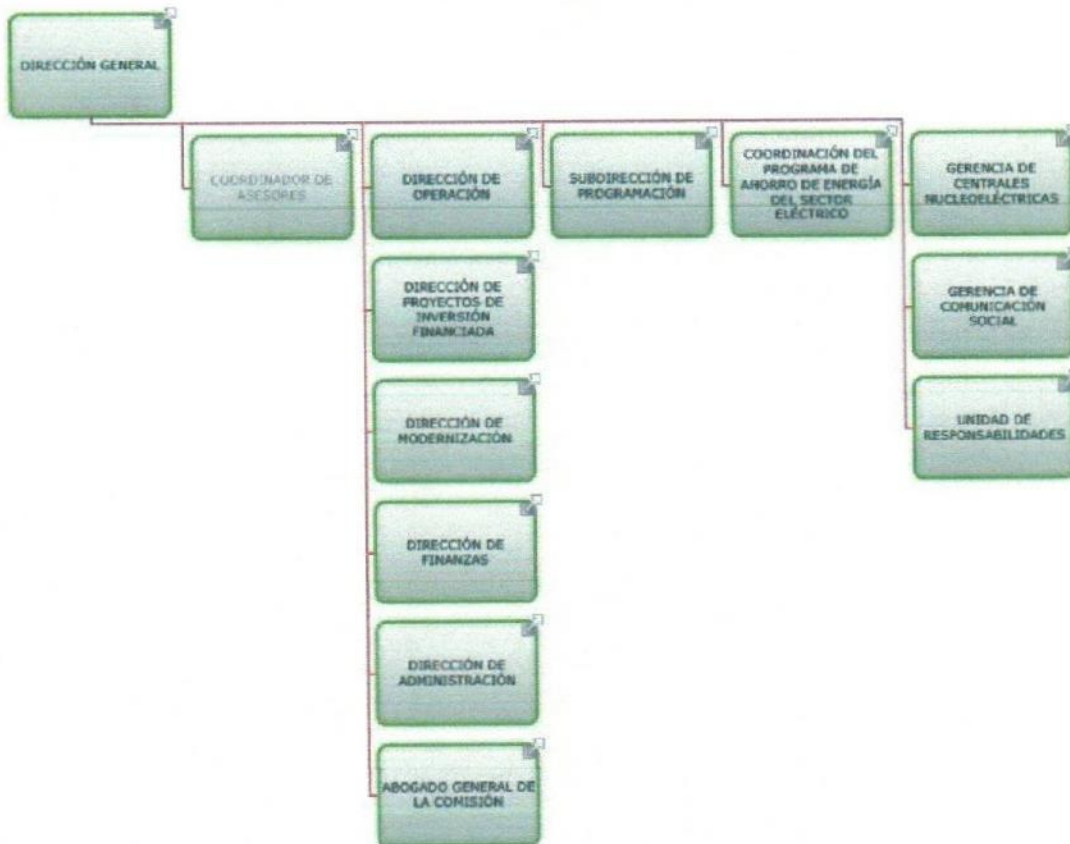
- Subdirección de Operación Financiera
- Subdirección de Finanzas
- Subdirección de Control Financiero

VII.- Órgano interno de Control

Tal como se establece en la Estructura Organizacional, la Dirección de Operación tiene bajo su responsabilidad la Operación, el Mantenimiento y el Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional para lo cual tiene implementados cuatro procesos básicos fundamentales que se mencionan a continuación:

1. Proceso de Generación: Tiene como propósito llevar a cabo la Generación de la Energía Eléctrica en todo el Territorio Nacional utilizando para ello las fuentes de energía primaria con que se disponga en cada región del país, en la cantidad necesaria y suficiente para atender todos los requerimientos de energía eléctrica que demande cada uno de los usuarios localizados en el ámbito del territorio nacional. Para ello, la Comisión Federal de Electricidad dispone de Centrales de Generación Hidroeléctricas, termoeléctrica, Ciclo combinado, Nucleares y Eólicas estratégicamente localizadas en las diferentes regiones del país.

Figura 3.1. Estructura organizacional de CFE



Fuente: <http://app.cfe.gob.mx/Aplicaciones/QCFE/OrganigramaDigital/>

2. Proceso de Transmisión: Tal como su nombre lo establece, este proceso tiene bajo su responsabilidad llevar a cabo el transporte o transmisión de la energía eléctrica producida en las centrales de Generación para conducirla hasta cada uno de los Grandes Centros de Consumo denominados Centros de Carga Existentes en cada región del País, donde es entregada al proceso de distribución aun nivel de voltaje de 115 KV (kilo Volts) para su entrega a todos y cada uno de los usuarios localizados en todo el país, para ello, dispone de las instalaciones eléctricas denominadas Subestaciones Elevadores de Potencia, Líneas de transmisión y subestaciones reductoras de Potencia.

3. Proceso de Distribución: Este proceso tiene como objetivo, llevar a cabo la distribución y comercialización de la energía eléctrica recibida del Proceso de Transmisión a un voltaje de 115 KV en las Subestaciones Reductoras de potencia,

a cada uno de los usuarios localizados en todo el territorio Nacional en la cantidad que cada uno requiera y en los voltajes que le sean más convenientes; en alta tensión (220 KV y 115 KV), media tensión (33 KV, 22 KV Y 13.8 KV) o en baja tensión (220/127 volts o 120/240 volts). Para ello, dispone de las Líneas de Subtransmisión, Subestaciones Reductoras de Distribución y Redes de Distribución de Energía Eléctrica.

4. Proceso de Control: Para asegurar una operación armónica entre los tres procesos fundamentales anteriores, la Comisión Federal Electricidad tiene implementado un Organismo de Control denominado Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) quien tiene bajo su responsabilidad el llevar a cabo las funciones de Control del Sistema Eléctrico Nacional coordinando la operación de las Centrales de Generación con las Redes de Transmisión y los Sistemas Eléctricos de Distribución. Para ello, dispone de cinco Áreas de Control estratégicamente localizada en el territorio nacional.

Con el propósito de que el Proceso de Distribución pueda llevar a cabo con eficacia y eficiencia las funciones requeridas para la Distribución y la Comercialización de la Energía Eléctrica a todos los usuarios localizados dentro del país, la Comisión Federal de Electricidad tiene implementadas 16 Entidades independientes estratégicamente distribuidas en todo el territorio nacional denominadas Divisiones de Distribución, mismas que tienen bajo su responsabilidad llevar a cabo la Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica a todos los usuarios localizados dentro del ámbito Territorial que cada una tiene asignado.

La ubicación geográfica de cada una de las Divisiones de Distribución y su ámbito de influencia se muestra en el mapa siguiente.

Mapa 3.1. Ubicación geográfica de cada División de Distribución.



Fuente: <http://app.cfe.gob.mx/Aplicaciones/QCFE/secodam/>

Con toda esta infraestructura eléctrica y organizacional, la Comisión Federal de Electricidad proporciona el suministro de Energía Eléctrica a todos y cada uno de los usuarios localizadas en las 32 entidades federativas que integra a todo el país incluyendo al Distrito Federal.

