



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SU
APLICACIÓN A LA EXPLORACIÓN Y
EXPLOTACIÓN PETROLERA

T E S I S P R O F E S I O N A L

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

I N G E N I E R O P E T R O L E R O

P R E S E N T A

DANTE LÓPEZ RODRÍGUEZ



DIRECTOR DE TESIS
ING. RAMÓN EDGAR DOMÍNGUEZ BETANCOURT

MÉXICO, D. F., CIUDAD UNIVERSITARIA, 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**A mi Mamá Martha Beatriz Rodríguez
García †**

No hay palabras que puedan expresar la alegría y el orgullo que en este momento podrías estar disfrutando físicamente, quisiera poder sentir un beso, una caricia o un abrazo en este día.

Por ello quiero brindarte este logro y agradecerte todo lo que has hecho e hiciste por mí, por todos tus consejos y ánimos para seguir adelante y nunca caer.

A mi Papá Raúl López Sánchez

Te agradezco que siempre hayas estado presente en mis logros y caídas, dándome el apoyo para seguir siempre adelante, no puedo tener un mejor Papá y Mamá a la vez.

Gracias por tu infinito amor que a lo largo de la vida me has brindado, sin ti a mi lado con tus consejos y palabras no podría estar cumpliendo este sueño.

A mis hermanos

Gaby, deseo que esto sirva como un incentivo para que te des cuenta que puedes lograr todas las metas que te propongas y que puedes salir adelante, sabes que tienes un compromiso muy grande con tu hijo por el cual debes de luchar y nunca rendirte.

Raúl, sabes que cuentas con todo para salir adelante ya que tienes la capacidad.

A Lety

Gracias amor por cada instante que hemos pasado juntos, la vida a tu lado ha convertido los momentos en algo maravilloso, contigo tengo la fuerza para poder ser un mejor hombre y esforzarme día a día. Bendigo el día y lugar en el que te conocí.

ILYSM

A mi mejor amiga Avril

Este camino lo hicimos juntos y siempre fuimos uno al lado del otro, agradezco a Dios el habernos dado la oportunidad de cruzarnos y de ahí construir una vida juntos, definitivamente la universidad no hubiese sido igual sin ti.

Eres un gran ejemplo de lucha y persistencia, veo que los sueños se convierten en realidad y todos los obstáculos son posibles de vencer.

Por siempre te llevare en mi corazón

A Jesús Hernández

Gracias por ser una persona excepcional en la cual siempre pude confiar y que me brindo las puertas de su corazón, sin dejar a un lado todo lo que hizo por mí.

A todos y cada uno de los que hicieron real este sueño.

A Angelina Briones

Gracias en verdad por todo el apoyo que me brindó a lo largo de mi vida profesional y personal.

A mis amigos Vane, Myrna, Paco, Erika, Susanita, Hugo.

Sólo puedo decirles que esta etapa de mi vida fue de las mejores, donde encontré grandes amigos que me apoyaron y me enseñaron a creer en mí mismo y mis ideales.

Al Ing. Ramón Edgar Domínguez Betancourt

Por su dedicación, tiempo y apoyo incondicional para la elaboración de este trabajo.
¡¡Mil Gracias!!

ÍNDICE

Introducción	i
Capítulo I. Legislación Mexicana sobre Seguridad.	1
I.1. Revolución Industrial.	2
I.2. Impacto Social.	2
I.2.1. Proletariado urbano.	2
I.2.2. Burguesía industrial.	2
I.2.3. Las propuestas para solucionar el problema social.	3
I.3. Protestas Obreras.	3
I.3.1. Ludismo.	3
I.3.2. Cartismo.	3
I.3.3. Marxismo.	4
I.3.4. Leyes Fabriles y Obreras.	4
I.4. Consecuencias de la Revolución Industrial.	5
I.5. Evaluación histórica de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	5
I.6. Conceptos básicos.	6
I.7. Seguridad integrada.	7
I.8. La proliferación de modelos de gestión.	8
I.9. La norma OHSAS 18001/18002.	9
I.10. Legislación en materia de Seguridad e Higiene.	9
I.11. Marco Jurídico de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.	10
I.12. Marco Normativo y Jurídico en México.	11
I.12.1. Reglamentos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.	12
I.12.2. Para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.	12
I.13. Marco Legal y Normativo sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.	14
I.14. Marco Legal y Normativo en el Ámbito Nacional.	14
I.15. Programas Comunitarios de acción de Seguridad y Salud en el Trabajo.	15
I.16. Auditorías a los Sistemas de Gestión.	16
I.17. La norma ISO 19001.	16
I.18. Auditorías de la Calidad.	17
I.18.1. Clasificación de Auditorías.	17
I.19. Auditorías de los Sistemas de Gestión Medioambiental.	17
I.20. Auditorías de los Sistemas de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.	18
I.20.1. Clasificación de las Auditorías.	18
I.21. Beneficios de un Sistema de Gestión Integral en las Organizaciones.	19
I.21.1. Beneficios.	19
I.22. Descripción de Legislación Laboral.	20
I.23. Contrato Colectivo.	20
I.23.1. Tipos de Contratos Colectivos.	21
I.24. Contrato Colectivo de Trabajo de PEMEX.	22
I.24.1. Desarrollo.	22
I.24.2. Cláusulas.	22
I.24.3. Cláusulas propuestas para su revisión.	23

I.25. Aplicación de los aspectos de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Protección Ambiental en Petróleos Mexicanos.	24
I.26. Marco Normativo Interno de Petróleos Mexicanos.	24
Capítulo II. Problemática de Riesgos de Trabajo en México.	26
II.1. Los Riesgos de Trabajo.	27
II.1.1. Riesgo profesional.	27
II.1.2. Enfermedad de trabajo.	28
II.1.3. Accidente de trabajo.	28
II.1.4. Muerte.	30
II.1.5. Excepciones.	30
II.2. Valoración Médica de los Riesgos de Trabajo.	30
II.3. Antecedentes en México de la Problemática de Riesgos de Trabajo.	31
II.3.1. Época Revolucionaria.	31
II.3.2. La Constitución de 1917.	32
II.3.3. Época de 1917 a nuestros días.	32
II.4. Reglamentación del Trabajo.	35
II.5. El Artículo 123 Constitucional.	35
II.6. Ley Federal del Trabajo (LFT).	37
II.7. Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado (LFTSE).	37
II.8. Ley Reglamentaria de la Fracción XII Bis del Apartado B del Artículo 123 Constitucional.	38
II.9. Derecho de la Seguridad Social.	39
II.10. Leyes que regulan la Seguridad Social.	40
II.11. Utilidad del Seguro de Riesgos de Trabajo.	41
II.12. Programa y Reglamento de Seguridad e Higiene.	42
II.13. Inscripción en el Seguro de Riesgos de Trabajo.	43
II.13.1. Consideraciones Generales.	43
II.13.1.1. Legales.	43
II.13.1.2. Sociales.	44
II.13.1.3. Económicas.	45
II.14. Prevención, Reducción y Eliminación de Riesgos.	45
II.15. Sistema de Gestión de Riesgos.	46
Capítulo III. Culturas y Filosofías Corporativas.	47
III.1. Historia de los Precursores de la Calidad.	48
III.2. Iniciación a la Cultura Corporativa.	54
III.2.1. ¿Qué es cultura?.	54
III.3. Revisión panorámica de la Cultura Corporativa.	55
III.4. Elementos de la Cultura.	55
III.5. La Cultura Corporativa o Cultura Organizacional.	58
III.6. Naturaleza y el tipo de Cultura Corporativa.	60
III.6.1. Cultura Corporativa: Comportamiento de grupo.	60
III.6.2. Cultura Corporativa: Una característica duradera.	60
III.6.3. Cultura Corporativa: Una invisible e inconsciente proceso.	60
III.6.4. Cultura Corporativa: Potencialmente integral para la organización.	61
III.7. Tipos de Cultura Corporativa.	61

Índice

III.7.1.(Tipo I) Cultura Esencial.	62
III.7.2.(Tipo II) Siguiendo al líder y tipo esencial.	63
III.7.3.(Tipo III) Tipo burocrático.	63
III.8. Función de la Cultura Corporativa.	66
III.8.1.Desde el punto de vista de los miembros.	66
III.8.2.Desde el punto de vista corporativo.	66
III.9. Importancia de la Cultura Corporativa.	67
III.10. El ámbito de la Cultura Corporativa.	67
III.11. Las bases de la Cultura de Empresa.	67
III.12. Descripción de cuatro culturas.	68
III.13. Culturas y estructuras.	68
III.13.1.La cultura del poder.	68
III.13.2.La cultura de la función.	68
III.13.3.La cultura de la tarea.	69
III.13.4.La cultura de la persona.	69
III.14. Las Funciones de la Cultura Organizacional.	69
III.15. La Cultura Medtronic.	70
III.16. La Cultura People Express Airlines.	71
III.17. La Cultura Detroit Edison.	72
III.18. La Cultura Procter & Gamble.	73
III.19. La Cultura Texas Commerce Bancshares.	74
III.20. El modelo de la Cultura y Efectividad.	75
III.20.1.Participación.	76
III.20.2.Consistencia.	76
III.20.3.Adaptabilidad.	77
III.21. Planeación Estratégica.	77
III.22. Filosofía Corporativa.	80
III.23. Conceptos de Filosofía Corporativa.	80
III.24. Diseño Organizacional.	81
Capítulo IV. Cambios de Cultura.	82
IV.1. Cambio Cultural y Evolución.	83
IV.1.1.Cambio Cultural no Dirigido.	83
IV.1.2.Cambio Cultural Dirigido.	83
IV.2. Cambio Cultural en las Organizaciones.	84
IV.2.1.Cambio Cultural Organizacional.	85
IV.3. Diagrama de tres factores en un modelo de cambio de cultura.	85
IV.4. Cambio de Cultura y Estrategia de Cambio.	87
IV.4.1.¿Cambio de Cultura Primero o Estrategia de Cambio Primero?.	87
IV.5. Dificultad del Cambio.	87
IV.6. Momento favorable para el cambio.	88
IV.7. Tiempo requerido para el cambio y la durabilidad del cambio.	89
IV.8. Los Fracazos y Éxitos del Cambio.	89
IV.9. El significado de la transformación.	90
IV.10. Necesidad y problemas de transformación.	91
IV.11. Proceso psicológico de transformación-desbloqueo, cambio y bloqueo.	92
IV.11.1.Desbloqueo.	92

Índice

IV.11.2.Cambio.	93
IV.11.3.Bloqueo.	94
Capítulo V. El Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo.	95
V.1. Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SST).	96
V.2. Introducción.	96
V.3. Guía de asesoría (Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social).	97
V.4. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos (OHSAS 18001:2007 – NMX-SAST-001-IMNC-2008).	105
V.4.1.Objetivos y campo de aplicación.	106
V.4.2.Requisitos del sistema de gestión de SST.	107
V.4.3.Planificación.	108
V.4.4.Implementación y operación.	108
V.4.5.Comunicación.	109
V.4.6.Documentación.	109
V.4.7.Control operacional, preparación y respuesta de emergencias.	110
V.4.8.Investigación de incidente, accidente, no conformidad, acción correctiva y preventiva.	110
V.4.9.Auditoría interna.	111
V.4.10.Revisión por la dirección.	111
V.5. Correspondencia entre las normas mexicanas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC y la ILO-OSH:2001 Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.	112
V.5.1.Análisis para las Directrices ILO-OSH contra las normas mexicanas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC.	112
V.6. Principales elementos del sistema PEMEX-SSPA.	113
V.6.1.Los pilares de esta política son los siguientes.	114
Capítulos VI. Los Modelos de Sistemas de Administración aplicados en PEMEX.	115
VI.1. Concepto de Administración.	116
VI.2. Bosquejo Histórico de la Administración.	117
VI.3. Importancia de la Administración.	119
VI.4. Características de la Administración.	119
VI.5. Elementos de la Administración (Proceso Administrativo y sus Herramientas).	119
VI.6. Escuela de la Administración Científica.	120
VI.7. Frederick Winslow Taylor (1856-1915).	121
VI.8. Principios de la Administración Científica de Taylor.	122
VI.9. Principales seguidores de Taylor.	122
VI.10. Escuela del Proceso Administrativo.	123
VI.11. Escuela del Comportamiento Humano.	124
VI.12. Escuela del Sistema Social.	125
VI.13. Escuela de la Teoría de las Decisiones.	125
VI.14. Escuela Matemática o de la Administración Cuantitativa.	125

Índice

VI.15. Evolución de Seguridad Industrial y Protección Ambiental-Sistema Integral de Administración de la Seguridad y Protección Ambiental-Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SIPA-SIASPA-SSPA).	126
VI.16. Cronología de los Sistemas de Administración en PEMEX.	127
VI.17. El modelo DuPont.	130
VI.18. Seguridad Industrial y Protección Ambiental (SIPA).	131
VI.19. Sistema Integral de Administración de la Seguridad y Protección Ambiental (SIASPA).	132
VI.20. Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad (SIPAC).	132
VI.21. Subdirección de Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad (SSIPAC).	133
VI.22. De Seguridad Industrial y Protección Ambiental a Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SIPA a SSPA).	133
VI.23. Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA).	133
VI.24. Política y Principios de Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA) en PEMEX.	134
VI.25. Modelo de Desarrollo Sustentable.	135
VI.26. Modelo de Administración por Procesos en PEMEX (MAP).	137
VI.27. Principales elementos del sistema PEMEX - Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA).	139
VI.28. Programa de Salud, Seguridad y Protección Ambiental (PROSSPA).	140
VI.29. Nivel Integral de Seguridad y Ambiental en una Instalación (NISAI).	141
VI.29.1.Evaluación.	144
VI.29.2.Beneficios.	145
VI.30. Proceso de Auditorías de Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA) Institucional.	145
VI.30.1.Alcance.	146
VI.30.2.Resultados.	146
Conclusiones	150
Glosario de Términos	155
Bibliografía y Mesografía	161

Introducción

En la actualidad, como una forma de brindar productos y/o servicios de excelencia que no afecten el medio ambiente, la seguridad y salud de los trabajadores, las organizaciones tienden a implantar sistemas de gestión hacia determinadas actividades (calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo entre otras), con vista a una mayor organización, dirección y control de las mismas, así como a ganar en imagen y eliminar las posibles barreras que existen en el mercado ya que cada día se hace más competitivo.

La importancia de la Seguridad y Salud se hace cada día más evidente, una muestra de ello son las disposiciones legales y normativas con las que se cuentan. El nuevo Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional que obliga a las empresas a implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, estimula a seguir preparándonos para brindar condiciones adecuadas de trabajo y cumplir la normativa vigente, logrando un ambiente laboral seguro y saludable, repercutiendo en un aumento significativo de la competitividad y una sustancial disminución de los costos operativos en las organizaciones.

La seguridad es críticamente dependiente de la organización y control apropiado del trabajo. Se necesita tener un método disciplinario para ejecutar las operaciones normales, así como de contar de una efectiva planificación, control y coordinación del trabajo.