3.2. SUBDIRECCION DE DISTRIBUCION.

La Subdirección de Distribución tiene bajo su responsabilidad todas las actividades necesarias para llevar a cabo la distribución y comercialización de la energía eléctrica a todos los usuarios atendidos en el país.

Con el propósito de proporcionar una atención más eficiente a dichos usuarios, la Comisión Federal de Electricidad ha dividido a la República en 16 Áreas Regionales denominadas Divisiones de Distribución, las cuales tienen bajo su responsabilidad la Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica a un cierto número de entidades federativas de acuerdo tanto a su localización geográfica como a la configuración del Sistema Eléctrico Nacional.

Las Divisiones de Distribución se encuentran localizadas estratégicamente dentro del territorio nacional con la ubicación como se muestra en el mapa anterior. Cabe aclarar que en la Ciudad de México, D.F. se ubican las tres nuevas Divisiones de Distribución que fueron creadas para hacerse cargo de las Áreas e instalaciones anteriormente atendidas por la extinta Compañía de Luz y Fuerza del Centro.

Dentro de las 16 Divisiones de Distribución existentes en el país, está incluida la División de Distribución Sureste quien tiene bajo su responsabilidad el llevar a cabo la Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica a todos los Usuarios localizados en los Estados de Oaxaca, Chiapas y Tabasco.

Para estar en condiciones de proporcionar una atención más cercana, eficiente y personalizada a los usuarios localizados dentro del ámbito de su influencia, cada una de las Divisiones de Distribución dispone de organismos responsables de realizar la Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica a nivel local denominados Zonas de Distribución que se ubican estratégicamente en el ámbito territorial bajo responsabilidad de cada División de Distribución. Para el caso particular de la División de Distribución Sureste se tiene implementadas 10 zonas de Distribución cuya localización por entidad federativa se relacionan a continuación:

1.- ESTADO DE OAXACA

- Zona de Distribución Oaxaca
- Zona de Distribución Huajuapán
- Zona de Distribución Huatulco
- Zona de Distribución Tehuantepec

2.- ESTADO DE CHIAPAS

- Zona de Distribución San Cristóbal
- Zona de Distribución Tuxtla
- Zona de Distribución Tapachula

3.- ESTADO DE TABASCO

- Zona de Distribución Villahermosa
- Zona de Distribución Chontalpa
- Zona de Distribución Los Ríos

La localización geográfica de cada una de las zonas de distribución anteriormente relacionadas bajo la responsabilidad de la División de Distribución Sureste, se muestra en el Mapa siguiente.

Mapa 3.2 División de Distribución Sureste



Fuente: <http://dkdes.cfemex.com/zonas.html>

Tal como se muestra en el mapa anterior, dentro de las Zonas de Distribución que conforman a la División de Distribución Oaxaca, quien tiene bajo su responsabilidad llevar a cabo la Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica a los usuarios ubicados en la ciudad de Oaxaca de Juárez y en las Regiones de Valles Centrales, Sierra Norte y parte de la Región de la Sierra Sur. En el Mapa 3.3 se muestra la localización geográfica de la Zona de Distribución Oaxaca.

Mapa 3.3 Zona de Distribución Oaxaca.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en investigación de campo

3.3. MARCO LEGAL.

El marco legal que norma a la División de Distribución Sureste es amplio, destacando la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y entre otras las siguientes leyes y sus respectivos reglamentos:

- **Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente (LGEEPA).** Se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.
- **Ley de Aguas Nacionales.** Tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.
- **Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.** Regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos

administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

- **Ley Federal del Trabajo.** Artículos, 2°, 153-J, 343-D, 475 Bis, 509 y 512-D Bis. el cual rige las relaciones de trabajo comprendidas en el artículo 123, Apartado A, de la Constitución.

3.4. MARCO NORMATIVO

Son el conjunto de normas, criterios o lineamientos, que establecen la forma en que deben desarrollarse las acciones para alcanzar la política establecida por el SIG, siendo las siguientes:

a) *Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ambiental:*

- *Norma Oficial Mexicana NOM-076-SEMARNAT-2012.* Establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011.* Establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión ha dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005* Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-055-SEMARNAT-2003.* Establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-133-SEMARNAT- 2000.* Protección ambiental – Bifenilos Policlorados (BPCS) – especificaciones de manejo.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-130-ECOL-2000.* Protección ambiental-Sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica-Especificaciones para la

planeación, diseño, preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.

b) Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- *Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008.* Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010.* Condiciones de Seguridad, Prevención y Protección contra incendios en los centros de trabajo.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-004-STPS-999.* Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998.* Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-006-STPS-2000.* Manejo y almacenamiento de materiales, Condiciones y procedimientos de seguridad.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999.* Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-012-STPS-2012.* Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante.
- *Norma Oficial Mexicana: NOM-013-STPS-1993.* Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008.* Equipo de protección personal, Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000.* Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2008,* Electricidad estática en los centros de trabajo. Condiciones de seguridad.

- *Norma Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo. Funciones y actividades.*
- *Capítulo 100, procedimientos administrativos.*

CAPITULO IV
MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico según Arias, F (2006, p. 110) incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el cómo se realizará el estudio para responder el problema planteado.

El marco metodológico de la presente investigación plantea aspectos tales como: Tipo de investigación, diseño de la investigación, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas de procesamiento de datos y el procedimiento a seguir. Las cuales son importantes para el logro de los objetivos planteados en la investigación.

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 103), establecen que la investigación de nivel descriptiva "busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población".

Por otra parte, Hurtado de B. (2000, p. 325), señala que una investigación proyectiva consiste en la elaboración de una propuesta o de un modelo como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social o de una institución, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y las tendencias futuras.

Arias, F (2006, p. 26), indica que "el diseño de la investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder el problema planteado"

Según Hernández, et. al (2006, p. 205) una investigación no experimental se define como: la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se lleva a cabo en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

Con base a lo anterior, el diseño de la investigación es no experimental, transeccional, debido a que se describe, diagnostica y analiza el nivel de madurez del caso de estudio, sin alterar o manipular ningún tipo de variables.

Además, es importante resaltar que para la formulación del plan de mejora, fue necesaria la revisión bibliográfica y documental de las normas que integran el Sistema Integral de Gestión, así como de la reglamentación aplicable para el cumplimiento del mismo.

Por lo tanto:

La etapa inicial o preliminar del proceso de investigación es exploratoria. Según Hernández Sampieri "en la investigación exploratoria, la información se recolecta de fuentes primarias y secundarias con el fin de suministrar información sobre el problema e identificar cursos de acción".

Una vez culminada la etapa exploratoria del proceso de investigación, se continuó con la etapa descriptiva, en esta etapa se recolectaron los datos necesarios de hechos, eventos y situaciones que ocurrieron y, de esta manera medir estos eventos con precisión.

La tercera etapa del proceso de investigación corresponde a la explicativa, en donde se realizará el plan de mejora, desarrollo central de este documento.

4.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

Para realizar lo propuesto, es necesario plantearse una serie de preguntas, las cuales se irán dando respuesta durante el transcurso de la investigación.

1. ¿Cuáles son los incumplimientos al Sistema Integral de Gestión en el proceso de distribución?
2. ¿Qué herramientas estadísticas pueden utilizarse para determinar la causa de los incumplimientos?
3. ¿Dónde se ubican las causas que originan los incumplimientos?
4. ¿Qué estrategias pueden contribuir a lograr la eficiencia del SIG?

4.3. HIPÓTESIS O SUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN.

Sampieri (2010) establece que la hipótesis son las guías para una investigación o estudio, la cual indica lo que se trata de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, deben ser formuladas a manera de proposiciones.

De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación, las hipótesis no necesariamente son verdaderas y pueden o no comprobarse con datos.

Son explicaciones tentativas no son los hechos en sí, una hipótesis es diferente a la afirmación de un hecho, la hipótesis surge del planteamiento del problema.

Para realizar el estudio es necesario establecer el supuesto de la investigación que actuará como guía para determinar qué se está buscando o tratando de probar y se define como explicaciones tentativas al problema de investigación formulado a manera de proposiciones, y no necesariamente tiene que ser verdadero, su validez se comprobará de forma cualitativa (Schmelkes, 1998). El supuesto establecido para este estudio es:

El desarrollo del plan de mejora para efficientar el Sistema Integral de Gestión en el Departamento de Distribución de la Zona Oaxaca, contribuirá con el logro de los objetivos y metas planteadas por la organización, repercutiendo en los clientes internos, externos y en el medio ambiente.

4.4. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.

Como se explicó anteriormente, abarca fines exploratorios, después de ser descriptiva y también es explicativa.

El alcance de la investigación, son los procesos integrantes del Departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca, desde el personal que realiza la operatividad y mantenimiento a las instalaciones hasta el personal directivo.

4.5. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

Teóricamente se realiza a través del análisis de la información documental enfocada en forma exclusiva a los temas que involucran a la solución del problema presentado.

Su medición es cualitativa, aunque se considerarán los resultados obtenidos de las auditorías externas e internas realizadas a la empresa durante los años 2011 a 2014, a efecto de verificar los resultados obtenidos a las no conformidades y observaciones emitidas, a efecto de elaborar el plan de mejora para eliminar la causa raíz que las está provocando.

Así mismo, analizando las revisiones por la dirección, los datos estadísticos de accidentes, y el desempeño ambiental, así como resultados de la encuesta aplicada a colaboradores y directivos del Departamento de Distribución de la Zona de

Distribución Oaxaca, a fin de conocer las causas más representativas por las que se originan.

4.6. PASOS DESARROLADOS AL EFECTUAR LA INVESTIGACIÓN.

Según Tamayo (1999, p. 14), "el diseño de la investigación es el planteamiento de una serie de actividades sucesivas y organizadas que debe adaptarse a las particularidades de cada investigación y que nos indican los pasos y pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar datos".

Schmelkes define el método como el camino que se ha de seguir en una investigación para llevarla a cabo. El método seleccionado tiene que estar en absoluta concordancia con el objetivo de la investigación.

Figura 4.1. Modelo de la Investigación



Fuente: Elaboración propia

La etapa inicial o preliminar del proceso de investigación es exploratoria. Según Hernández Sampieri "en la investigación exploratoria, la información se recolecta de fuentes primarias y secundarias con el fin de suministrar información sobre el problema e identificar cursos de acción".

Una vez culminada la etapa exploratoria del proceso de investigación, se continuó con la etapa descriptiva, en esta etapa se recolectaron los datos necesarios de

hechos, eventos y situaciones que ocurrieron y, de esta manera medir estos eventos con precisión.

La tercera etapa del proceso de investigación corresponde a la explicativa, en donde se realizará el plan de mejora, desarrollo central de este documento.

4.6.1. Determinación de la muestra

El muestreo es un instrumento de gran validez en la investigación, es el medio a través del cual se seleccionan las unidades representativas para obtener los datos que permitirán obtener información acerca de la población a investigar.

Se determina a través de un muestreo aleatorio, el cual es el elemento más común para obtener una muestra representativa; aquí cualquier individuo de una población puede ser elegido al igual que otro de su población.

Hernández, et. al. (2010, p. 239) definen a la población como "el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones". Por lo tanto, la población seleccionada para el desarrollo de este estudio, se contempla únicamente la perteneciente al Departamento de Distribución.

Por otra parte, Arias, F (2006, p. 65) define a la muestra como un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.

En este sentido, el tipo de muestreo es no probabilístico, el cual es definido por Arias, F (2006, p. 85) como "un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra".

Considerando la clasificación del muestreo no probabilístico, se desarrolló un Muestreo Intencional, el cual Arias, F (2009, p. 85) indica que es cuando "los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador".

Con relación a esto, la selección de la muestra se estableció a determinados puestos y niveles jerárquicos dentro del Departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca.

Para determinar la muestra, se desarrolló la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

Z = Nivel de confianza = 95%.
 p=Variabilidad positiva = 50%.
 q =Variabilidad negativa= 50%.
 N = Tamaño de la población.
 e = Precisión de error = 5%.

Se toma un 50% de variabilidad positiva y negativa derivado a que no se sabe el conocimiento real de los colaboradores del departamento de Distribución de la zona Oaxaca, sobre el Sistema Integral de Gestión.

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 220}{220 \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 139.88$$

Por lo tanto el número de encuestas aplicadas fue de **140**.

4.6.2 Encuesta.

Para llevar a cabo la recolección de información, se elaboró un cuestionario, el cual se integró por preguntas de opción múltiple y constituye una forma concreta de la técnica de observación, logrando reducir la realidad a un número de datos esenciales y precisos.

La redacción de las preguntas fue en forma sencilla para que se comprendieran, además de ser claras y precisas para llegar directamente al punto de información deseado (ver anexo 1).

Como resultado de la muestra, se aplicó a 140 colaboradores de los centros de trabajo que conforman el Departamento de Distribución, de la Zona de Distribución Oaxaca, con la finalidad de tener un parámetro de medición del funcionamiento del Sistema Integral de Gestión y para la toma de acciones.

4.6.3. Investigación Documental.

Para el proceso de investigación documental, se cuenta con una serie de elementos útiles de donde obtener la información necesaria, veraz y oportuna para realizarla; de hecho, existen diversos espacios especializados en distintas fuentes de información.

Según Olea Franco (2010, p. 52) las fuentes de información se conciben como todos aquellos objetos que brinden al investigador datos para realizar su trabajo; éstos pueden contenerse en cualquier soporte, por lo que pueden estar manuscritos, impresos, grabados, etc.

Por otro lado, se contemplaron otras fuentes de información, como son.

- a) *Fuentes primarias*: mediante esta fuente de información se analizarán los datos estadísticos que se tienen en la empresa; para lo cual se concentrará toda la información pertinente relacionada con los resultados obtenidos motivo de esta investigación; con la finalidad de validar la información el análisis será del 2011 al 2014.
- b) *Fuentes secundarias*: se inclina hacia la recopilación de información a través de libros, revistas, páginas electrónicas y documentos escritos, para obtener información relacionada con tema central a investigar.