Implantar un sistema de gestión de seguridad y salud laboral/ocupacional propicia las bases para minimizar los riesgos relevantes a salud, accidentes y otros por seguridad e higiene. Inclusive reducir litigación por efectos sobre personal externo a la organización. Esta gestión proporciona un mejor desempeño de las actividades y procesos resultando en reducción de costos la cual favorece la imagen de la organización ante la comunidad y mercado a la cual la organización provee y beneficios a las utilidades rentabilidad de la misma.

La finalidad de este trabajo es brindar una guía como apoyo que permita planear, aplicar y evaluar las acciones y procedimientos en materia de Sistemas de Gestión de Seguridad evitando daños y pérdidas.

Los Sistemas de Gestión de Seguridad son elementos clave en las organizaciones para verificar que se tomen todas las medidas necesarias para asegurar la integridad del personal, pero esto depende de que todos se involucren con el sistema.

Puede operar eficazmente solo sí todo el personal que autoriza, supervisa y ejecuta la tarea cumple completamente con los requerimientos de los Sistemas de Gestión de Seguridad, y con las precauciones y requisitos escritos por la organización.

Lo que se pretende con esta Guía es brindar información sobre la existencia de Normas y Lineamientos, que se deben contemplar en las organizaciones, para poder desarrollar de manera eficaz un Sistema de Gestión de Seguridad que ayude y proporcione elementos suficientes y necesarios para llegar a la mejora continua, cero lesiones, competitivas y exitosas.

Introducción

Con la realización de esta tesis se busca que tanto en PEMEX como en cualquier empresa petrolera o de cualquier rubro inclusive pudiendo llegar hasta la Universidad, se contribuya de manera significativa al desarrollo de una cultura de seguridad que empiece desde los estudiantes hasta la más alta dirección, incurriendo directamente a todas las personas involucradas.

CAPÍTULO I

Legislación Mexicana sobre Seguridad

I.1 Revolución Industrial

Es un periodo histórico comprendido entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX. Para la segunda mitad del siglo XVIII, en Inglaterra, se detecta una transformación profunda en los sistemas de trabajo y de la estructura de la sociedad. La revolución comenzó con la mecanización de las industrias textiles y el desarrollo de los procesos del hierro. La expansión del comercio fue favorecida por la mejora de las rutas de transportes y posteriormente por el nacimiento del ferrocarril. Las innovaciones tecnológicas más importantes fueron la máquina de vapor y la denominada *Spinning Jenny*, una potente máquina relacionada con la industria textil. La Revolución Industrial estuvo dividida en dos etapas: La primera del año 1750 hasta 1840, y la segunda de 1840 hasta nuestros tiempos. Todos estos cambios trajeron consigo consecuencias tales como:

1. *Demográficas*: traspaso de la población del campo a la ciudad (éxodo rural), migraciones internacionales, crecimiento sostenido de la población, grandes diferencias entre pueblos, e independencia económica.
2. *Económicas*: producción en serie, desarrollo del *capitalismo*, aparición de las grandes empresas.
3. *Sociales*: nace el proletariado y nace la *cuestión social*.
4. *Ambientales*: deterioro del ambiente y del paisaje y la explotación irracional de la tierra.

I.2 Impacto Social

I.2.1 Proletariado urbano

La ciudad industrial aumentó su población como consecuencia del crecimiento natural de sus habitantes, originando carencia de viviendas con mínimas comodidades y condiciones de higiene de toda la población marginada, a ello se sumaban largas jornadas de trabajo, que llegaban a más de 14 horas diarias, en las que participaban hombres, mujeres y niños con salarios de miseria, y que carecían de toda protección legal frente a la arbitrariedad de los dueños de las fábricas o centros de producción. Este conjunto de males que afectaba al proletariado urbano se llamó la *Cuestión social*.

I.2.2 Burguesía industrial

Como contraste al proletariado industrial, se fortaleció el poder económico y social de los grandes empresarios, afianzando de este modo el *sistema económico capitalista*, caracterizado por la propiedad privada de los medios de producción y la regulación de los precios por el mercado, de acuerdo a la oferta y la demanda.

Avalados por una doctrina que defendía la libertad económica, los empresarios obtenían grandes riquezas, no solo vendiendo y compitiendo, sino que además pagando bajos precios por la fuerza de trabajo aportada por los obreros.

I.2.3 Las propuestas para solucionar el problema social

Frente a la situación de pobreza y precariedad de los obreros, surgieron críticas y fórmulas para tratar de darles solución; por ejemplo los *socialistas utópicos* (Robert Owen, quien a él se le acuñe este término por su calidad de vida donde esta basada su propia vida y se manifiesta su propia vida social) que aspiraban a crear una sociedad ideal, justa y libre de todo tipo de problemas sociales. Otra propuesta fue el *socialismo científico* de Karl Marx (sistema de ideas colectivistas que Marx y Engels presentaron para resolver los problemas sociales), que proponía la revolución y la abolición de la propiedad privada; también la *Iglesia católica*, a través del Papa León XIII, dio a conocer la Encíclica *Rerum Novarum* (1891), que condenaba los abusos y exigía a los estados la obligación de proteger a los más débiles.

I.3 Protestas Obreras

I.3.1 Ludismo

Aunque desde los inicios de la industrialización se registra una notable oposición de los obreros artesanos a la introducción de las máquinas, las primeras formas de protesta obrera se dan en Gran Bretaña en la segunda década del siglo XIX, cuando surge el *Movimiento Ludita* (o Ludismo), era un movimiento de protesta hacia la destrucción, cuyas acciones se basaban en la revuelta espontánea y desorganizada, atacando con frecuencia a los instrumentos de producción (maquinaria).

I.3.2 Cartismo

El llamado *Movimiento Cartista* supone una versión más organizada del movimiento obrero y que se desarrolla entre 1837 y 1858. Desde sus orígenes se fue convirtiendo gradualmente en una expresión de la agitación de la clase obrera en contra de las *Leyes sobre pobres, las circunstancias económicas y la dificultad de establecer unos sindicatos eficaces*. A partir de 1824 las leyes británicas autorizan el asociacionismo obrero (cuotas que pagaban los trabajadores y que pretendían, ante todo, ofrecer protección para los asociados en caso de accidente o enfermedad) que darán origen a lo que podemos considerar los primeros sindicatos de obreros.

La *huelga* y la *negociación colectiva pacífica* y, cuando lo permitan las leyes electorales, la participación en política, serán los instrumentos de los que se valdrá el *sindicalismo* británico para mejorar las condiciones de vida de los trabajadores.

I.3.3 Marxismo

Este temprano desarrollo del sindicalismo en Gran Bretaña es el causante probablemente del escaso éxito que tendrán las nuevas ideologías obreras revolucionarias (el marxismo y anarquismo) que nacen a mediados del siglo XIX. Cuando Marx (líder del socialismo) y Bakunin (líder anarquista) fundan la Asociación Internacional de Trabajadores (A.I.T.) en Londres, teniendo un éxito importante en Francia y Alemania, mientras que en Gran Bretaña nunca pudo competir con la Trade Unions (en principio se unían los trabajadores con un mismo oficio en una localidad, para defender sus derechos).

Marxismo: es el conjunto de doctrinas políticas y filosóficas.

Anarquismo: nombre dado a la doctrina y movimiento radical que promueve la autonomía de cada persona.

Socialismo: doctrina social que promueve la posesión pública de los medios de producción y su administración también pública, en pro del interés de la sociedad en general y no a favor de clases o grupos particulares.

I.3.4 Leyes Fabriles y Obreras

Durante mucho tiempo, mientras el capitalismo estuvo en su mayor auge, las leyes fueron opuestas a toda sindicalización y a toda protección efectiva de la clase trabajadora. La ola de huelgas que se produjo más tarde hizo, sin embargo, que los grandes intereses económicos, especialmente a los de los armadores de bancos, provocaran una reacción, que dio por resultado el debilitamiento del sindicalismo, aunque no su extinción.

En 1833 se aprueba una ley que prohibía a los niños de 9 años el trabajo en las fábricas de tejidos; los menores de 13 tendrían una jornada no mayor de 12 horas; y se prohibía en general el trabajo nocturno.

En 1834 se estableció el “Gran Sindicato Nacional Consolidado” que pretendió abarcar a trabajadores industriales y agrícolas, teniendo a Robert Owen por principal sostenedor.

Un paso más se dio en 1844 donde las mujeres no podían trabajar jornadas mayores a 12 horas, y al señalarse medidas de protección para el uso de maquinaria peligrosa. En 1847 aprobó el parlamento una nueva norma en virtud de la cual la jornada máxima de trabajo, para mujeres y niños, no podría ir más allá de 10 horas diarias.

En 1906 se dictó la “Ley sobre Conflictos Industriales”, en virtud de la cual los sindicatos no podían ser sujetados a proceso judicial. En 1927 se dictó la “Ley Sindical” que declaró ilícitas las huelgas generales.

I.4 Consecuencias de la Revolución Industrial

Los progresos técnicos que introdujo la Revolución Industrial, en el siglo XIX, transformaron todos los aspectos relacionados con la vida europea.

- a) La producción se hace en serie.
- b) Los precios de los productos bajan.
- c) Hubo desempleo, debido a que las máquinas realizaban el trabajo de la gente.
- d) Se fue logrando que las jornadas de trabajo diario fueran reduciéndose, que se pagara un salario adecuado y que se diera derecho a huelga.

Económicas: Se imponen la industrialización y el capitalismo.

Sociales: Predomina la burguesía y surge el proletariado.

Políticas: Se consolida el liberalismo político bajo la forma de monarquía constitucional.

Desarrollo Comercial: Se intensificó el comercio, las comunicaciones y los transportes.

I.5 Evaluación histórica de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo

A raíz de la industrialización los trabajadores fueron organizados en fábricas a medida que se generalizó la industria de la máquina de vapor. Comparada con la artesanía tradicional, la producción mecanizada, con mayores fuentes de energía presento nuevos riesgos de accidentes. Con el aumento de la energía empleada, los trabajadores quedaron al margen del control directo de esta energía. Las decisiones que afectaban a la seguridad eran adoptadas normalmente por el nivel de dirección y no por las personas expuestas directamente a dichos riesgos. En este estado de industrialización se hizo evidente la necesidad de aplicar una gestión de la seguridad.

A finales del decenio de 1920, Heinrich formuló el primer marco teórico relativo a la gestión de la seguridad, según el cuál, esta debería relacionarse a través de las decisiones adoptadas por la dirección basada en la identificación y el análisis de las causas de los accidentes. En esta fase del desarrollo de la gestión de la seguridad, las acciones se atribuían a los fallos en el sistema de relación entre el trabajador y la máquina, es decir, a los actos y condiciones inseguras. Posteriormente se elaboraron diversas metodologías para la identificación y la evaluación de los riesgos de accidentes.

Con el método MORT (supervisión de la gestión y árbol de riesgo), comenzó a concederse prioridad a las escalas superiores del control de los riesgos de accidentes; es decir, al control de las condiciones a escala de la dirección. La iniciativa para desarrollar el método MORT fue emprendida a finales del decenio de 1960 por la gestión para la investigación y el desarrollo de la energía en Estados Unidos, que pretendía optimizar sus programas de seguridad con el fin de reducir las pérdidas de vida en accidentes.

Para mantener a los clientes y captar a otros nuevos, comenzaron a entender más directamente sus exigencias y expectativas. Con esta tendencia se hizo necesario ampliar la diferenciación de los productos, lo que obligó a flexibilizar las organizaciones para garantizar en todo momento su capacidad de respuesta inmediata a las fluctuaciones del mercado sobre la base “just in time” (justo a tiempo).

1.6 Conceptos básicos

* Gestión:

- actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- la gestión consiste en ejecutar las acciones para lograr un objetivo. Estas consisten en simples órdenes, tramites, presupuestos, estudios, en fin, todas las actividades que se emprenden para obtener el objetivo propuesto.

* Sistema:

- conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.
- se define como una combinación de máquinas, personas, métodos y procedimientos organizados para llevar a cabo uno o más objetivos y caracterizados por disponer de entradas, procesos, salidas, planes, controles y retroalimentación.

A si mismo un sistema puede consistir en subsistemas relacionados (véase Figura 2.2).

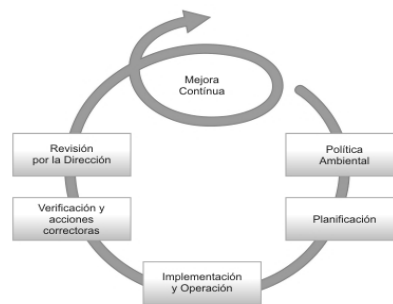


Figura 1.1 Elemento de una administración exitosa de un Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

En el marco de la evolución, la política de seguridad adopta cada vez más claramente una nueva forma con diferentes prioridades. Antes, la mayoría de los directivos de las empresas consideraban la seguridad en el trabajo como una mera obligación legal, como una carga que trasladaba inmediatamente a los especialistas técnicos. En la actualidad, la política de seguridad se está considerando como un medio de alcanzar los objetivos de reducción de pérdidas y optimización de la política corporativa.

En la década de 1990 los factores de organización en la política de seguridad fueron cobrando cada vez más importancia. Así, los expertos en esta materia, se enfrentaron con una doble tarea. Por una parte deben aprender a comprender los aspectos de organización y al tenerlos en cuenta al elaborar los programas de seguridad.

Por otra parte, es importante que tomen conciencia de que las organizaciones conceden cada vez menos importancia al concepto “la máquina” y prestan una mayor atención a factores menos tangibles y mensurables, como “*la cultura corporativa*”, “*la modificación del comportamiento*”, el aumento de “*la responsabilidad y el compromiso*”.

La seguridad se concibe más en el contexto del “control total de pérdidas”. Una política encaminada a evitar las pérdidas mediante una gestión de la seguridad en la que interviene la interacción de las personas, los procesos, los materiales, los equipos, las instalaciones y el medio ambiente. Por tanto, la seguridad se centra en la gestión de los procesos que pueden generar pérdidas.

Se crean cuatro campos. Dos de ellos (Taylorismo y planteamiento de circunstancias) son mecánicamente cerrados; es decir, que desprecia la influencia de los factores externos a la organización, y los otros dos (relaciones humanas y desarrollo organizacional) son orgánicamente abiertos; es decir, tienen plenamente en cuenta la influencia de los factores externos.

Se ha experimentado un enorme desarrollo en la teoría de gestión pasando del modelo mecanicista autoritario, racional y tradicional (Taylorismo), al modelo orgánico de orientación humana de la gestión de recursos humanos (GRH).

Esta filosofía puede reflejarse en la moderna política de seguridad a través de los conceptos ISO 9000, que dan lugar a la imposición en los trabajadores de cierto sentimiento de culpa implícito e indirecto, con todas las consecuencias adversas que tiene esta en la cultura corporativa.

La gestión moderna exige la generalización de una cultura empresarial abierta y motivadora, en la que se asuman compromisos comunes con la consecución de los objetivos corporativos esenciales en un planteamiento basado en la participación y el trabajo en equipo.

En el planteamiento de la cultura de la seguridad, ésta se concibe como una parte integra de los objetivos de las organizaciones y, por lo tanto, como un elemento esencial de la actividad de todos, desde la alta dirección, pasando por el conjunto del escalafón jerárquico, hasta los trabajadores de base.