En esta investigación se recogen los datos estadísticos que la empresa ha obtenido, se exponen y se resume la información de manera cuidadosa, para luego analizar objetivamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Primeramente, se analizaron los resultados obtenidos en las auditorías tanto externa como interna efectuadas durante el periodo 2011 al 2014, así como también del SICACYP –Sistema donde se cargan las medidas preventivas/correctivas de las no conformidades, las cuales se presentan en los procesos por incumplimiento de indicadores que se encuentran declarados en el Sistema integral de Gestión–.

4.6.4. Procesamiento y sistematización de resultados.

Los datos primarios de recolección directa y de entrevistas, se procesaron mediante la técnica de codificación, la cual consiste en agrupar numéricamente los datos que se expresen en forma verbal a través de un conjunto de informaciones que tengan una mínima homogeneidad y puedan dar respuestas a una misma pregunta.

Posteriormente, se realizó la tabulación de los datos a través de una hoja en Excel ordenando las respuestas, junto a ello se obtuvieron cuadros estadísticos para determinar el plan de mejora.

Por tanto, el procesamiento de los resultados obtenidos, tanto del análisis de las estadísticas, lo cual presenta un diagnóstico de la situación en la que se encuentran

los indicadores del Sistema Integral de Gestión, como de los resultados de la encuesta aplicada, se llevará a cabo en dos aspectos:

1. Describiendo en forma sencilla los resultados estadísticos enmarcados en tablas, sobre: auditorías internas y externas, revisión por la dirección, retroalimentación del cliente, entre otros.
2. Interpretar los resultados mediante la explicación de las causas y efectos que los originaron.
3. Analizar cada una de las respuestas emitidas a la encuesta aplicada.

CAPITULO V
RESULTADOS DE LA
INVESTIGACIÓN

Al analizar los resultados de la encuesta se obtuvo información cuantificable; así, al concluir la codificación de las respuestas, conviene representarlás de manera gráfica, para facilitar su análisis.

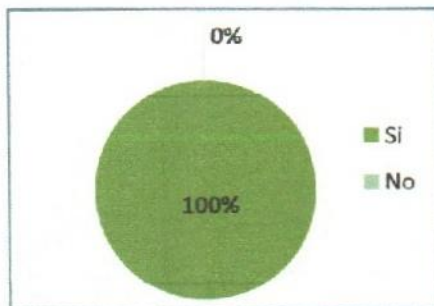
Revisar y analizar los datos obtenidos de las encuestas, implica realizar un ejercicio de análisis objetivo para llegar a conclusiones.

5.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Por lo general, las investigaciones requieren ambos enfoques de análisis (cuantitativo y cualitativo), el procesamiento de datos, entonces, implica el análisis de cada información recabada, independientemente de su naturaleza, para resolver el problema planteado, verificar las hipótesis, obtener conclusiones y elaborar la propuesta.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos tanto del sistema SICACYP, como de las encuestas aplicadas.

Gráfico 5.1. Conocimiento acerca del SIG

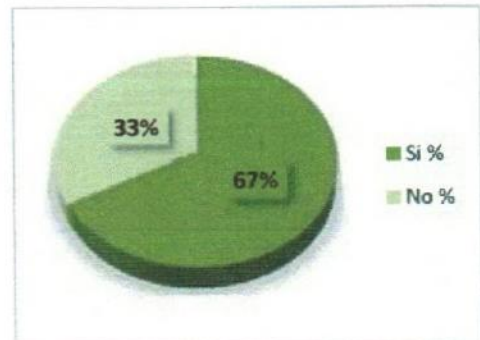


El 100 % de los encuestados menciona que sí conocen sobre el sistema integral de gestión.

Fuente: Elaboración propia

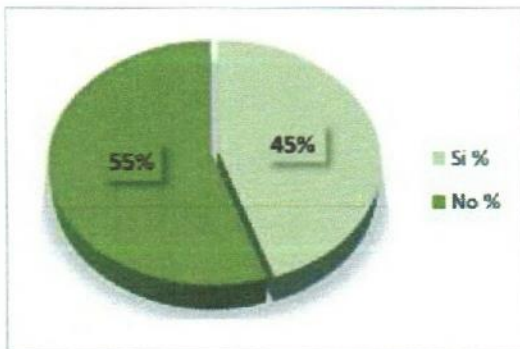
Gráfico 5.2. Conocimiento de normas conforman el SIG

El 67% de los colaboradores encuestados menciona que sí tienen conocimiento de que normas conforman el SIG y el 33 % restante no las conocen.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5.3. Mantenimiento SIG en el Departamento

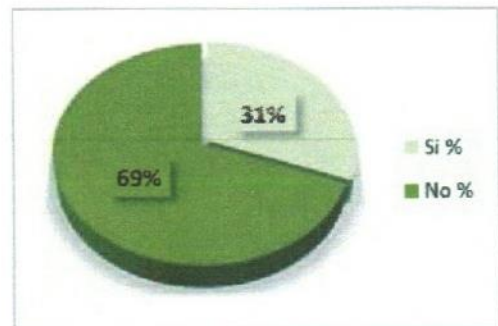


El 55% de los encuestados, respondió que en el departamento de Distribución no se mantiene el Sistema Integral de Gestión y el 45 % restante que sí se mantiene.

Fuente: Elaboración propia.

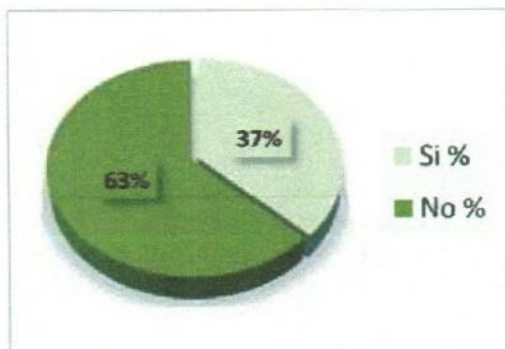
Gráfico 5.4. El SIG es llevado correctamente

En relación si en el Departamento de Distribución se lleva a cabo el SIG, el 69% de los colaboradores encuestados, respondió que no se lleva a cabo correctamente el SIG y el 31 % restante que sí.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5.5. Comunicación sobre la importancia de implementar el SIG

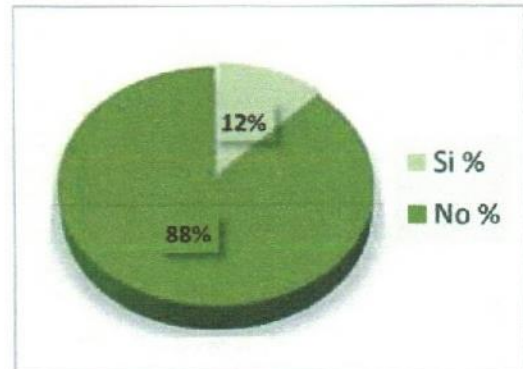


El 63% de los colaboradores encuestados, respondió que en el departamento de Distribución no se comunica la importancia de implementar el Sistema Integral de Gestión y el 37% restante que sí se mantiene.

Fuente: Elaboración propia.

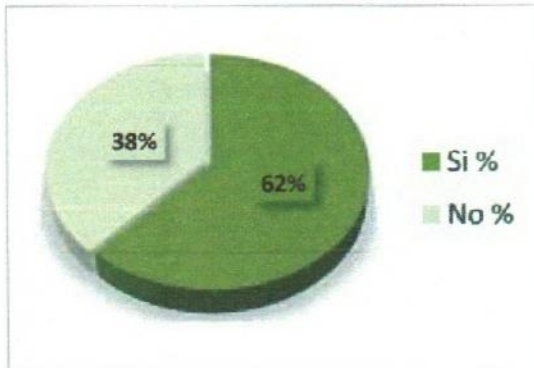
Gráfico 5.6. Capacitación al personal sobre el SIG

El 88% de los encuestados respondieron que **no** se lleva a cabo la capacitación adecuada, el 12% restante respondió que **sí**.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5.7. Se mantiene la comunicación

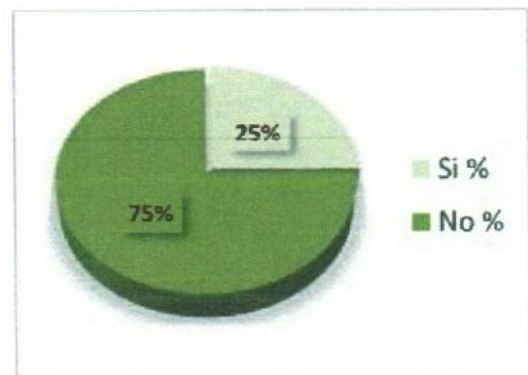


El 62% de los encuestados respondieron que **sí** se mantiene una comunicación adecuada en Departamento de Distribución y el 38% respondió que **no**.

Fuente: Elaboración propia.

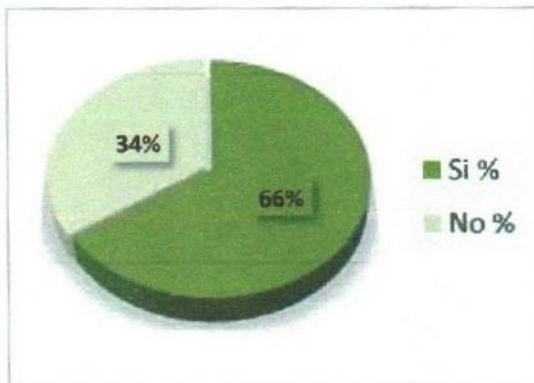
Gráfico 5.8. Revisión del SIG en el Departamento de Distribución

El 75% de los encuestados respondieron que **no** se lleva a cabo la revisión del Sistema Integral de Gestión en el Departamento de Distribución, el 25% respondió que **sí**.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5.9. Están definidas las responsabilidades y autoridades

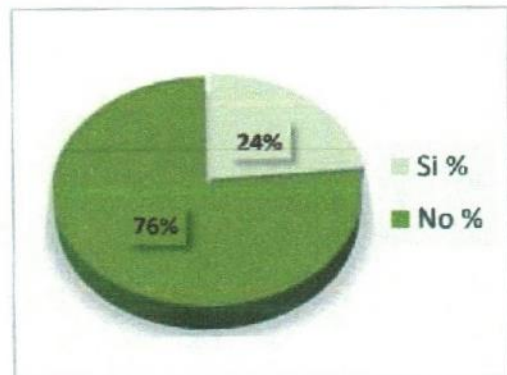


El 66% de los encuestados respondieron que sí están bien definidas las responsabilidades y autoridades en el Departamento de Distribución y el 34% respondió que no.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5.10. Aportación u opinión referente a la seguridad

El 76% de los encuestados respondieron que no han realizado alguna aportación u opinión referente a la seguridad en su centro de trabajo y el 24% restante sí.



Fuente: Elaboración propia.

5.2 DIAGNOSTICO OBTENIDO.

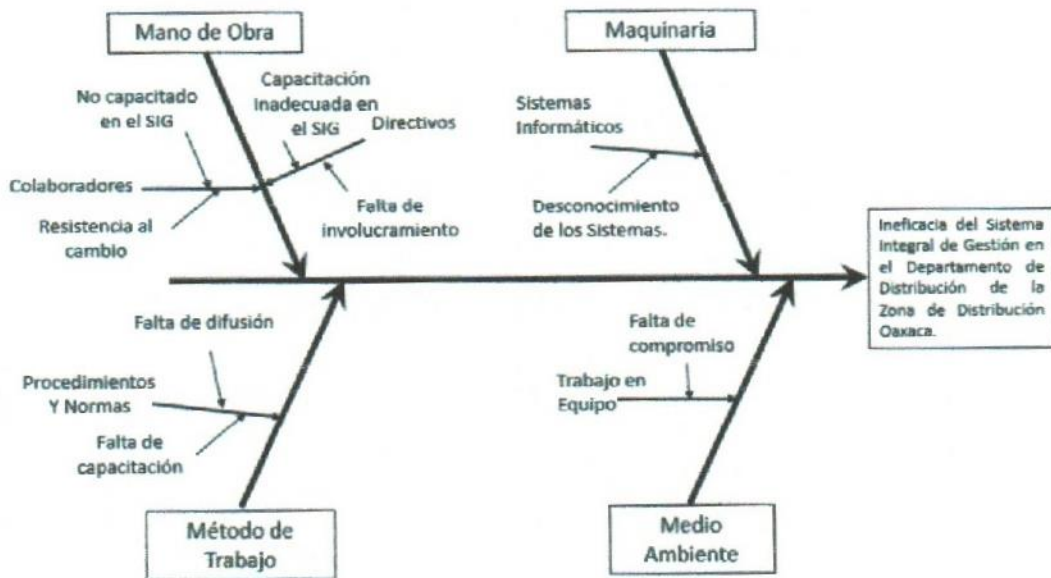
El diagnostico corresponde al análisis causa-efecto de las no conformidades emitidas en las auditorías internas y externas y de los resultados de las encuestas realizadas a los colaboradores del Departamento de Distribución de la Zona Oaxaca.

La documentación que fundamenta el seguimiento de los hallazgos de la aplicación del Sistema Integral de Gestión se encuentra en el sistema ISO Achiever Divisional, así como el seguimiento de los mismos en el sistema SICACYP.

La información obtenida de los hallazgos de la auditoría externa se muestra de forma resumida en los diagramas de Causa- Efecto, así como en los gráficos

correspondientes a las normas que integran el Sistema Integral de Gestión, del período 2011-2013.

Figura 5.1. Diagrama Ishikawa de la falta de eficacia del Sistema Integral de Gestión en el Departamento de Distribución.



Fuente: Elaboración con los responsables del proceso

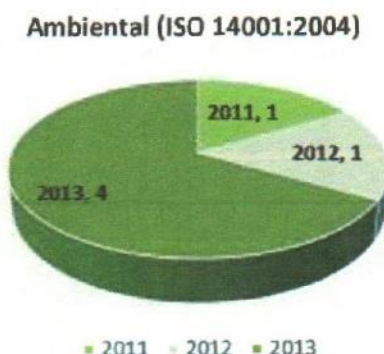
Esta ineficacia del sistema, se demuestra conforme a los resultados obtenidos en las auditorías de cada norma, como se muestra enseguida.