I.7 Seguridad integrada

El concepto de seguridad integrada presenta de inmediato un número de factores centrales en un sistema de seguridad, las más importantes de las cuales se resumen a continuación:

- Compromiso manifiesto por parte de la alta dirección, compromiso que no sólo se expone por escrito, sino que también se lleva a los centros de trabajo en acciones prácticas.

- Participación activa de la escala jerárquica y de los departamentos de apoyo central. El interés por la seguridad, la salud y el bienestar forma parte de los participantes en el proceso de producción, la política de recursos humanos, mantenimiento preventivo y del propio trabajo en terceras partes.
- Participación plena de trabajadores, su participación es esencial para aplicar la política empresarial y de seguridad de un modo eficaz y motivador.
- Adecuación del perfil del experto de seguridad, siendo este un asesor certificado de la alta dirección.

Según diferentes autores en 1946 y otros en 1947, se funda en Londres, Inglaterra, la International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Normalización), llamada ISO por sus siglas en inglés.

Esta fue creada como una organización no gubernamental con la misión de fomentar el desarrollo en el mundo de las actividades de normalización, con vistas a facilitar los intercambios comerciales y las prestaciones de servicios entre los distintos países que la constituyen, los trabajos desarrollados por la ISO cubren prácticamente todos los sectores de la técnica, exceptuando el campo eléctrico y electrónico.

1.8 La proliferación de modelos de gestión

Como antecedentes del desarrollo de la norma de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo se encuentra la serie de normas de sistema de gestión de aseguramiento de la calidad ISO 9000 de 1986 así como el desarrollo la serie de norma sistema de gestión ambiental ISO 14000 de 1996.

Puesto que la demanda de una norma de gestión de la seguridad y salud fuese fácilmente integrable con las normas ISO 9001 e ISO 14001 venía incrementándose, numerosos organismos de normalización e instituciones comenzaron a elaborar sus propias normas, borradores, modelos, sistemas o guías de gestión, así encontramos iniciativas de países como Irlanda, India, Holanda, Japón, Jamaica, Australia, Nueva Zelanda, Corea, Noruega, Polonia, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos y España, además de algunos países hispanoamericanos y determinadas organizaciones nacionales o multinacionales. En este sentido México también desarrolló sus normas y guías.

Al existir una proliferación de modelos la Organización Internacional del Trabajo (OIT) preocupada por las potenciales confusiones que pudieran ocasionar en 1997 encarga el análisis de esta situación a la International Occupational/Hygiene Association (IOHA) a la vez que se definen los elementos de un sistema de gestión de tipo global, integrable y voluntario en el sentido amplio de la palabra.

I.9 La norma OHSAS 18001/18002

Como respuesta a la demanda de una norma global certificable y a la proliferación de normas sobre seguridad y salud en el trabajo, se decidió por parte de una serie de organizaciones el desarrollo de una norma de tipo internacional. Para ello se creó el comité liderado por el British Standards Institution (BSI) e integrado por los siguientes organismos:

- Autoridad Nacional de Normalización de Irlanda.
- Normalización Australiana.
- Oficina Surafricana de Normalización.
- Oficina Internacional de Veritas de Calidad (Francia).
- Det Norske Veritas (Noruega).
- Lloyds Register Quality Assurance (USA).
- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).
- Organización Internacional de Gestión de la Seguridad (LTD).

OHSAS-18001: (Occupational Health and Safety Assessment Series): Specifications for H&S Management Systems (Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo).

OHSAS-18002: Guidance for OH&S Management Systems (Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo).

OHSAS-18003: Criteria for Auditors of OH&S Management Systems.

La norma OHSAS 18001 es una norma de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el cual la alta dirección que ya le fue adjudicada por la misma legislación la política de prevención de riesgos laborales de la empresa y el hecho de que se cumplan unas exigencias mínimas pasa de ser una obligación impuesta por la ley a un carácter voluntario en el cual se cumplen determinados objetivos.

La política de prevención de riesgos laborales demuestra el compromiso formal de la empresa, y especialmente de la alta dirección, con una buena práctica en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

I.10 Legislación en materia de Seguridad e Higiene

La Ley Federal del Trabajo establece en su Artículo 509 que en cada empresa o establecimiento se organizarán las comisiones de seguridad e higiene que se juzgue necesarias, compuestas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón.

Los objetivos de las Comisiones de Seguridad e higiene son:

- Investigar las causas de los accidentes y enfermedades del trabajo.

- Proponer medidas para prevenirlos
- Vigilar que éstas se cumplan

¿Cómo se integran las Comisiones de Seguridad e Higiene?

- 1 Las Comisiones de Seguridad e Higiene deben integrarse en los centros de trabajo en un plazo no mayor de 30 días hábiles a partir de la fecha de iniciación de sus actividades.
- 2 Estas Comisiones deben de contar con su acta de constitución en aquellos centros de trabajo que ya se encuentran laborando y mostrarla a la autoridad laboral cuando se solicite.
- 3 Se debe integrar una comisión de seguridad e higiene por cada centro de trabajo.
- 4 Si el centro de trabajo cuenta con menos de 15 trabajadores, la Comisión de Seguridad e Higiene debe integrarse por un trabajador y el patrón o su representante.
- 5 Cuando el centro de trabajo tenga 15 o más trabajadores la Comisión debe integrarse invariablemente por un Coordinador y un Secretario así como los Vocales que acuerden el patrón y los trabajadores.
- 6 Los representantes de los trabajadores que integren la Comisión de Seguridad e Higiene, deben desempeñar sus labores en ese centro de trabajo y tener conocimientos o experiencia en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.

I.11 Marco Jurídico de la Seguridad e Higiene en el Trabajo

El derecho a la prevención de accidentes de trabajo para los trabajadores así como la seguridad e higiene, emana de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el Artículo 123.

Artículo 123

Apartado A

- Fracción XIV
- Fracción XV

Apartado B

- Fracción XI
- Inciso a) y b)

Ley Federal del Trabajo

Artículo: 473 al 477

Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado

Artículo: 110 y 11

Ley del IMSS

Artículo: 49 al 59

Ley del ISSSTE

Artículo: 33 al 47

Reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo

Artículo: 1 al 8

I.12 Marco Normativo y Jurídico en México

Con lo que respecta al marco jurídico en México se cuenta con los siguientes aspectos jurídicos que rigen el uso y protección del medio ambiente:

- Ley Federal del Trabajo (LFT)
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (Artículo 32 Bis)
- Ley General de Salud
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)
- Ley Forestal
- Ley de Pesca
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley Federal del Mar
- Ley de Minería
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN)
- Ley de Planeación
- Ley Federal de Derechos en materia de agua
- Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo “Ley 19.587”
- Ley 31/1995 de “Prevención de Riesgos Laborales”
- Ley de Seguridad e Higiene Laboral (OSHA)
- Ley del Seguro Social
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Norma OSHA
- Decreto por el que se forma la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (30-nov-2000)
- Delitos Ambientales (página del INE)
- Norma de Gestión Medioambiental
- Plan Nacional de Desarrollo
- Programa Nacional para la protección del Medio Ambiente
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
- Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Poder Ejecutivo del Estado
- Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca

I.12.1 Reglamentos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

- En Materia de Impacto Ambiental
- En Materia de Residuos Peligrosos
- En Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera
- Para la Prevención y Control de la Contaminación Generada por los Vehículos Automotores
- Para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias
- Para la Protección del Ambiente Originada por la Contaminación Originada por Ruido

I.12.2 Para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

- Reglamento de la Ley Minera
- Reglamento de la Ley Federal del Mar
- Reglamento de la Ley de Pesca
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales
- Reglamento de la Ley Forestal
- Estatal
- Leyes de Ecología en los Estados
- Normas
- Ecología (ECOL)
- Hidráulica (CNA)
- Pesca (PESC)
- Recursos Naturales (RECNAT)

Las Normas de Referencia, son las que elaboran las entidades de la administración pública federal (PEMEX, CFE, etc.), en aquellos casos en que las normas mexicanas o internacionales, no cubran sus requerimientos, o bien las especificaciones que se contengan, se consideren inaplicables u obsoletas, cuando dichas entidades requieran adquirir, arrendar o contratar bienes o servicios.

Las Normas Oficiales Mexicanas son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el Artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización LFMN, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieren a su cumplimiento o aplicación. Y en materia son emitidas por:

STPS, SCT, SEMARNAT y SECRETARIA DE SALUD

Entre las normas se destacan algunas a continuación:

NOM-004-STPS-1999. Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

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.

NOM-009-STPS-1999. Equipo suspendido de acceso. Instalación, operación y mantenimiento- Condiciones de Seguridad.

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.

NOM-011-STPS-2001. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

NOM-014-STPS-2000. Exposición laboral a presiones ambientales anormales- Condiciones de seguridad e higiene.

NOM-019-STPS-2004. Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

NOM-025-STPS-1999. Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

NOM-026-STPS-1998. Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-100-STPS-1994. Seguridad-extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida.

NOM-101-STPS-1994. Seguridad-extintores a base de espuma química.

NOM-102-STPS-1994. Seguridad-extintores contra incendio a base de bióxido de carbono.

NOM-103-STPS-1994. Seguridad-extintores contra incendio a base de agua con presión contenida.

NOM-104-STPS-2001. Agentes extintores-Polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico.

NOM-106-STPS-1994. Seguridad- agentes extintores-polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio.

NOM-113-STPS-1994. Calzado de protección (zapato).

NOM-115-STPS-1994. Cascos de protección

PROY-NOM-117-STPS-1995. Guantes de protección contra sustancias químicas.

NOM-021-SSA2-1993. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al monóxido de carbono (CO).

NOM-026-SSA1-1993. Criterios para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al plomo (Pb).

NMX-SAST-001-IMNC-2008. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos. Occupational health and safety Management Systems- requeriments OHSAS 18001:2007.

NMX-SAST-002-IMNC-2001. Sistemas de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo- Guía para la implementación de NMX-SAST-001-IMNC-2000.

I.13 Marco Legal y Normativo sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

Al hablar de regulaciones legales tendremos que empezar analizando el entorno legal internacional de los cuales destacan el tratado de la unión europea el cual en su Artículo 137 prevé la promoción, por parte de la Comisión, de la colaboración de los estados miembros en el ámbito de la protección contra los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y la higiene del trabajo. El Artículo 138 encomienda a los estados miembros promover la mejora del medio de trabajo para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, fijándose como objetivo la armonización, dentro del progreso, de las correspondientes condiciones de trabajo.

I.14 Marco Legal y Normativo en el Ámbito Nacional

En materia de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito nacional son muchas las regulaciones ya sea voluntarias u obligatorias que se han desarrollado con el objetivo de proteger al trabajador.

En México la dependencia que regula todas estas disposiciones es la Secretaria de Trabajo y Previsión Social (STPS) que entre sus múltiples actividades se encuentra la de promover el empleo digno libre de riesgos y enfermedades laborales, para ello a creado todo un marco legal que incluye leyes, regulaciones, normas, etc. que ha desarrollado junto con todas las partes involucradas en el tema.

Con lo que respecta a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo el 19 de marzo de 2002 salió publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) los requisitos para obtener la acreditación del sistema de gestión y seguridad en el trabajo

para las empresas por parte de la STPS, todo esto con el objetivo de tener un beneficio en lo que se refiere a la reducción del porcentaje del pago de primas de riesgos y enfermedades laborales que los patrones pagan al seguro social.

I.15 Programas Comunitarios de acción de Seguridad y Salud en el Trabajo

Desde 1978, la Comisión Europea ha aplicado tres programas de acción (primer programa en 1978, segundo en 1984 y tercero en 1988) sobre seguridad y salud en el trabajo. Estos programas han definido los siguientes objetivos específicos:

Mejora de las condiciones de trabajo, es decir, mayor seguridad y respeto de las condiciones sanitarias en la organización del trabajo.

Mejora en el conocimiento de las causas de accidentes y enfermedades profesionales, con el fin de identificar y evaluar los riesgos y aplicar métodos de control y prevención más eficaces.

Mejora de los hábitos de comportamiento de las personas, a fin de desarrollar y promover una conciencia sanitaria y de seguridad.

La principal tarea de la Comunidad en el marco de estos programas ha sido legislativa y consistía en adoptar normas mínimas de salud y seguridad con la perspectiva de la plena realización del mercado interior y la libre circulación de los trabajadores.

Se trataba de limitar los riesgos mediante la adopción de un conjunto de directivas, en particular, los sectores de alto riesgo y trabajadores vulnerables.

En la actualidad, la legislación comunitaria en materia de salud y seguridad en el trabajo se presenta en tres grupos:

Las medidas adoptadas tras la *Directiva 80/1107/CEE* sobre la protección ante los riesgos debidos a agentes químicos, físicos y biológicos en el lugar de trabajo. Esta disposición ha sido completada por directivas particulares relativas a determinados agentes, como el plomo metálico, el amianto, y el ruido, entre otros.

Las medidas adoptadas tras la *Directiva 89/391/CEE* sobre medidas para promover la mejora de la salud de los trabajadores, en relación con la organización de la salud, higiene y seguridad laboral, y las responsabilidades del empresario y de los trabajadores.

Las medidas adoptadas tras la *Directiva 94/33/CE* relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo.

I.16 Auditorías a los Sistemas de Gestión

Las auditorías son el proceso de comparar las acciones o los resultados con criterios definidos. Las auditorías internas son una parte integral de todo sistema de gestión, ya sea que se concentren en la calidad, en la seguridad, en el medio ambiente o en cualquier otro elemento de la empresa.

Una auditoría del sistema de gestión compara la implantación y eficacia del sistema, con lo que establece una norma y con los propios criterios internos definidos en las políticas, los procedimientos y otros documentos.

I.17 La norma ISO 19001

Esta norma internacional proporciona orientación sobre los fundamentos de la auditoría, la gestión de los programas de auditoría, la conducción de auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, así como la clasificación para los auditores de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales.

La norma ISO 19001 reemplaza a las normas ISO 10011-1, ISO 10011-2, ISO 10011-3, ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012.

La norma apoya a todas aquellas organizaciones que implementen sistemas de gestión tanto de la calidad como ambientales (ya sea separadamente o integrados) y en consecuencia desee conducir auditorías conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión.

Adicionalmente, cualquier otro individuo u organización con interés de dar seguimiento al cumplimiento de requisitos, tales como especificaciones de producto o leyes y regulaciones obligatorias, pueden encontrar útiles las directrices proporcionadas en esta norma.

Las auditorías son un elemento clave para administrar un sistema de calidad de cualquier tipo de organización pues, la razón de ser de una auditoría es “proveer las evidencias objetivas para evaluar y mejorar la eficacia de un sistema de calidad”.

Según la norma ISO 19001 define la auditoría de la siguiente manera:

*** Auditoría:**

- proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Esto sería un examen metódico e independiente que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos a las actividades de la organización satisfacen las disposiciones previamente establecidas, y para comprobar que estas disposiciones se

llevan a cabo eficazmente y que son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos... o no.

Es necesario recordar que las normas de las NMX-CC-9001-IMNC-2000, NMX-SAA-14001-IMNC-2002 y NMX-SASST-001-IMNC-2000 tienen un carácter voluntario.

I.18 Auditorías de la Calidad

I.18.1 Clasificación de Auditorías

Las auditorías de la calidad tienen por objeto detectar las necesidades de implementar acciones para mejorar o para corregir alguna cosa que no se hace de acuerdo con lo establecido. Su finalidad no es la de vigilar o la de controlar.

Las auditorías se clasifican tanto por su tipo y categoría, como en función de las relaciones entre el auditor y el auditado y del alcance de las mismas.

Así las auditorías se dividen en:

La **auditoría interna** de la calidad de una actividad se realiza por iniciativa del responsable de la actividad en cuestión.

La **auditoría externa** de la calidad de una actividad se realiza por:

- a) Un cliente que desea comprobar la actividad de su proveedor.
- b) Una tercera parte, por iniciativa del responsable de la organización, que establece un certificado en el que se indica que la actividad está de acuerdo con disposiciones previamente establecidas.

Tampoco se debe confundir la auditoría de la calidad con un *diagnóstico de los sistemas de la calidad*, aunque en alguna ocasión pueden utilizarse métodos parecidos para el análisis de la situación.

I.19 Auditorías de los Sistemas de Gestión Medioambiental

Se trata, como en la auditoría de calidad de determinar si el sistema está implantado de acuerdo con una normativa y si es válido para cumplir la política y los objetivos establecidos. La familia de normas internacionales que regulan los sistemas de gestión medioambientales es la ISO 14000.

I.20 Auditorías de los Sistemas de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales

No hay diferencias específicas entre las auditorías de calidad y de estos sistemas de gestión. No obstante, hay que diferenciar claramente las auditorías de los sistemas de gestión de Prevención de Riesgos Laborales de las auditorías del Sistema de Prevención.

“La auditoría como instrumento de gestión que ha de incluir una evaluación sistemática documentada y objetiva de la eficacia del sistema de prevención. Estas auditorías a diferencia de las de los sistemas de gestión, son obligatorias en determinados casos y por tanto sujetas a comprobación de la Autoridad Laboral”.

I.20.1 Clasificación de Auditorías

Las auditorías se clasifican tanto por su tipo y categoría, como en función de las relaciones entre el auditor y el auditado y del alcance de las mismas.

Así las auditorías se clasifican como:

De primera parte

La que se lleva a cabo dentro de una organización a la que pertenece el auditor, siempre que sea independiente del área auditada.

Se considera que el auditor pertenece a la organización cuando es contratado por ésta, independientemente de si está o no en la nómina habitual de la organización.

Dentro de esta categoría están encuadradas las auditorías internas que se mencionan en la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2000.

De segunda parte

Es la que es realizada a proveedores o contratistas por la propia organización o por otra en su nombre.

Estas auditorías sirven principalmente para la homologación de proveedores o contratistas y para su evaluación periódica, especialmente cuando han aparecido no conformidades mayores o cuando se está en fase de preparación de un nuevo producto o servicio.

De tercera parte

La realizada a una organización por un organismo de tercera parte, acreditado.

I.21 Beneficios de un Sistema de Gestión Integral en las Organizaciones

Los beneficios de la implantación de un sistema integral son indudables y es la alta dirección de cada empresa la que debería reflexionar y tomar la decisión para implementar un sistema de gestión integral.

Si se establecen la calidad y el respeto por el medio ambiente y la protección de los trabajadores como ejes fundamentales de una gestión empresarial, teniendo en cuenta las interrelaciones que entre ellos existen, se puede definir esas ventajas para cada organización.

Siendo realistas y conscientes se sabe que la implementación de cualquier nuevo sistema de gestión va a producir inconvenientes y desajustes, las empresas que ya tienen experiencia en cualquiera de los sistemas a los que se ha hecho referencia con anterioridad, saben que ampliarlos lleva consigo un esfuerzo y trabajo suplementarios.

Sin embargo, adquirida la cultura empresarial a través del establecimiento de cualquiera de ellos, cualquier ampliación posterior no supone una carga excesiva de trabajo si la comparamos con los beneficios inmediatos a obtener.

I.21.1 Beneficios

- Mayor confianza a clientes y proveedores.
- Simplificación de los sistemas documentales.
- Mayor participación de todos los empleados.
- Mejora del control sobre actividades y procesos.
- Optimización del funcionamiento de la empresa.
- Cumplimiento con los aspectos normativos y legales.
- Establece sistemas de trabajo uniformes que contemplan tanto la seguridad como la calidad o el medio ambiente ayudando a trabajar con hechos y datos a todos los niveles.
- Favorece que toda la empresa “hable” un único lenguaje de gestión.
- Diseño de procesos que tomen en cuenta aspectos de calidad, protección al ambiente y seguridad y salud en el trabajo.
- Reducción de los costos de operación que se ven reflejados en una mayor producción.
- Aumento en la confianza de los clientes tanto internos como externos.
- Alta calidad en los productos o servicios, reducción del impacto ambiental y disminución considerable de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Aumento de la eficiencia, la competitividad y la credibilidad de las organizaciones.

La integración de sistemas de gestión mediante la introducción de los requisitos en la metodología de los procesos facilita su propia comprensión y la aplicación y autocontrol de todos los requisitos aplicables.

Bajo este enfoque se consigue una armonización de los diferentes criterios de gestión a aplicar en una organización que, previamente, habrá exigido el alineamiento de las diferentes políticas y objetivos de las mismas.

I.22 Descripción de Legislación Laboral

La legislación laboral se inicia a comienzos de siglo gracias a la incipiente comercialización, el crecimiento económico y demográfico.

Como consecuencia aparece la igualdad jurídica, se dictan leyes protectoras, las que se referían a la integridad física del trabajador (jornada limitada, descanso, restricción del trabajo de niños y mujeres), defensa de abusos derivados del contrato de trabajo y desviaciones de la función sindical.

La Ley del Trabajo estipula un máximo de 48 horas de trabajo a la semana, con una jornada diurna de ocho horas y una nocturna de siete; en general, no se llega a este máximo, pues lo más normal dentro de las empresas es que el trabajador realice entre 40 y 45 horas semanales.

Por otra parte, existe la posibilidad de trabajar horas extraordinarias, que se retribuirán al doble o al triple del salario normal, dependiendo de su número; se consideran horas dobles nueve horas a la semana (tres horas diarias, tres días a la semana) y triples las adicionales.

Es posible contratar a los trabajadores por un período de prueba que no exceda al año, antes de llegar a una contratación definitiva. De acuerdo con la normativa vigente, en México se pueden celebrar dos tipos de contratos:

- ❖ Colectivo: en este tipo de contrato las cláusulas se acuerdan entre la empresa y su sindicato.
- ❖ Individual: aquí existe una relación entre el trabajador y el patrón.

I.23 Contrato Colectivo

De acuerdo en el Artículo 386 de la Ley Federal del Trabajo (LFT) se define como: “contrato colectivo de trabajo es el convenio celebrado entre varios sindicatos de patronos, con objeto de establecer las condiciones según las cuales debe prestarse el trabajo en una o más empresas o establecimientos.”

*** Convenio:**

- significa acuerdo de voluntades que en éste caso están representadas por el patrón y el sindicato de trabajo, es decir, el sindicato es el titular del contrato colectivo de trabajo y no los trabajadores individualmente considerados; sin embargo, éstos pueden deducir individualmente derechos consagrados a su favor en el contrato colectivo de trabajo.

Las prestaciones para los trabajadores que contenga el contrato colectivo de trabajo, deberá ser siempre superiores a los de la Ley Federal del Trabajo (LFT) y contratos individuales que existan en el centro de trabajo porque si no la superara, perderá la razón de su existencia en el Derecho Laboral.

Por esta parte, las prestaciones contenidas en el contrato individual de trabajo benefician a todos los trabajadores aunque no estén sindicalizados.

El contrato colectivo de trabajo, es un acto formal, necesariamente debe celebrarse por escrito bajo pena de nulidad y surtirá efectos desde la fecha y hora de presentación del documento ante la Junta Local o Federal de Conciliación y Arbitraje, según la materia de que se trate. Si dentro de la empresa existen varios sindicatos, el titular del contrato colectivo de trabajo será el que tenga la mayoría de trabajadores.

El contenido del contrato colectivo de trabajo los señala la Ley Federal del Trabajo (LFT) en el Artículo 391, que dice:

“Artículo 391”. El contrato colectivo contendrá:

- I. Los nombres y domicilios de los contratantes.
- II. Las empresas y establecimientos que abarquen.
- III. Su duración o la expresión de ser por tiempo indeterminado o para obra determinada.
- IV. La duración de las jornadas de trabajo.
- V. Los días de descanso y vacaciones.
- VI. El monto de los salarios y
- VII. Las demás estipulaciones que convenga las partes.

Por medio de los convenios colectivos se otorgan mayores beneficios sociales a los trabajadores.

Éstos son acuerdos realizados por los trabajadores, a través de una asociación gremial, y sus empleadores, con el objeto de establecer disposiciones complementarias a la legislación laboral, las cuales deben aplicarse a las relaciones de trabajo de las partes intervinientes.

I.23.1 Tipos de Contratos Colectivos

Las partes signatarias de los contratos colectivos, pueden elegir el nivel de negociación que consideren conveniente, de acuerdo a la siguiente tipología:

- a. Por actividad
- b. Por uno o varios sectores o ramas de actividad
- c. Por oficio o profesión
- d. Por empresa
- e. Por empresa del Estado, sociedad del Estado, S.A. con participación estatal y mayoritaria

I.24 Contrato Colectivo de Trabajo de PEMEX

Los trabajadores petroleros de varias secciones del país durante años se han reunido para analizar la situación que se vive en el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM), así como, lo concerniente con la Revisión Integral del Contrato Colectivo de Trabajo (CCT) con Petróleos Mexicanos (PEMEX).

En diversas reuniones se ha llegado a un acuerdo, entre las diversas organizaciones de petroleros participantes, de formular un Proyecto de los Trabajadores, del cual se mencionan las principales cláusulas para las que se solicita la revisión.

I.24.1 Desarrollo

I.24.2 Cláusulas

Las principales propuestas de una revisión integral del Contrato Colectivo de Trabajo (CCT) se refieren a los puestos de confianza, contrataciones, puestos de trabajo, derechos laborales, aumento de salarios, aumento a las prestaciones sociales, riesgos de trabajo, accidentes de trabajo, derechos para las trabajadoras petroleras y jubilaciones, entre otras cuestiones.

Después de varias semanas de negociación, Petróleos Mexicanos y el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM) suscribieron el Contrato Colectivo de Trabajo que regirá las relaciones laborales durante el bienio 2007-2009.

El acuerdo considera un aumento de 4.25 por ciento directo al salario de los trabajadores y 1.6 por ciento en prestaciones, incremento que se encuentra en línea con otras revisiones contractuales del sector industrial y cuya vigencia correrá a partir del primero de agosto.

Cabe destacar que 90 por ciento del impacto presupuestal que tendrá el aumento salarial en los últimos meses del año será cubierto con ahorros generados por la empresa en el rubro de sueldos y salarios durante enero-junio 2007.

Así queda estipulado en PEMEX:

- Aumento salarial de 4.25 por ciento y de 1.6 por ciento a prestaciones

- Actitud constructiva de ambas partes evita, por primera vez desde 1991 emplazamiento a huelga
- Empresa y sindicato comprometidos con el aumento de la productividad laboral
- Atestiguan el acto los titulares de Energía y Trabajo

1.24.3 Cláusulas propuestas para su revisión

A continuación se describen brevemente las cláusulas para las que se propone la revisión con vigencia a partir del 1 de agosto de 2001.

Puestos de Confianza. Los puestos de confianza serán aquellos indicados en el artículo 9 de la Ley Federal del Trabajo. En ningún caso, el personal de Confianza, excederá del 10% respecto al número del total de los trabajadores de planta sindicalizados.

Plazas Vacantes. Estas plazas deberán publicarse en forma visible en cada departamento a efecto de que los trabajadores con derecho, puedan ejercer dicha facultad.

Prima de Antigüedad. Para el trabajador de planta sindicalizado, por cada 8 horas de tiempo extra acumuladas se les acredita un día más de antigüedad.

Publicación de Escalafones. El incumplimiento de esta obligación será causa de responsabilidad para el representante del patrón misma que podrá ser denunciada.

Despido Injustificado Trabajador Transitorio. El patrón le cubrirá la parte proporcional, correspondiente al tiempo laborado, de las prestaciones económicas como salario ordinario.

Contratistas. Únicamente se realizarán en esa forma las labores extraordinarias de mantenimiento entendiéndose como tales aquellas que PEMEX no pueda ejecutar por falta de capacitación en sus instalaciones o por tratarse de especialidades que no puedan realizarse en las mismas.

Capacitación. Se publicará en tiempo y forma el programa de cursos de capacitación en todos los departamentos.

Salarios y Rendimiento. Los salarios se incrementarán en un 29%. El patrón entregará por concepto de utilidades la cantidad resultante de acuerdo a lo establecido por la Ley Federal de Trabajo (LFT).

Tiempo Extra. Se pagará 100% más de salario ordinario correspondiente a la jornada y, a partir de la décima hora de tiempo extra de turno se pagará 200% más de salario ordinario que corresponda a las horas de la jornada.

Ropa para el Trabajador. Se repondrá por deterioro la ropa y calzado en un lapso mínimo razonable. También, se les dará ropa de trabajo a las trabajadoras de oficinas.

Riesgos de Trabajo y Ayuda por fallecimiento. El trabajador podrá optar por la liquidación al 100%, en caso de incapacidad total permanente, sin importar la edad. Se le otorgará un permiso por tres días con goce de salario.

Jubilaciones. A las trabajadoras se les otorgará con 25 años de servicio sin límite de edad. A los trabajadores con 30 años de servicio sin límite de edad.

Vacaciones. Estas se podrán solicitar hasta en dos períodos a solicitud del trabajador.

Aguinaldo. Se pagarán 56 días de salario ordinario, incluyendo prestaciones.

1.25 Aplicación de los aspectos de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Protección Ambiental en Petróleos Mexicanos

*** Salud ocupacional:**

- es la disciplina o ciencia que busca el bienestar físico, mental, social y espiritual, así como de proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en sus sitios de trabajo repercutiendo positivamente en la empresa.

Para implementar los requisitos de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Protección Ambiental en todos los niveles de las empresas, operativos, comerciales y administrativos, se debe llevar a cabo un cumplimiento normativo:

- Constitución Política
- Acuerdos y Normas Internacionales
- Leyes Federales, Estatales y Municipales
- Normas Oficiales Mexicanas
- Normas Mexicanas
- Marco Normativo Interno

1.26 Marco Normativo Interno de Petróleos Mexicanos

Dentro del Marco Normativo Interno de PEMEX, se cuenta con cuatro niveles de suma importancia, dentro de este marco se busca llegar a tener una mayor eficiencia en todos los procesos, lo cual es recomendable ponerlos en práctica y llevarlos de la mano conjuntamente sin perder de vista el objetivo, estos niveles se puntualizan a continuación:

- Reglamento de Seguridad e Higiene de Petróleos Mexicanos.
- Normas, Lineamientos y Procedimientos Corporativos.

- Normas y Procedimientos de cada Organismo Subsidiario.
- Política de Seguridad, Salud y Protección Ambiental.