Grafico. 5.11. No conformidades con respecto a la norma de Calidad-ISO 9001:2008



Fuente: Sistema SICACYP y oficina de calidad, Zona de Distribución Oaxaca.

Grafico. 5.12 No conformidades con respecto a la norma ambiental -ISO 14001:2004



Fuente: Sistema

oficina de calidad, Zona de Distribución Oaxaca.

SICACYP y

Grafico. 5.13. No conformidades con respecto a la norma de seguridad -NMX-SAST-001-IMNC-2008



Fuente: Sistema SICACYP y oficina de calidad, Zona de Distribución Oaxaca.

De acuerdo al análisis de la causa raíz con el diagrama de Ishikawa y sobre el resultado de las encuestas, se puede determinar que para lograr una mejor eficacia en la aplicación del Sistema Integral de Gestión en el Departamento de Distribución de la Zona, el plan de mejora se deberá dirigir hacia la capacitación adecuada a todos los integrantes del Departamento de Distribución.

CAPITULO VI

**PLAN DE MEJORA PARA
EFICIENTAR EL SISTEMA
INTEGRAL DE GESTIÓN**

6.1. ETAPAS DEL PLAN DE MEJORA.

El Plan de Mejora es la razón de ser y, a la vez, el efecto más importante del proceso de autoevaluación, ya que es un medio para elevar la calidad de la empresa y una herramienta para mejorar el Sistema Integral de Gestión y aprender como organización.

El plan de mejoras integra la decisión estratégica sobre cuáles son los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos, para que sean traducidos en un mejor servicio. Dicho plan, además de servir de base para la detección de mejoras, debe permitir el control y seguimiento de las diferentes acciones a desarrollar, así como la incorporación de acciones correctoras ante posibles contingencias no previstas

El Plan de Mejora contiene las características del área de mejora, su problemática específica, el proceso en el que impacta, las acciones propuestas, así como los riesgos, las necesidades de formación para realizarlas, el periodo en que se implementará y las formas de seguimiento y evaluación del mismo.

Dichas propuestas de mejora son concretas, de manera que sean viables a corto, mediano o largo plazo y sirven para comprometerse en un proceso continuo de mejora.

Por otro lado, el Plan de Mejora es flexible y permite que se incorporen nuevas acciones de acuerdo con nuevas situaciones o condiciones que surjan a lo largo del proceso. Por tanto, debe ser dinámico, ya que es un medio y no un fin en sí mismo.

Para llevar a cabo las acciones de mejora propuestas es necesario especificar las tareas concretas que deberán realizarse para la consecución de los objetivos. Para ello hay que determinar quién es el responsable de la puesta en marcha y de la ejecución de las acciones de mejora, las diferentes tareas a desarrollar, los recursos humanos y materiales necesarios, el período de consecución, la fecha de inicio, los indicadores de seguimiento y los responsables de realizar el control y seguimiento de las mismas.

A continuación se describe el desarrollo del plan de mejora:

Figura 6.1. Modelo para el desarrollo del Plan de Mejora



Fuente: Elaboración propia con base a investigación documental

En el análisis de la información se estableció lo siguiente:

1. Identificación de los procesos de mejora
2. Detección de las posibles causas del problema

En este capítulo se establecerá el modelo a partir de:

3. Formulación del objetivo. Una vez conocidas las causas que originaron el problema se fija el objetivo a conseguir
4. Selección de las acciones de mejora. La selección de las acciones de mejora es consecuencia lógica del conocimiento del problema, de sus causas y del objetivo fijado. El número de acciones dependerá de la complejidad del problema

Formato 6.1. Selección de mejoras

Área de mejora 1	
Descripción del problema	
Causas que provocan el problema	
Objetivo a conseguir	
Acciones de mejora	1. 2. 3.
Beneficios esperados	

Fuente: Elaboración propia.

5. Realización una planificación y seguimiento. Ahora se está en condiciones de comenzar a elegir, de priorizar las actuaciones a implementar y de establecer el resto de elementos que son necesarios para conseguir el objetivo prefijado.

Formato 6.2. Planificación y seguimiento de acciones de mejora

No.	Acción de mejora	Período		Impacto	Priorización
		Inicio	Término		

Fuente: Elaboración propia

6. Una vez elegidas por orden de prioridad, se procede a construir el plan de mejoras incorporando también los elementos que permitirán realizar el seguimiento detallado del plan para garantizar su eficacia y eficiencia

Los elementos que constituyen el plan de mejora son:

- **Objetivos:** Aquello que se desea alcanzar en un tiempo determinado. Suelen expresarse mediante un verbo en infinitivo. ISO 9001:2008 demanda, además, que los objetivos establecidos sean medibles.

- **Acciones:** Actividades concretas que deben realizarse para alcanzar el objetivo. Cada objetivo puede concretarse en una o más acciones. Por ejemplo, si el objetivo es desarrollar en todas las áreas la competencia de "Aprender a aprender", habrá que perfeccionar algún tipo de tarea para ese fin, por ejemplo: analizar en dos reuniones de Departamento un documento y proponer tareas concretas para llevarlo a cabo.
- **Responsable:** Persona a la que se le encomienda la tarea de diseñar las acciones, ocuparse de su seguimiento, vigilar el cumplimiento de los plazos, etc.
- **Período:** Precisa el tiempo que se va a dedicar a cada tarea (inicio y término). Puede incluir también momentos de seguimiento de las acciones.
- **Recursos:** Medios que se disponen para desarrollar las tareas. Puede tratarse de documentación, normativas, bibliografía, esquemas de trabajo, etc.
- **Procedimiento de trabajo:** Es la manera en que se va a desarrollar la actuación prevista. Debe especificar, por ejemplo, en qué momentos se va a realizar esta actuación, qué metodología de trabajo se va a seguir (trabajo individual, puesta en común, uso del correo electrónico), etc.
- **Indicadores:** Son medios para comprobar de forma objetiva si nos acercamos al objetivo previsto y si las actuaciones se han desarrollado según lo previsto.