Para cumplir con los requisitos de la Ley Federal del Trabajo (Reglamento Federal de Seguridad e Higiene en el Trabajo y NOM-019-STPS-2004) y el Contrato Colectivo de Trabajo de Petróleos Mexicanos, están constituidas Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, integradas proporcionalmente por representantes de PEMEX y del sindicato.

Estos grupos mixtos colegiados tienen la siguiente estructura organizacional: a nivel central se cuenta con la Comisión Nacional Mixta de Seguridad e Higiene (CNMSH), a nivel corporativo y en cada organismo subsidiario se tiene cinco grupos coordinadores de Comisiones Locales Mixtas de Seguridad e Higiene (CLMSH); así como 420 Comisiones Locales Mixtas de Seguridad e Higiene, una por cada centro de trabajo, que tiene como función básica prevenir incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo e investigar las causas para evitar su recurrencia.

CAPÍTULO II

Problemática de Riesgos de Trabajo en México

II.1 Los Riesgos de Trabajo

El Seguro de Riesgos de Trabajo es la expresión de diferentes luchas obreras desde 1874, en que se forma la mutual Unión y Concordia, en 1912, en Veracruz, donde se pugnó por los seguros laborales, y en 1917 Carranza propuso la fijación de la responsabilidad de los patrones en los accidentes de trabajo, la cual sufre diferentes modificaciones en 1931, 1970 y 1978, en las cuales se anexaron la creación de servicios de atención y prevención de riesgos de trabajo. El IMSS se crea en 1944 con la finalidad de dar protección a los asegurados y a sus familias durante su vida laboral y después de ella.

Los Riesgos de Trabajo constituyen uno de los problemas contemporáneos más importantes para la salud de los trabajadores en todo el mundo. Particularmente en México las tasas de frecuencia de la presentación de este tipo de eventos son significativamente elevadas en comparación con otros países.

Para la doctrina de los riesgos profesionales se responsabiliza al empresario por accidentes y enfermedades ocasionadas por la profesión desempeñada, al respecto Martín Catharino nos define al riesgo profesional como: “Todo aquel causado por accidente o enfermedad, directa o indirectamente relacionado con la prestación del trabajo (subordinado) y que tenga por efecto la imposibilidad absoluta o la incapacidad total o parcial, temporal o permanente de la victoria para trabajar.”

De acuerdo a la Ley Federal del Trabajo (LFT) nos define como riesgo de trabajo: “Riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de trabajo.”

El maestro Cheysson opina, riesgo profesional es: “Aquel inherente a una profesión determinada con independencia de toda culpa del patrón o de los trabajadores.”

Fusinato, lo define como: “El complejo de causas de peligro permanente, superiores a toda cautela de seguridad que residan en las condiciones mismas de la industria y en necesidades impuestas a su funcionamiento.”

De los conceptos anteriores observamos que los autores definen de manera general a los riesgos de trabajo, ya que omiten tanto los supuestos de muerte como los accidentes que les pueden ocurrir al trasladarse los trabajadores de un lugar a otro.

II.1.1 Riesgo profesional

De acuerdo a los Artículos 123 fracción XIV de la Constitución Mexicana y 473 de la Ley Federal del Trabajo (LFT), y Artículo 41 de la Ley del Seguro Social (LSS), definen al riesgo

de trabajo como: accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo del trabajo.

Artículo 477 de la Ley Federal Del Trabajo. Cuando los riesgos se realizan pueden producir:

- I. Incapacidad temporal
- II. Incapacidad permanente parcial
- III. Permanente total
- IV. La muerte

II.1.2 Enfermedad de trabajo

La historia de las enfermedades profesionales nos dice; que antiguamente se conocieron padecimientos en el organismo humano originados por el trabajo. Protegiéndose así en el siglo XVIII a los trabajadores sobre riesgos derivados por las enfermedades profesionales.

Al respecto Nerio Rojas nos da la siguiente definición: “La enfermedad profesional es el estado patológico consecutivo a la acción reiterada y lenta de los elementos normales del trabajo.”

Es así como la Ley Federal del Trabajo (LFT) en su Artículo 475 nos define a la enfermedad de trabajo como: “Todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.”

Del análisis de estas definiciones concluimos que la doctrina y la ley son más precisas al respecto, ya que afirman como causas principales de las enfermedades a la actividad o trabajo y al medio ambiente en el cual los trabajadores prestan sus servicios; así mismo, el concepto de enfermedad de la doctrina y la ley se encuentran comprendidos en el concepto de riesgos de trabajo que nos proporciona la Ley Federal del Trabajo actual (LFT).

II.1.3 Accidente de trabajo

En Alemania, la oficina del Seguro Social dio la definición más antigua, siendo esta: “Es un acontecimiento que afecta a la integridad de una persona, se produce en un instante y está claramente limitado a su principio y su fin.”

Para la doctrina el accidente se conceptúa como: “Un acontecimiento anormal, súbito, de duración momentánea o limitada que produce una lesión en la integridad corporal (considerada en el conjunto psicofísico) o en la salud humana.”

Marestaing nos dice, accidente es: “La lesión corporal proveniente de la acción súbita y violenta de una causa exterior.”

La Ley española del 30 de enero de 1900 expresaba: “Se entiende por accidente toda lesión corporal que el operario sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.”

La Ley de Tamaulipas del 12 de Junio de 1925, daba el concepto de accidente en su Artículo 218, como: “El acontecimiento imprevisto y repentino, producido con motivo o en ejercicio del trabajo, por una causa exterior... que provoca en el organismo del trabajador una lesión o una perturbación funcional permanente o transitoria.”

En la Ley Federal del Trabajo (LFT) en su Artículo 474 define al accidente de trabajo de la siguiente manera: “Toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, a la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de éste a aquél.

En general todo accidente, que ocurra en el lugar y durante horas de trabajo se presume que es un accidente laboral; por lo tanto, ésta presunción se puede considerar como “*iuris tantum*”, es decir, que admite prueba en contrario por parte del patrón para refutar la conexión entre el trabajo, la lesión y el accidente.

La Ley vigente nos da un concepto más completo que la doctrina, ya que incluye a los supuestos de muerte y accidentes de nominados “*In itinere*”, que son los que ocurren cuando el trabajador se desplaza del hogar al trabajo y viceversa, pero sin desviarse de ese trayecto. No obstante, dicha definición es imprecisa, ya que cita las consecuencias que se originan al producirse un accidente, es decir; que el concepto debe aclarar que lo que ocurre es un suceso eventual o una acción involuntaria de la cual resulta un daño para las personas o cosas.

Sin embargo la ley es muy estricta en cuanto a accidentes “*In itinere*” se refiere, al estipular que no debe desviarse de su destino habitual, pues no toma en cuenta los problemas de tránsito que le pueden suceder al trabajador al desplazarse a su trabajo así como los conflictos que estos puedan llegar a ocasionar. Es por esto que las Instituciones de Seguridad Social, al ocurrir algún accidente deben analizar cada caso en particular, ya que, con base en su investigación se le determinará al trabajador si es considerado como accidente de trabajo o enfermedad general.

Así mismo, este precepto nos aclara precisando el lugar de trabajo, es decir, no sólo puede ser un lugar cerrado, sino cualquier sitio, incluso puede ser la calle o el lugar al que se desplace el trabajador y el tiempo durante el cual preste sus servicios a la empresa.

II.1.4 Muerte

*** Muerte biológica:**

- es la pérdida total y permanente de la respuesta a los estímulos vitales del individuo.

*** Muerte jurídica:**

- es el fin de la personalidad jurídica, o sea, que el Derecho sólo se interesa en la terminación de la capacidad de obrar, de hacer y participar en situaciones legales.

De las definiciones en mención, se puede definir como: "La pérdida total de los signos vitales del individuo que produce la terminación de la capacidad de hacer y participar en situaciones periódicas."

II.1.5 Excepciones

No se consideran como riesgos de trabajo, los accidentes y enfermedades que sucedan debido a los siguientes motivos:

- Cuando el trabajador desarrolle su labor en estado de ebriedad o bajo los efectos de una droga, o no utilice el uniforme y medidas necesarias de seguridad personal, o si se autolesiona y en la hipótesis que ocurra por un delito intencional resultando responsable la persona aludida.

De las razones expuestas, sólo tendrá derecho el trabajador al ramo de enfermedades o maternidad, o, a la pensión de invalidez reuniendo los requisitos previstos en la Ley y en el caso de que muera el trabajador asegurado sus beneficios gozarán de las prestaciones que otorga el seguro de riesgos de trabajo, en los mismos términos de la ley.

II.2 Valoración Médica de los Riesgos de Trabajo

Esta actividad se lleva a cabo por la especialidad de Medicina del Trabajo, cuyos objetivos son:

- Promover la salud
- Investigar los riesgos
- Reparar los daños producidos
- Procurar la pronta rehabilitación de los trabajadores

II.3 Antecedentes en México de la Problemática de Riesgos de Trabajo

La situación social económica y política a finales del siglo XIX y principios del siglo XX fue la causa que originó la revolución, ya que los campesinos que sólo sabían de explotación; ignorantes de sus derechos como seres humanos que trabajaban de sol a sol y quienes sufrían una vida llena de injusticias debido a que los amos en lugar de explotar la tierra explotaban al hombre. Por otro lado la clase trabajadora carecía también de los mismos derechos, puesto que laboraban en pésimas condiciones de trabajo.

A continuación una breve reseña histórica de las épocas que dieron origen a la regulación de los riesgos de trabajo en México.

II.3.1 Época Revolucionaria

La inquietud política y social aumentó a partir del año 1900, hasta hacerse incontenible en 1910.

La población campesina que llevaba una vida de servidumbre y miseria tratada como a las bestias de carga y una condición social que únicamente podía ser mantenida por la dictadura de los jefes políticos y por otra parte la clase media que no podía llegar a la burocracia fue la causa de que aquellos hombres despertaran para prepararse y hacer la primera revolución social del siglo XX.

En 1904 Don Vicente Villada, gobernador del Estado de México dicta una ley relativa a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, donde se responsabiliza al patrón por los riesgos de trabajo, indemnizándolos con el pago de 3 meses de salario, atención médica necesaria, gastos funerarios, así como 15 días de salario en caso de muerte.

Como las desigualdades entre la población campesina y trabajadora eran más profundas e intolerables, estos empuñan las armas iniciándose de esta manera la lucha por la reivindicación de las clases desvalidas; dando como resultado la promulgación de la Constitución de 1917, la cual consignó en su texto la primera declaración de derechos sociales en la historia.

El 1° de Julio de 1906 Ricardo Flores Magón publicó el programa del Partido Liberal Mexicano; documento prerevolucionario que contiene las reformas constitucionales a favor del Derecho del Trabajo, en el cual están plasmados algunos principios e instituciones de nuestra declaración de derechos sociales. De este modo el Partido Liberal Mexicano hace énfasis en el problema de trabajo creando las bases generales para una legislación humana del trabajo siendo la siguiente:

1.- La mayoría de los trabajadores mexicanos en las empresas e igual salario para nacionales y extranjeros, prohibición del trabajo a los menores de 14 años, jornadas máximas de 8 horas, descanso obligatorio, fijación de los salarios mínimos, reglamentación del trabajo a destajo, pago del salario en efectivo, prohibir descuentos y multas, pago semanal de la retribución, prohibición de las tiendas de raya, anulación de las deudas de los campesinos, reglamentación del servicio domestico y del trabajo a domicilio, obligar a los patrones a pagar indemnización por accidente de trabajo, higiene y seguridad en fábricas, talleres y habitaciones higiénicas para los trabajadores.

Posteriormente en 1913 Venustiano Carranza declara en Hermosillo:... “evitar riesgos es más grande y sagrado establecer justicia, buscar la igualdad, la desaparición de los pobres para establecer la conciencia nacional.”

Para Octubre de 1914, Manuel Aguirre Berlanga expide en el Estado de Jalisco una Ley de Seguridad Social, la cual es antecedente del Seguro Social. Pero en 1915 se lanza un decreto de la Ley del Trabajo, así mismo, se promulgó una ley para asegurarse contra riesgos, vejez y muerte.

Al respecto Gustavo Arce Cano nos dice: “el primer ordenamiento de Seguridad Social lo encontramos en la Ley del Trabajo del Estado de Yucatán.”

II.3.2 La Constitución de 1917

La Constitución Política de Querétaro de 1917 fue un instrumento original y renovador, ya que constituye la base para ordenar la vida y el progreso de los mexicanos, es por eso que en estos tiempos la sociedad en general debe conocer la norma fundamental que la rige.

Debido a la primera lucha armada y todas las consecuencias que esto originó, Venustiano Carranza creó una nueva Ley por que la Constitución de 1857 había sido ya rebasada por la vida contemporánea y como el derecho debe regir lo real, es decir, lo que en su momento vive el pueblo, promulga la norma fundamental de 1917. Dicha ley es la primera en el mundo en declarar y proteger las garantías sociales, en otras palabras, le da derecho a una existencia digna y decorosa, ya que obliga al Estado a no penetrar en la esfera de las libertades humanas.

En sí, la norma suprema es el resultado del gran esfuerzo y lucha del pueblo mexicano que sacrificó la tranquilidad y la paz por una patria mejor.

II.3.3 Época de 1917 a nuestros días

Después de haber plasmado el ideal de la Seguridad Social en la Constitución de 1917 y provocar la creación de una ley del Seguro Social, tanto en América Latina como en Europa, se promulga el 6 de Septiembre de 1929 una reforma al Artículo 123

Constitucional fracción XXIX misma que constituye la base jurídica para la creación del Seguro Social y ella comprenderá los seguros de invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedad y accidentes.

Es bueno recordar las facultades que se le dio a cada Estado para legislar en ésta materia, pero sólo pudieron indicar que los patrones deberían cumplir con sus obligaciones sobre riesgos profesionales por medio de la contratación de seguros privados en beneficio de los trabajadores.

Las reformas del Artículo 123 Constitucional del año de 1929, dejó sin efecto las leyes estatales para dejar únicamente al Congreso Federal la facultad de legislar en materia laboral y específicamente en lo relativo a Seguridad Social.

Más tarde en 1928 con el proyecto en el cual se pretendía establecer el Seguro Social obligatorio en el país, denominándose Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con la característica de ser autónomo, abarcando los riesgos profesionales y no profesionales.

El presidente Cárdenas presentó en el año de 1928 un proyecto de la Ley del Seguro Social, en el que se contemplaba a los riesgos de enfermedad y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales, así como la creación del Instituto de los Seguros Sociales; sólo que en la práctica nunca se llevo a cabo dicho proyecto.

En el gobierno del presidente Ávila Camacho, el Lic. Ignacio García Téllez, funda el departamento de los seguros sociales y posteriormente da varias iniciativas para la publicación de una ley del Seguro Social, de esta manera se publica en el Diario Oficial del 15 de Enero de 1943 la Ley del Seguro Social, el Instituto del Seguro Social y su reglamento.

Por decreto el 30 de Diciembre de 1959 se reformó la Ley del Seguro, quitándole las facultades al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para organizar la Seguridad Social de los Trabajadores del Estado, así mismo se expidió el 28 de Diciembre del mismo año la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

Posteriormente en 1976 el mandatario Luis Echeverría Álvarez crea el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas.

Aunque la creación de los seguros sociales y su extensión hacia la mayor parte de la población fueron en aumento quedan todavía sectores de la población que sufren la carencia de los mismos y por ende de sus beneficios. Es por eso que la meta a priori es hacer una mejor distribución del presupuesto nacional destinado a la salud, para de esta manera poder proporcionar una mejor seguridad social y un bienestar integral al país.

Al respecto el maestro Francisco Díaz Lombardo opina: "... para aquellas personas, sociedades y estados que imposibilitados para satisfacer por sí mismos sus más urgentes necesidades y procurar su propio bienestar social, requieren la atención de los demás en función de un deber de justicia, o aún de un altruista deber de caridad."

Una muestra de ésta carencia, es la ayuda que demandan la gran cantidad de indigentes que existe en la actualidad en nuestra sociedad.

A mayor abundamiento la Ley del Seguro Social en su Artículo Segundo concretamente nos dice: "La Seguridad Social tiene como finalidad garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios necesarios para el bienestar individual y colectivo."

Atinadamente dice el Lic. Gustavo Arce, que el precepto en cuestión no es claro, ya que no precisa cuales son las personas beneficiadas con tal normatividad.

En el ámbito internacional también encontramos conceptos de Seguridad Social y precisamente en la Declaración Universal de Derechos Humanos, pero estas definiciones aunque precisan el objeto y la finalidad de la materia no deja de ser una noble preocupación social, ya que en la realidad aún las personas económicamente débiles carecen de una protección en materia de seguridad social.

Lo que nos indica que ésta disciplina está en vías de desarrollo para lograr un bienestar colectivo integral de la sociedad.

Posteriormente en la reforma del Artículo 123 de la Constitución en el año 1929, en la que se hablaba del trabajo y la previsión social en su fracción XXIX, de ahí que podamos concluir que la seguridad social nace en el precepto ya nombrado y que actualmente es una materia autónoma jurídicamente, doctrinal y académica; ya que contiene principios e instituciones propias con metas y objetivos sociales progresistas. El Dr. Néstor De Buen Lozano expresó en una conferencia en la facultad de Derecho en el año 1973, que "la Seguridad Social se ha separado definitivamente del Derecho del Trabajo, desapareciendo así el concepto de subordinación como requisito, para hablar de una relación de trabajo tal y como lo expresa nuestra ley en vigor."

Para el año 1960 se concluye en la Ley Federal del Trabajo y en concreto el Artículo 123 Constitucional apartado "B" en el cual se regirán las relaciones entre los poderes del Congreso y sus trabajadores, al respecto la fracción XI de la mencionada disposición expresa:

Cubrirá los accidentes y enfermedades profesionales, no profesionales, la maternidad, invalidez, vejez y muerte; en caso de accidente y enfermedad conservará el derecho a su trabajo por el tiempo que determine la ley, las mujeres embarazadas no realizarán esfuerzos que pongan en peligro su vida y la del producto, además gozará de un mes de descanso antes del parto y dos meses posteriores al mismo percibiendo su salario íntegro. Los familiares tendrán derecho a la asistencia médica, etc.

Por último ubicaremos a la Seguridad Social dentro del derecho del mismo nombre, es decir, social, entendido éste “Como el derecho nivelador de las desigualdades existentes en la sociedad, tendiente a alcanzar la justicia para que el Estado le proporcione la satisfacción de las necesidades a los grupos con una moral colectivizada.”

II.4 Reglamentación del Trabajo

* Ley:

- es el conjunto de normas jurídicas generales y permanentes expedida por el órgano que constitucionalmente esté facultando para ello y mediante el procedimiento que la constitución señala.

El trabajo en nuestro país, está regulado principalmente por el Artículo 123 Constitucional, que es la base constitucional del Derecho Mexicano del Trabajo, dividido en dos apartados: Apartado A y Apartado B. Cada uno de éstos se encuentra debidamente reglamentado por sus leyes reglamentarias respectivas. El primero, por la Ley Federal del Trabajo y el segundo por la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado.

* Reglamento:

- es una disposición legislativa expedida por el Poder Ejecutivo en uso de sus facultades constitucionales para hacer cumplir los objetivos de la Administración Pública Federal. Su objeto es aclarar, desarrollar o explicar los principios generales contenidos en la ley a que se refiere para hacer más posible su aplicación.

II.5 El Artículo 123 Constitucional

El Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reconoce básicamente el derecho a un trabajo digno y a un salario igualitario, sin discriminación por sexo o nacionalidad. Los salarios mínimos “serán generales o profesionales; los primeros regirán en una o varias zonas económicas; los segundos en ramas determinadas de la industria del comercio, o en profesiones, oficios o trabajos especiales” Deberán además, “ser suficientes para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia, en el orden material, social y cultural y para proveer la educación obligatoria de los hijos”.

El Artículo 123 Constitucional contiene las garantías sociales que representan un medio de cobertura y seguridad social para proteger a la clase trabajadora que aspira a vivir con decoro y dignidad, luchando porque la justicia social se extienda hasta ellos y a su familia. El Apartado A rige entre los obreros jornaleros, empleados domésticos, artesanos, y de una manera general, todo contrato de trabajo.

Entre los aspectos fundamentales que el Apartado A incluye, se encuentra:

- Duración máxima de la jornada de trabajo
- Descanso obligatorio
- Protección a mujeres y menores
- Salario mínimo y Reparto de utilidades
- Condiciones de pago de salario y su protección
- Previsión y Seguridad social
- Riesgos profesionales
- Derecho de huelga y paro

Donde la obligación de los patrones es proporcionar a sus empleados y trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo, la competencia de las autoridades federales en diversas ramas industriales y de empresas, etc.

El Apartado B rige entre los Poderes de la Unión, el Gobierno del D.F. y sus servidores y les otorga derechos similares a los del Apartado A, siendo estos:

- Duración de las Jornadas de trabajo
- Descanso
- Vacaciones
- Derecho de escalafón para los ascensos
- Seguridad social
- Derecho de asociación
- Derecho a huelga
- Inamovilidad
- Etc.

Con la Conquista se fundan en la Nueva España, hospitales e instituciones filantrópicas para ayudar a los pobres, su móvil principal radicaba en la caridad.

Los primeros atisbos de la seguridad social los encontramos en las ideas de José María Morelos y Pavón quien en los puntos de Chilpancingo, pide que se modere la opulencia e indigencia y que se repartan los bienes entre los pobres.

Al llegar el siglo XX, en su periodo pre-constitucional, se dictan las primeras leyes sobre accidentes de trabajo; en 1904, José Vicente Villada, gobernador del estado de Nuevo León, expide la “Ley sobre accidentes de trabajo”.

Uno de los postulados de la revolución mexicana de 1910, fue la creación de un sistema de seguridad social dando lugar así, al logro de un ideal más del mexicano: “El Derecho a la Seguridad Social”, consignado en el Artículo 123 Constitucional, fracción XXIX; el cual en sus inicios, se concede de manera facultativa por parte del Gobierno Federal y cada una

de las Entidades Federativas comprendiendo una serie de seguros tales como: invalidez, muerte, accidente, separación voluntaria.

Para agosto de 1929, se reforma esta fracción estableciéndose como de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social, convirtiéndose así, en un derecho obligatorio.

II.6 Ley Federal del Trabajo (LFT)

El Constituyente en Querétaro al elaborar el Artículo 123 Constitucional, consideró que la satisfacción de las necesidades laborales tan disímolas en cada una de una de las entidades federativas se lograrían con la reglamentación particular en cada una de ellas; es por eso, que durante un largo periodo que data de 1918 a 1928, los estados dictaron sus propias leyes de trabajo.

Sin embargo, el trato tan distinto que se dio a los trabajadores y a la solución de los conflictos laborales que se extendieron en varias entidades federativas, ocasiono que en 1929 se reformase el artículo correspondiente y se confiriese la facultad de dictar leyes laborales exclusivamente al Congreso de la Unión o al Poder Legislativo Federal.

Para el 18 de agosto de 1931 se dicta la primera “Ley Federal del Trabajo (LFT)”, reglamentaria del Artículo 123 Constitucional.

Se dice que es reglamentaria, ya que en ella se amplía los aspectos consagrados en esta disposición.

La Ley del 31 sufrió varias reformas desde 1933 hasta la aparición de la nueva ley promulgada por el Ejecutivo, la cual entro en vigor el 1° de mayo de 1970, misma que rige toda la federación.

II.7 Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado (LFTSE)

Esta Ley se publicó el 28 de diciembre de 1963 y abroga al Estatuto de los Trabajadores al Servicio de los Poderes de la Unión.

Así como para las relaciones obrero-patronales existe un orden normativo regulador de las mismas con base en la Ley Federal del Trabajo (LFT), también las relaciones que se originan con motivo de la prestación de servicios de los servicios públicos a la administración gubernamental, generan un régimen jurídico que proviene del Artículo 123 Constitucional, Apartado B; del cual a la vez se originan la “Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado” y la “Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado”.

El ámbito fundamental, en donde se aplica la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, está contenido en el Artículo que a su letra dice:

“La presente Ley es de observancia general para los titulares y trabajadores de las dependencias de los Poderes de la Unión, del Gobierno del Distrito Federal, de las Instituciones que a continuación se mencionan: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Juntas Federales de Mejoras Materiales, Instituto Nacional de la Vivienda, Lotería Nacional, Instituto Nacional de Protección a la Infancia, Instituto Nacional Indigenista (ahora Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, CDI), Comisión Nacional Bancaria y de Seguros, Comisión Nacional de Valores, Comisión de Tarifas de Electricidad y Gas”.

El trabajo es un derecho y un deber sociales. No es artículo de comercio, exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia.

No podrán establecerse distinciones entre los trabajadores por motivo de raza, sexo, edad, credo religioso, doctrina política o condición social. Así mismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores.

Título Cuarto “Derecho y Obligaciones de los Trabajadores y de los Patrones”

Capítulo I “Obligaciones de los Patrones” Artículos 132 y 133

Capítulo II “Obligaciones de los Trabajadores” Artículos 134 y 135

De la capacitación y adiestramiento de los trabajadores Artículos 153A al 153X

Título Noveno “Riesgos de Trabajo” Artículos 472 al 503 y 512 al 515

Capítulo V “Inspección del Trabajo” Artículos 540 al 550

II.8 Ley Reglamentaria de la Fracción XII Bis del Apartado B del Artículo 123 Constitucional

En 1937 se dictó el “Reglamento de Trabajo de los Empleados de las Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares que fueron sustituido por otro el 30 de diciembre de 1953, el cual ha sufrido importantes reformas y adiciones, en especial la que se realizó el 14 de julio de 1972 que ratificó y adicionó el reglamento bancario manteniendo separados a estos trabajadores de la legislación laboral.

En 1982, por decreto presidencial se nacionalizó la banca privada en México y se adiciono al Artículo 123 Constitucional Apartado B la Fracción XII Bis quedando regulados estos trabajadores por dicho Apartado. El 30 de diciembre de 1983 se aprueba la Ley Reglamentaria de la fracción XIII Bis a la cual entra en vigor el 1° de enero de 1984.

El 27 de junio de 1990 se da otro cambio, con la privatización de la banca y se reforman los Artículos 28 y 123 Constitucionales para desnacionalizarla, suprimiéndola como área estratégica del Estado.

Los autores que están a favor de la reprivatización de la banca, consideran, que a diferencia de la nacionalización, ésta se da con base a principios jurídicos para proporcionar una economía más avanzada mediante la formación de grandes grupos financieros los cuales son indispensables. El estado debe de estar atento para regular y controlar a dichos grupos ya que puede propiciarse la concentración del poder económico en ellos.

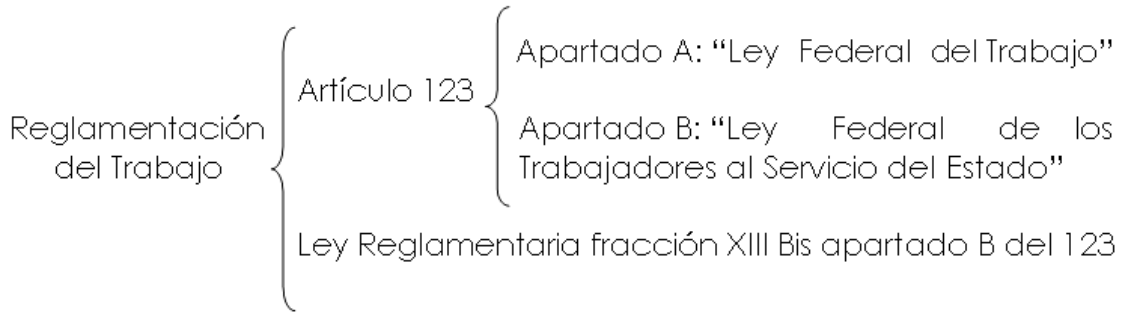


Figura 2.1 Cuadro sinóptico de la Reglamentación del Trabajo

México cuenta con Leyes Federales y Locales.

*** Ley Federal:**

- por lo general una Ley Federal es aquella que su alcance es en todo el territorio nacional y son leyes que comúnmente son creadas por el Congreso de la Unión de cada país conformado por la Cámara de Diputados y la Cámara de Senadores (siendo la Constitución Política de cada país la Ley Federal suprema).

*** Ley Local:**

- por exclusión todo lo que no está atribuido a la federación se deja a los estados, por ello los estados cuentan con un Congreso Local que es el encargado de crear leyes, así las Leyes Locales y/o Estatales se aplica únicamente en determinado territorio (como lo son los Códigos Civiles y Penales de los estados).

II.9 Derecho de la Seguridad Social

Con el presidente Ávila Camacho se publica el 19 de enero de 1943 la Ley del Seguro Social que crea el Instituto Mexicano del Seguro Social; ésta fue abrogada por la del 1° de abril de 1973 que estuvo en vigor durante muchos años hasta que se dicta el 1° de julio de 1997 la Ley del Seguro Social en vigor.

Es evidente que la nueva Ley es protectora de la seguridad social, lo que conforma en su Artículo 2° al afirmar *“La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo (Artículo 4°).*

La Ley del Seguro Social, no define a la seguridad social, pero señala que su finalidad es garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo (Artículo 2). En el Artículo 4, esta Ley sigue diciendo que el seguro social es el instrumento básico de la seguridad social.

Se entiende el Derecho de la Seguridad Social como el conjunto de normas que de manera obligatoria aplica el Estado con el propósito de obtener para los integrantes de la sociedad, protección, salud, bienestar y seguridad. Si los hombres trabajan para la sociedad, es justo que la sociedad les procure seguridad y bienestar.

II.10 Leyes que regulan la Seguridad Social

En las sociedades actuales, el hombre sufre de una serie de contingencias, algunas propias de la vida misma y otras por riesgos inherentes al trabajo, entre las primeras: enfermedad, vejez, muerte; y entre las segundas, accidentes o enfermedades de trabajo, invalidez, desempleo, etc.

El “Derecho a la Seguridad Social”, se consagró después de un proceso evolutivo lento. En Roma, con el auge del Cristianismo y sus ideales de seguridad, igualdad y amor, se fundan las bases para el inicio de un deber moral para quienes necesitaban ayuda.