Formato 6.3. Plan de mejora

Plan de mejora

OBJETIVOS	ACCIONES	RESPONSABLE	PERÍODO		RECURSOS NECESARIOS	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INDICADORES
			INICIO	TERMINO			
1.	a) b) c)						
2.	a) b) c)						
3.	a) b) c)						

Fuente: Elaboración propia

6.2. DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORA

Tabla 6.1. Selección de mejoras

Área de mejora.	
<p>Descripción del problema. Falta de capacitación al personal integrante del Departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca, sobre las normas integrantes del Sistema Integral de Gestión.</p>	
<p>Causas que provocan el problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorrecta interpretación de las normas integrantes del Sistema Integral de Gestión. ▪ Resistencia al cambio ▪ Falta de compromiso ▪ Desconocimiento de sistemas informáticos relacionados con el Sistema Integral de Gestión ▪ Falta de difusión. 	
<p>Objetivo a conseguir. Aplicación correcta y eficaz de las normas integrantes del Sistema Integral de Gestión, en el Departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca.</p>	
Acciones de mejora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación al personal directivo y colaboradores del Departamento de Distribución, sobre la interpretación de las normas integrantes del Sistema Integral de Gestión. 2. Aplicación correcta del Sistema Integral de Gestión de acuerdo a sus normas integrantes. 3. Evaluación de la aplicación del Sistema Integral de Gestión en el Departamento de Distribución.
Beneficios esperados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminución de accidentes ▪ Mejorar la satisfacción del cliente, ▪ Contribuir en la disminución del deterioro ambiental <p>En los procesos del Departamento de Distribución, de la Zona de Distribución Oaxaca.</p>

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en investigación de campo

Tabla 6.2. Planificación y seguimiento de acciones de mejora

No.	Acción de mejora	Período		Impacto	Priorización
		Inicio	Término		
1	Capacitación al personal directivo y colaboradores del Departamento de Distribución, sobre la interpretación de las normas integrantes del Sistema Integral de Gestión.	Abril 2015	Junio 2015	Mucho	1
2	Aplicación correcta del Sistema Integral de Gestión de acuerdo a sus normas integrantes.	Julio 2015	Diciembre 2015	Mucho	2
3	Evaluación de la aplicación del Sistema Integral de Gestión en el Departamento de Distribución	Agosto 2015	Permanente	Mucho	3

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en investigación de campo

Tabla 6.3. Plan de mejora para el Departamento de Distribución de la Zona de Distribución Oaxaca

Plan de mejora

OBJETIVOS	ACCIONES	RESPONSABLE	PERÍODO		RECURSOS NECESARIOS	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INDICADORES
			INICIO	TERMINO			
1. Disminución del número de accidentes	a) Capacitación a todo el personal del departamento de distribución en materia de Gestión de Seguridad	Jefes de las Oficina de capacitación y seguridad e higiene.	Abril 2015	Diciembre 2015	Procedimientos y Normas relacionados con la seguridad industrial.	Cursos presenciales y distribución de folletos, Reuniones de trabajo y de evaluación de resultados.	Porcentaje de cursos realizados. Frecuencia y gravedad.
	b) Aplicación de los procedimientos en materia de seguridad en el ámbito del Departamento de Distribución.	Jefes de centros de trabajos del departamento de Distribución.					
	c) Evaluación de desempeño de los colaboradores del Departamento de Distribución.	Jefe del Departamento de Distribución y Jefes de centros de trabajos del departamento de Distribución.					

<p>2. Aumento de la satisfacción del cliente.</p>	<p>a) Capacitación a todo el personal del departamento de distribución en materia de Gestión de calidad. b) Evaluación de desempeño de seguridad de los colaboradores del Departamento de Distribución.</p>	<p>Jefes de las Oficinas de capacitación y operación y mantenimiento. Jefe del Departamento de Distribución y Jefes de centros de trabajos del departamento de Distribución.</p>	<p>Julio 2015</p>	<p>Diciembre 2015</p>	<p>Procedimientos y Normas relacionados con la gestión de calidad y servicio al cliente.</p>	<p>Cursos presenciales. Reuniones de trabajo y de evaluación de resultados.</p>	<p>Porcentaje de cursos realizados. IMU (índice de inconformidad por cada mil usuarios).</p>
<p>3. Reducción del impacto al deterioro ambiental</p>	<p>a) Capacitación a todo el personal del departamento de distribución en materia de Gestión Ambiental. b) Aplicación de los procedimientos y guías operativas en materia de gestión ambiental del Departamento de Distribución.</p>	<p>Jefe de la Oficina de capacitación y coordinador Ambiental. Jefes de centros de trabajos del departamento de Distribución.</p>	<p>Agosto 2015</p>	<p>Permanente</p>	<p>Procedimientos y Normas relacionados con Gestión Ambiental.</p>	<p>Cursos presenciales y distribución de folletos. Reuniones de trabajo y de evaluación de resultados.</p>	<p>Porcentaje de cursos realizados. Porcentaje en el desempeño ambiental.</p>

	<p>c) Evaluación de desempeño de seguridad de los colaboradores del Departamento de Distribución.</p>	<p>Jefe Departamento de Distribución y Jefes de centros de trabajos del departamento de Distribución.</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en investigación de campo

6.3 REQUERIMIENTOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.

Las acciones desarrolladas en el presente Plan de mejora para el Sistema Integral de Gestión no requieren de elevados recursos financieros para su aplicación, aunque se requiere mucha responsabilidad y participación de los integrantes del Departamento de Distribución para su implementación.

Para la correcta y eficaz implementación del plan de mejora se requerirá la coordinación de los encargados de los departamentos de Distribución, personal de personal y servicios y administrativo, ya que se deben destinar recursos humanos y financieros, así como el involucramiento de todo el personal integrante del departamento de Distribución y, sobre todo el apoyo total de la superintendencia de la zona de Distribución Oaxaca.

CONCLUSIONES GENERALES.

El Plan de Mejora del Sistema Integral de Gestión (PMSIG) se forma por la articulación, programación y asignación de prioridades a las acciones orientadas a la mejora de la calidad, ambiental y seguridad, las que fueron identificadas al hacer el diagnóstico.

Al respecto hay que tener en cuenta dos condiciones:

1. Como la calidad no existe como valor absoluto sino como resultado de una confrontación con las exigencias de los clientes (internos y externos), hay que proceder en forma cíclica o reiterativa: poner en marcha un Plan de Mejora del Sistema Integral de Gestión que produzca efectos dentro de un plazo relativamente cercano: un año, por ejemplo, cuyo impacto se evalúa al final del período para definir un nuevo Plan de Mejora del Sistema Integral de Gestión para el período siguiente.
2. Un Plan de Mejora del Sistema Integral de Gestión origina la realización de acciones en todos los sectores y todos los niveles jerárquicos. Es imposible manejarlo si no se lo encuadra en un eficiente sistema de gerenciamiento, acompañado siempre por acciones de capacitación y de comunicación.

Los principios generales de la Calidad son siempre los mismos: especificar, medir, mejorar, prevenir, pero su puesta en práctica debe adaptarse a la organización. El Plan de Mejora del Sistema Integral de Gestión es un "traje a la medida".

Mejorar la calidad de los servicios es organizar e implementar un conjunto de procesos que conduzcan a servir mejor a los usuarios (en el caso de CFE). Hay que repensar, reorganizar, tomar decisiones estratégicas y actuar en función de ese gran objetivo de la calidad: satisfacer a los usuarios como clientes de los servicios públicos.

Así mismo y, considerando que en comisión Federal de Electricidad, su activo principal es el personal, en el Plan de Mejora del Sistema Integral de Gestión se consideran acciones para la disminución de los accidentes en sus colaboradores.

De igual manera siendo una empresa socialmente responsable, se consideran acciones que repercutirán a la disminución del deterioro del medio ambiente.

CONTRIBUCIÓN A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

La planificación de su estrategia es el principal modo de conseguir un salto cualitativo en el servicio que presta la Comisión Federal de Electricidad a la sociedad. Para ello es necesario realizar un diagnóstico de la situación en la que se encuentra. Una vez realizado es determinar la estrategia que debe seguirse para que el destinatario de los servicios perciba, de forma significativa, la mejora implementada.