Durante la época feudal, son los señores feudales los encargados de dar protección a los siervos, los que en su mayoría se encontraban explotados.

Hacia el siglo XI en Alemania, se extendieron agrupaciones llamadas Gildas, constituidas por personas de una misma actividad económica, las cuales, eran aptas para satisfacer las necesidades individuales de los miembros, pero al presentarse complicaciones, les era imposible sufragar los gastos y resolver los problemas.

Durante el Renacimiento, privó la teoría del derecho divino de los reyes, se creía que tenían el mandato por disposición de Dios. En esa época, los trabajadores en ocasiones provocaban revueltas para obtener un mejor nivel de vida.

En el siglo XVIII, al triunfo del Liberalismo, la no intervención del estado y, en materia política la exaltación del individualismo hicieron posible la aparición de un régimen de desigualdades; y la beneficencia se otorgaba tan solo a los indigentes y no cubría las necesidades de los trabajadores.

En Alemania, durante el siglo XIX, Bismark promulgó la Ley del Seguro Social de enfermedades, considerándosele el origen de los Seguros Sociales, ya que al convertir los riesgos individuales en colectivos, los hace obligatorios.

En el siglo XX en la mayoría de los países del mundo, el individuo goza de derechos sociales, los cuales por vez primera se consignaron en la Constitución Mexicana del 5 de febrero de 1917.

La fuente originaria legal del Derecho de la Seguridad Social es la fracción XXIX del Apartado A del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos la cual afirma:

“Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguros de invalidez, de vejez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicio de guardería y cualquier otro encaminado a la protección y bienestar de los trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares”.

La Ley del Seguro Social es la que reglamenta de manera expresa la seguridad social, reglamentación que se completa con otras disposiciones legales tales como los reglamentos interiores de trabajo, contratos colectivos de trabajo, etc. La seguridad social de los trabajadores al servicio del Estado, se regula en la fracción XI del Apartado B del Artículo 123 Constitucional, la Ley de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y las disposiciones especiales de cada dependencia.

II.11 Utilidad del Seguro de Riesgos de Trabajo

Tener incorporado a los trabajadores en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) puede ser el mecanismo más económico y efectivo, por medio del cual los patrones pueden proporcionarle un medio indemnizatorio o a la asistencia médica, quirúrgica, hospitalaria, o aparato de prótesis, motivado de una enfermedad o accidente de trabajo.

Lo anterior se da en todos los casos que los patrones cumplan con la obligación de pago de la contribución de Seguridad Social –hoy día mensualmente- al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ya que una de las ramas de aseguramiento es precisamente la relativa al Seguro de Riesgo de Trabajo (SRT), para lo cual al momento de la incorporación de un patrón al Seguro Social, deberá presentar ante la autoridad la inscripción en esta rama de aseguramiento, proporcionando la información relativa a: trabajadores, procesos de trabajo, maquinaria y materia primas utilizadas, y clasificarse en alguna de las cinco clases existentes en el IMSS de acuerdo con la siniestralidad a la que estarán expuestos los trabajadores.

Por último, es destacable que el pago de esta rama de aseguramiento resulta ser el más elevado y que los patrones que no cuiden la siniestralidad de la empresa podrán pagar hasta en quince puntos porcentuales en esta rama de aseguramiento.

II.12 Programa y Reglamento de Seguridad e Higiene

La implementación de programas de seguridad e higiene en los centros de trabajo, se justifica por el solo hecho de prevenir los riesgos laborales que puedan causar daños al trabajador, ya que de ninguna manera debe considerarse humano el querer obtener una máxima producción a costa de lesiones o muertes, mientras más peligrosa es una operación, mayor debe ser el cuidado y las precauciones que se observen al efectuarla; prevención de accidentes y producción eficiente van de la mano; la producción es mayor y de mejor calidad cuando los accidentes son prevenidos; un óptimo resultado en seguridad resulta de la misma administración efectiva que produce artículos de calidad, dentro de los límites de tiempo establecidos.

El Programa y Reglamento de Seguridad e Higiene tiene por objeto establecer las medidas necesarias de prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo, tendientes a lograr que la prestación del trabajo se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuados para los trabajadores, conforme a lo dispuesto en la LFT y Tratados Internacionales celebrados.

En los centros de trabajo con cien o más trabajadores, el patrón deberá elaborar un diagnóstico de las condiciones de seguridad e higiene que prevalezcan en ellos, así como establecer por escrito y llevar a cabo un programa de seguridad e higiene en el trabajo que considere el cumplimiento de la normatividad en la materia, de acuerdo a las características propias de las actividades y procesos industriales.

Asimismo, será responsabilidad del patrón contar con los manuales de procedimientos de seguridad e higiene específicos a que se refieren las normas aplicables.

Será responsabilidad del patrón que se elabore, evalúe y, en su caso, actualice periódicamente, por lo menos una vez al año, el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene del centro de trabajo y presentarlos a la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS), cuando ésta así lo requiera.

En la elaboración del programa o de la relación de medidas de seguridad e higiene en el trabajo, se deberán de considerar los riesgos potenciales, de acuerdo a la naturaleza de las actividades de la empresa o establecimiento.

En caso de que se modifiquen los procesos productivos, procedimientos de trabajo, instalaciones, distribución de planta y con ello los puestos de trabajo, o se empleen nuevos materiales, el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene en el

centro de trabajo, deberá modificarse y adecuarse a las nuevas condiciones y riesgos existentes.

Con la finalidad de contar con los elementos necesarios para establecer las medidas necesarias de prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, tendientes a lograr que la prestación del trabajo se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuados para los trabajadores, la STPS, expedirá las normas en materia de seguridad e higiene en el trabajo, con base en la LFT y Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN).

En las normas que expida la STPS, deberán tomarse en cuenta los objetivos y finalidades específicos a cumplir, el tipo y escala de los centros de trabajo y la actividad o actividades laborales. Para la determinación del tipo y escala del centro de trabajo, se tomará los siguientes criterios:

- Rama industrial, comercial o de servicios.
- Grado de riesgo.
- Ubicación geográfica.
- Número de trabajadores.

Los patrones están obligados a adoptar, de acuerdo con la naturaleza de las actividades laborales y procesos industriales que se realicen en los centros de trabajo, las medidas de seguridad e higiene pertinentes, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (RFSHMA) y en las normas aplicables, a fin de prevenir, por una parte, accidentes en el uso de maquinaria, equipo, instrumentos y materiales, y por otra parte, enfermedades por la exposición a agentes químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, así como para contar con las instalaciones adecuadas para el desarrollo del trabajo.

II.13 Inscripción en el Seguro de Riesgos de Trabajo

II.13.1 Consideraciones Generales

II.13.1.1 Legales

En realidad, los riesgos profesionales tienen por objeto poner a cargo al empresario la responsabilidad por los accidentes y enfermedades que sufren los trabajadores con motivo de las actividades que desempeñan.

Conforme a la Ley del Seguro Social, las cuotas para soportar el Seguro de Riesgos de Trabajo son estrictamente patronales; para ello, en el Artículo 53 de la Ley del Seguro Social, señala: “el patrón que haya asegurado a sus trabajadores contra riesgos de trabajo, quedará relevado, en los términos que señala la propia ley, del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad establece la Ley Federal del Trabajo.

El sistema más equitativo para las aportaciones patronales, consiste en catalogar las actividades de las empresas que permitan cotizar conforme a la expectativa del riesgo que se generen para que se agrupen en función de la rama, actividad económica o grupo industrial al que pertenezcan.

II.13.1.2 Sociales

Uno de los retos de nuestro país, sin duda, es lograr que la mayoría de los mexicanos tengan acceso a los servicios de seguridad social.

El Artículo 123, apartado A, fracción XIV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece la obligación para los patrones, de responsabilizarse por los riesgos de trabajo de sus trabajadores; su texto literalmente dicta:

Los empresarios serán responsables de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten; por lo tanto, los patrones deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinen. Esta responsabilidad subsistirá aún en el caso de que el patrono contrate el trabajo por un intermediario.

Por una parte, la Ley Federal del Trabajo, regula lo relativo, en su Título IX “Riesgos de Trabajo que comprende los Artículos 472 a 515, en los que se establece los lineamientos y obligaciones por parte del patrón, en esta materia.

- Al respecto, el Artículo 504 de la Ley Federal del Trabajo señala que los patrones tienen, entre otras, las obligaciones específicas siguientes:
- Mantener medicamentos y material para primeros auxilios y adiestrar al personal para que los preste.
- Los patrones con más de cien trabajadores, establecer una enfermería, dotada de medicamentos y material para atención médica y quirúrgica de emergencia, atendida por personal competente bajo la dirección de un médico cirujano.

- Los patrones con más de trescientos trabajadores, instalar un hospital, con el personal médico y auxiliar necesario.
- Previo acuerdo con los trabajadores, celebrar contratos con hospitales cercanos para que presten los servicios señalados en las dos fracciones anteriores.

Por otra parte, el Artículo 487 de la Ley Federal del Trabajo señala que los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho a:

- Asistencia médica y quirúrgica.
- Rehabilitación.
- Hospitalización, cuando el caso lo requiera.
- Medicamentos y material de curación.
- Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios.
- La indemnización fijada en el propio Título IX de la Ley Federal del Trabajo (1095 días y beneficiarios de 730 días).

II.13.1.3 Económicas

El Seguro Social cubre las contingencias y proporciona los servicios que se especifican en el régimen particular de cada seguro, mediante prestaciones en especie y en dinero, en las formas y condiciones previstas por la propia Ley del Seguro Social y sus Reglamentos (Artículo 7 de la Ley del Seguro Social).

Las prestaciones del seguro de riesgos de trabajo cubiertas íntegramente por las cuotas que para este efecto aportan los patrones y demás sujetos obligados (Artículo 70 de la Ley del Seguro Social).

II.14 Prevención, Reducción y Eliminación de Riesgos

*** Prevención de riesgos:**

- la eficacia de un programa de seguridad irá en razón directa con la eficiencia del adiestramiento de todas las personas de la empresa. El entrenamiento en la prevención de accidentes tiene que ser consecuencia del esfuerzo de todas y cada una de las personas. El adiestramiento de seguridad supone dos fases:

- El obrero aprenderá a comportarse y a efectuar su trabajo de modo seguro.
- Debe ser estimulado a poner en práctica sus conocimientos.

*** Reducción de riesgos:**

- la reducción de riesgos de trabajo se lleva a cabo mediante la capacitación de los empleados sobre el uso del equipo de protección personal, manejo de maquinaria y equipo, simulacros en situaciones de emergencia, etcétera.

*** Eliminación de riesgos:**

- para que, en su caso, se llegue a la eliminación de riesgos, un punto indispensable es llevar a cabo lo estipulado en la Ley Federal del Trabajo en su Artículo 509, que es el establecimiento de una comisión de seguridad e higiene.

Adicional a lo establecido en las leyes y los reglamentos, es importante anticiparse a cualquier suceso que involucre riesgos de trabajo inherentes a la actividad de la empresa, ya que una detección a tiempo de tales eventos, en conjunción con acciones a seguir para su reducción y/o eliminación, redundará en un ambiente sano para el trabajador y la entidad, proyectando así una imagen saludable con los clientes, proveedores, autoridades y con los mismos prospectos o candidatos a trabajar.

II.15 Sistema de Gestión de Riesgos

- UNE 84-900 EX (AENOR 1996)
- Borrador de British Standard Institution << Document 94/406875 >>
- Sistema de Calidad UNE 9001 (AENOR 1994)
- Sistema de medio ambiente UNE 77-801 (AENOR 1993)
- Sistema de gestión de control de pérdidas
- Guidelines for Technical Management of Chemical Process Safety
- Sistema de gestión para la prevención de accidentes graves de la directiva SEVESO II, 96/82/CE, de 9 de Diciembre de 1996

CAPÍTULO III

Culturas y Filosofías Corporativas

III.1 Historia de los Precursores de la Calidad

Philip B. Crosby

Trabajó durante un largo tiempo en ITT, donde llegó a ser vicepresidente de calidad. En los años setenta propuso un programa de 14 pasos que llamó “cero defectos” en su libro *La calidad no cuesta* (Crosby, 1979). Adicionalmente, Crosby presenta su prescripción para la **salud corporativa** (Crosby, 1979) y la **vacuna de calidad** (Crosby, 1984), que son dos ideas que utiliza para representar la necesidad de cualquier organización de vacunarse contra la ocurrencia de errores.

Crosby afirma que la calidad está basada en 4 principios absolutos:

- Calidad es cumplir los requisitos.
- El sistema de calidad es la prevención.
- El estándar de realización es cero defectos.
- La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

Así mismo recomienda lo siguiente en lo que él llama su “prescripción para la salud corporativa” (Crosby, 1988):

- Planear la administración del cambio.
- Anticipar constantemente las necesidades de los clientes.
- Crear un entorno laboral en el que el personal esté orgulloso de trabajar.
- Asegurarse de que toda la gente haga su trabajo correctamente en forma rutinaria.
- Todas las acciones del programa de mejoramiento de la calidad deberán estar encaminadas a asegurar un crecimiento lucrativo y constante a la compañía.

Edward Deming

El Dr. Deming sugiere una nueva y radical definición de la función de una empresa: Más que hacer dinero, es mantenerse en el negocio y brindar empleo por medio de la innovación, la investigación, la mejora constante y el mantenimiento.

Los Catorce Puntos y Siete Pecados Mortales de Deming

Los catorce puntos:

1. Crear constancia en los propósitos
2. Adaptar una nueva filosofía
3. Terminar con la práctica de comprar a los más bajos precios

4. Establecer liderazgo
5. Eliminar slogans vacíos
6. Eliminar cuotas numéricas
7. Establecer entrenamiento dentro del trabajo
8. Desechar temores
9. Romper barreras entre departamentos
10. Tomar decisiones para lograr la transformación
11. Mejorar constantemente y siempre el proceso de producción y servicio
12. Desistir de la dependencia en la inspección en masa
13. Remover barreras para apreciar la mano de obra
14. Reeducar vigorosamente

Los siete pecados:

1. Carencia de constancia en los propósitos
2. Enfatizar ganancias a corto plazo y dividendos inmediatos
3. Evaluación de rendimiento, calificación de mérito o revisión anual
4. Movilidad de la administración principal
5. Manejar una compañía basado solamente en las figuras visibles
6. Costos médicos excesivos
7. Costos de garantía excesivo

Deming introduce el término de mejora continua, mejor conocido como el ciclo PDCA o "círculo de Deming". La cual es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, basada en un concepto ideado por Walter A. Shewart (Planear, Hacer, Verificar, Actuar).

Douglas McGregor

El sociólogo estadounidense Douglas McGregor se inspiró en la teoría de la "jerarquía de necesidades" de Abraham Maslow para construir un enfoque sobre la motivación basado en dos supuestos contrarios sobre la naturaleza humana.

Douglas McGregor fue una figura ilustre de la escuela administrativa de las relaciones humanas de gran auge en la mitad del siglo pasado, cuyas enseñanzas, tienen aún hoy bastante aplicación a pesar de haber soportado el peso de cuatro décadas de teorías y modas gerenciales.