Para poder introducir el paradigma de la calidad es necesario tomar en cuenta que los empleados son uno de los ejes fundamentales del cambio, pues ellos son los que diseñan servicios y, sobre todo, los que mantienen contacto directo con los clientes, por eso, la calidad parte de una transformación en la cultura organizacional, donde se reconozca al cliente como centro de la acción.

La tendencia del servicio de distribución de energía eléctrica es la que existirán competidores, por lo que si este plan se lleva a cabo con éxito y con la experiencia del personal integrante de la Comisión Federal de Electricidad, se tendrá una ventaja más competitiva al mantener índices adecuados de la satisfacción de los clientes, así como con la disminución o erradicación de accidentes, se evitara desvíos de recursos financieros para solventar los gastos ocasionados por dichos accidentes, recursos que pueden ser utilizados en el mejoramiento de la infraestructura eléctrica.

De igual manera, al aplicarse correctamente la norma de gestión ambiental se mantendrá como una empresa socialmente responsable.

Para poder implementar eficazmente el Sistema Integral de Gestión, la capacitación se vuelve relevante para renovar y/o concientizar sobre los conocimientos de los colaboradores.

Así mismo, recordar siempre que la mejora continua es un proceso que consiste en planificar, ejecutar lo planificado, comprobar los resultados obtenidos, corregir los fallos, y volver a repetir el proceso. La mejora continua es un proceso sin fin, porque las posibilidades de mejorar son interminables.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acción correctiva: Actuación o efecto implementado a eliminar las causas de una no conformidad, defecto, o situación indeseable detectada con el fin de evitar su repetición.

Acción de mejora: Toda acción que incrementa la capacidad de la organización para cumplir los requisitos y que no actúa sobre problemas reales o potenciales ni sobre sus causas.

Acción preventiva: Acción o efecto implementado para eliminar las causas de una situación de no conformidad, defecto o inconveniente detectado, para prevenir su ocurrencia

Auditorías: Proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes y otros acontecimientos relacionados, cuyo fin consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo con las evidencias que le dieron origen, así como establecer si dichos informes se han elaborado observando los principios establecidos para el caso. La auditoría constituye una herramienta de control y supervisión que contribuye a la creación de una cultura de la disciplina de la organización y permite descubrir fallas en las estructuras o vulnerabilidades existentes en la organización.

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada

Especificación: Documento que establece requisitos.

Evidencia de auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificable.

Hallazgo de la auditoría: Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.

ISO: Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, en inglés).

No conformidad: Incumplimiento de un requisito

Plan de calidad: Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico

Plan de mejora: Un plan de mejora es un conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento.

PMSIG – Plan de Mejora del Sistema Integral de Gestión.

Política: Actividad orientada en forma ideológica a la toma de decisiones de un grupo para alcanzar ciertos objetivos.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida generalmente implícita u obligatoria.

Sistema de gestión integral: Sistema de gestión que contempla las normas de calidad, ambiental y de seguridad, para lograr la calidad del producto o servicio, el cuidado del medio ambiente y la seguridad y salud de los colaboradores de una empresa o institución

SICACYP – Sistema de Continuidad de Acciones Correctivas y Preventivas

REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS.

1. Arias F. (2009) *Metodología de la investigación*. 3ª. Edición. Caracas: Episteme
2. Bernal, C. A. (2009) *Metodología de la investigación*. Para administración, economía, humanidades y Ciencias Sociales. 4a edición. México: Prentice Hall / Pearson Educación
3. Camison C./González T./Cruz S. (2006) *Gestión de la calidad*. México: Pearson Educación
4. Feigenbaum, A. V. (2009). *Defining the Total Quality System*. 3ª Edición. México: CECSA. p. 78
5. Fernández F. M. (2006) *El control, fundamento de la gestión por procesos y la calidad total*. México: ESIC Editorial.
6. Hurtado de la Barrera, J. (2008) *Metodología de la Investigación Holística, aplicada a las Ciencias Sociales*. Caracas: Sypal
7. Hernández Fernández y Baptista (2010) *Metodología de la investigación*. 5ª Edición México: Mc Graw Hill.
8. Larrañaga J. (2009) *Dimensión Competitiva de la Calidad*. España: AENOR
9. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente
10. Ley de Aguas Nacionales
11. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
12. Ley Federal del Trabajo
13. Olea Franco, Pedro (2007) *Manual de técnicas de investigación documental*, 12ª edición, México: Esfinge.
14. NORMA ISO 9000:2005 – Fundamentos y Vocabulario
15. NORMA ISO 9001:2008 – Requisitos del Sistema de Gestión de Calidad
16. NORMA ISO 14001:2004 – Requisitos del Sistema de Gestión Medio Ambiental

17. NORMA ISO 19011:2011 – Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión
18. NMX-SAST-001-IMNC-2008 – Requisitos de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo
19. Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ambiental
20. Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo
21. Shelmecks, C. (2002) *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación*, 9ª reimpresión. México: CIIDET

ELECTRÓNICAS

- <http://qualitytrends.squalitas.com/articulos/articulos-gestion-de-la-calidad/item/108-sistemas-de-gesti%C3%B3n-de-la-calidad--parte-i.html>
- <http://app.cfe.gob.mx/Aplicaciones/QCFE/OrganigramaDigital/>
- <http://app.cfe.gob.mx/Aplicaciones/QCFE/secodam/>
- <http://dkdes.cfemex.com/zonas.html>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario sobre el grado de del sistema de Gestión de Calidad en el Departamento de Distribución

Instrucciones: El presente cuestionario, es con la finalidad de conocer el grado y aplicación del Sistema de Gestión de Integral en el Departamento de Distribución.

1. ¿Tiene conocimiento acerca de lo que es un Sistema de Integral de Gestión?

SI NO

Si la respuesta es NO, suspenda la contestación de dicho cuestionario.

Si la respuesta es SI, describa a lo que se refiere a continuación.

Prosiga respondiendo el cuestionario.

2. ¿Tiene conocimiento de que normas conforman el Sistema integral de Gestión?

SI NO

Si la respuesta es **SÍ**, diga cuales son: _____

3. ¿El Departamento mantiene un Sistema de Integral de Gestión?

SI NO

4. ¿El Sistema Integral de Gestión es llevado a cabo por todo el personal del Departamento de manera correcta?

SI NO

5. ¿Se comunica a la organización la importancia de conocer el Sistema Integral de Gestión Implementado en el Departamento?

SI NO

6. ¿Se lleva a cabo la capacitación adecuada al personal con la finalidad de realizar de manera correcta el proceso de Distribución de Energía Eléctrica?

SI NO

7. ¿Se mantiene la comunicación adecuada en el Departamento de Distribución?

SI NO

8. ¿Se lleva a cabo la revisión del Sistema Integral de Gestión en el Departamento de Distribución?

SI NO

9. ¿Están bien definidas las responsabilidades y autoridades en el Departamento de Distribución?

SI NO

10. ¿Ha realizado alguna aportación u opinión referente a la seguridad dentro de su centro de trabajo?

SI NO