McGregor en su obra *"El lado humano de las organizaciones"* describió dos formas de pensamiento de los directivos a los cuales denominó como la Teoría X-Teoría Y, trata sobre el papel de las hipótesis administrativas en la motivación de los empleados. Si bien se relaciona con la motivación, en realidad el modelo es una descripción de los estilos de liderazgo y tiene aplicación directa al método ACT/ARH (Administración de Calidad Total y

Administración de Recursos Humanos, “ARH tradicional”). Según la Teoría X, se supone que los trabajadores no tienen interés en la calidad. Si las hipótesis de la Teoría X guían a la práctica administrativa, entonces es probable que existan condiciones de enfrentamiento.

Por otro lado, la Teoría Y delega confianza en las personas, y establece esa confianza delegando responsabilidades y seguridad en el autocontrol del empleado. La Teoría Y conduce a los métodos participativos del mejoramiento continuo.

Los principios de Deming se orientan claramente hacia la Teoría Y. Sin embargo, debemos hacer notar que la Teoría Y, por sí misma, no puede asegurar las mejoras de calidad, a menos que la administración asuma la responsabilidad de mejorar el sistema y dar las herramientas adecuadas para que los trabajadores lleven a cabo sus trabajos.

Teoría X	Teoría Y
<p>La persona promedio tiene aversión inherente al trabajo, y lo evitará cuando sea posible.</p> <p>Por la característica humana de aversión al trabajo, a la mayor parte de las personas se le debe obligar, controlar, dirigir o amenazar con castigos para hacer que dediquen esfuerzos adecuados hacia el logro de los objetivos.</p> <p>La persona promedio prefiere ser dirigida y evitar responsabilidades. Tiene relativamente poca ambición y busca, ante todo, la seguridad.</p>	<p>La persona promedio no tiene aversión inherente al trabajo. La dedicación de esfuerzo físico y mental, es tan natural como el trabajar o jugar. Dependiendo de condiciones controlables, el trabajo puede ser fuente de satisfacción, o de castigo.</p> <p>El control externo y la amenaza de castigo no son los únicos medios de obtener el esfuerzo hacia el logro de objetivos organizacionales. Las personas ejercitarán autodirección y control en el servicio de objetivos a los que se comprometen.</p> <p>La persona promedio puede aprender no sólo a aceptar, sino también a buscar la responsabilidad. El evitar responsabilidades, la falta de ambición y el énfasis hacia la seguridad, por lo general, son consecuencias de la experiencia, y no son inherentes a las características humanas.</p> <p>La capacidad de ejercitar un alto grado de imaginación, ingeniosidad y creatividad en la solución de</p>

	<p>problemas organizacionales se distribuye <i>ampliamente</i>, y no en forma estrecha, en la población.</p> <p>Bajo condiciones de la vida industrial moderna, el potencial intelectual de la persona promedio sólo se usa en parte.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 3.1 Modelo de la Teoría X-Teoría Y de McGregor

Joseph M. Juran

Trabajó para la Western Electric Co. A mediados de los años cincuenta, enseñó en Japón conceptos de administración por la calidad, contribuyendo también al éxito japonés en calidad. El enfoque de Juran sobre la administración por calidad se basa en lo que llama la **Trilogía de Juran**: *planear, controlar y mejorar* la calidad.

Juran recomienda seguir las siguientes estrategias utilizadas por Japón para ser líder en calidad a nivel mundial.

- Los objetivos de calidad son parte del plan de negocio.
- La fuerza de trabajo se involucra con el mejoramiento de la calidad a través de los ciclos de calidad.
- Los administradores superiores se deben encargar personalmente de dirigir la revolución de la calidad.
- El mejoramiento de la calidad se debe realizar continuamente, y a un paso revolucionario, no evolucionario.
- Todos los niveles y funciones de la organización deberán involucrarse en programas de capacitación en administración por calidad.

Kaoru Ishikawa

Fue el primer autor que intentó destacar las diferencias entre los estilos de administración japonés y los occidentales.

Ishikawa fue el principal precursor de la calidad total en Japón y posteriormente tuvo una gran influencia en el resto del mundo, ya que fue el primero en destacar las diferencias culturales entre las naciones como un factor importante para el logro del éxito en la calidad.

Adicionalmente, visualizaba al control de la calidad como un factor que revolucionaría la dirección de las empresas siempre y cuando en éstas interiorizaran los siguientes principios:

- El respeto al ser humano
- Anteponer la calidad a las utilidades de corto plazo
- Orientar la organización totalmente hacia el consumidor
- La toma de decisiones debe estar basada en hechos y datos tangibles
- Estructurar la empresa de tal forma que en cada proceso se considere como cliente al siguiente proceso

Ishikawa impulsó fuertemente la idea de que el mejoramiento de las operaciones de la empresa puede provenir de los propios trabajadores, quienes bien entrenados para trabajar en equipo y mediante el uso de procedimientos y técnicas apropiados para la solución de problemas, podrían contribuir generalmente al mejoramiento de la calidad.

Ishikawa elaboró un diagrama que se basa en un proceso de generación de ideas llamado “lluvia de ideas”.

Este diagrama puede estar relacionado con uno o más de los factores (6 Ms) que intervienen en cualquier proceso de fabricación:

- **Métodos** (los procedimientos usados en la realización de actividades).
- **Mano de obra** (la gente que realiza las actividades).
- **Materia prima** (el material usado para producir).
- **Medición** (instrumentos empleados para evaluar procesos y productos).
- **Medio ambiente** (las condiciones del lugar de trabajo).
- **Maquinaria y equipo** (equipos y periféricos usados para producir).

Al diagrama de Ishikawa también se le conoce como *diagrama de causa-efecto* y/o *diagrama de pescado*, como se muestra a continuación:

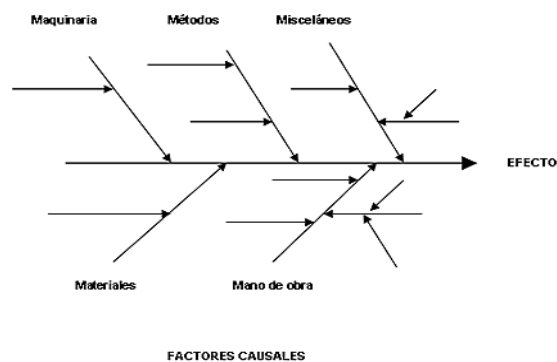


Figura 3.1 Diagrama de Ishikawa (causa-efecto)

Shiego Shingo

Está muy orientado hacia la idea de que la calidad puede ser obtenida sólo si el proceso de manufactura está diseñado y operado con estándares ideales. En el premio Shingo se han agregado aspectos administrativos a los conceptos originales.

Shingo no aporta mucho a la parte administrativa de la calidad total, pero sus ideas ayudan a no perderse en conceptos abstractos y a recordar que la productividad y la calidad provienen del perfeccionamiento de la operación básica del negocio.

Es posiblemente más conocido por sus contribuciones al área de la optimización de la producción que a la calidad total.

Sin embargo, el principal argumento de su filosofía es que una de las principales barreras para optimizar la producción es la existencia de problemas de calidad.

Su método SMED (cambio rápido e instrumental) funciona óptimamente si se cuenta con un proceso de “cero defectos”, para lo cual propone la creación de sistemas *poka-yoke* (consiste en la creación de elementos que detecten los defectos de producción y lo informen de inmediato para ir a la causa del problema y evitar que vuelva a ocurrir).

Genichi Taguchi

Su principal aportación es el desarrollo de métodos de mejoramiento de la productividad, que inicialmente puso en práctica en empresas japonesas.

Taguchi aporta ideas muy importantes en cuanto a la forma de visualizar y entender la reducción de la variabilidad, concepto que da origen al interés por la calidad.

Su aportación es débil en la parte administrativa de la calidad, pero al igual que Shingo ayuda a no olvidar lo básico en calidad.

El pensamiento de Taguchi se basa en dos conceptos fundamentales:

- Productos atractivos al cliente
- Ofrecer mejores productos que la competencia

Estos conceptos se reflejan en los siete puntos de Taguchi, que son:

1. Mejora continua.
2. Función de pérdida.
3. Diseño del producto.

4. La mejora continua y la variabilidad.
5. Optimización del diseño del proceso.
6. Optimización del diseño del producto.
7. La variabilidad puede cuantificarse en términos monetarios.

A. V. Feigenbaum

La carrera de Feigenbaum en la calidad empezó hace más de 40 años. Feigenbaum es mejor conocido por acuñar la frase **control de calidad total**, que definió como “...un sistema eficaz para integrar el desarrollo de la calidad, el mantenimiento de la calidad y los esfuerzos de mejora de la calidad de los diversos grupos en una organización, a fin de permitir la producción y el servicio en los niveles más económicos posibles que den lugar a la total satisfacción del cliente”.

La filosofía de Feigenbaum se resume en sus *Tres pasos hacia la calidad*:

1. Liderazgo de calidad.
2. Tecnología de calidad moderna.
3. Compromiso de la organización.

III. 2 Iniciación a la Cultura Corporativa

III.2.1 ¿Qué es cultura?

Un todo integral formado por instrumentos y bienes de consumo, estatutos constitucionales... ideas y oficios humanos, creencias y costumbres... un vasto aparato, en parte *material*, en parte *humano*, y en parte *espiritual*, por el cual el hombre puede hacer frente a los problemas concretos y específicos que se le presentan.

Cada cultura... tiene tres aspectos fundamentales... el *tecnológico*, el *sociológico* y el *ideológico*... El tecnológico está relacionado con herramientas, materiales, técnica y máquina. El aspecto sociológico comprende las relaciones entre los hombres... El aspecto ideológico incluye creencias, rituales, arte, ética, prácticas religiosas y mitos.

Se habla mucho de identidad corporativa, de imagen corporativa, cultura corporativa, comunicación corporativa, etc., y existe una notable confusión, hasta el punto de que muchas empresas no saben realmente lo que están comparando cuando contratan esta clase de servicios.

Se refiere a los valores, las creencias y los principios fundamentales que constituyen los cimientos del sistema gerencial de una organización, así como también al conjunto de procedimientos y conductas gerenciales que sirven de ejemplo y refuerzan esos principios básicos. Estos principios y procedimientos perduran porque tienen un significado para los miembros de la organización.

Ellos representan estrategias para sobrevivir, los cuales han funcionado bien en el pasado y que los miembros creen que funcionarán de nuevo en el futuro. Así pues, una teoría cultural de la efectividad organizacional debe considerar como punto de partida que los valores, las creencias y los significados que fundamentan un sistema social son la fuente primordial de una actividad motivada y coordinada.

III.3 Revisión panorámica de la Cultura Corporativa

La cultura corporativa, aunque parece un concepto nuevo sobre el horizonte de la gestión empresarial, en realidad describe una tradición permanente de teoría y práctica. Si esa tradición extendida no se toma en cuenta, entonces, la persona como gestor, perderá el poder y la riqueza del concepto en su aplicación.

En la siguiente tabla (Véase Tabla 3.2) señala los aspectos claves de la cultura corporativa, dibujando toda su amplitud técnica, social, espiritual y su profundidad primaria, racional, de desarrollo y metafísica.

Amplitud	<i>Técnica</i>	<i>Social</i>	<i>Ideológica</i>
Profundidad			
Primaria	Impacto físico	Valores compartidos	Historias, leyendas, cuentos
Racional	Concepto del producto	Relaciones informales	Actitudes, creencias, ética Valores
Desarrollo	Calidad e importancia del producto	Calidad de vida laboral	Contexto cultural y evolución del negocio
Metafísica	Origen/destino artístico/científico	Creación compartida	Mito y ritual; espíritu y visión

Tabla 3.2 Revisión panorámica de la cultura corporativa

III.4 Elementos de la Cultura

La cultura es el conjunto de todas las formas y expresiones de una sociedad determinada. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser:

“vestimenta, religión, rituales, tradiciones, mitos, normas de comportamiento y sistema de creencias”.

Desde otro punto de vista se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano. El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad, en especial para la antropología y la sociología.

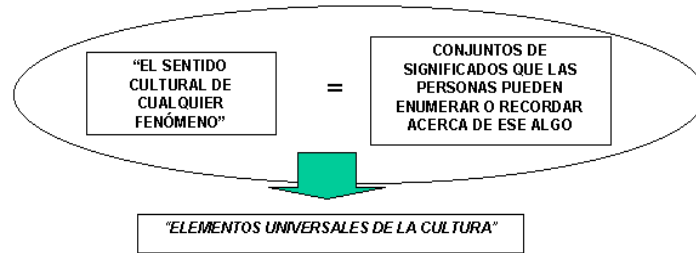


Figura 3.2 Estructura de los elementos universales de la cultura

Existe una variedad bastante grande de conceptos que pueden o han sido llamados *elementos de la cultura* a continuación se mencionan algunos:

- Goodenough dice que la cultura esta compuesta de los siguientes elementos: *formas, proposiciones, creencias, valores, reglas y valores públicos, recetas, rutinas y costumbres, sistemas de costumbres, significados y funciones.*
- Para la antropóloga británica Mary Douglas define "toda cultura consiste de estructuras relacionales que comprenden: *las formas sociales, los valores, la cosmología, la totalidad del conocimiento*, a través del cual se mediatiza toda la experiencia".
- Para Paul Horton y Chester Hunt, la cultura es un sistema de *normas, costumbres, tradiciones, instituciones, leyes y valores.*
- Por su parte, Juan Maestre Alonso dice que la cultura esta compuesta de elementos o rasgos que se dividen en *instituciones, ideas, materiales y técnicas* y es justamente en este autor que se inspira Cesar Tejedor en su conocido libro de introducción a la Filosofía.
- Light, Keller y Colhoum denominan "elementos de la Cultura" a: *valores, normas, tradiciones, costumbres y leyes, símbolos, lengua y conocimientos.*
- Finalmente Jorge Gilbert Cevallos, en una reciente introducción a la Sociología, llama "Componentes de la Cultura" a los siguientes elementos: *símbolos, lenguaje, valores, normas, control social y culturas materiales.*

Los elementos universales de la cultura se dividen en dos tipos de nivel, como se indica a continuación:

- Nivel más objetivo
 - Cultura material
 - Cultura normativa
 - Costumbres
 - Lenguaje verbal
 - Sistemas simbólicos

- Nivel más subjetivo
 - Sistemas de valores

Las **tradiciones** son todo aquello que una generación hereda de las anteriores y, por estimarlo valioso lega a las siguientes.

Se considera tradicionales a los *valores, creencias, costumbres* y formas de expresión artística característicos de una comunidad, en especial a aquellos que se transmiten por vía oral. La vitalidad de una tradición depende de su capacidad para renovarse, cambiando en forma y fondo para seguir siendo útil. Proviene del latín *tradito*, y éste a su vez de *tradere*, “entregar”.

Los **mitos** forman parte del sistema religioso de una cultura, la cual los considera historias verdaderas. Son un relato de hechos maravillosos protagonizado por personajes sobrenaturales (**dioses, semidioses, monstruos**) o extraordinarios (**héroes**).

Su función es otorgar un respaldo narrativo a las creencias centrales de la comunidad. Del griego *mitos*, “cuento”.

Las **normas** dan lugar a creaciones materiales a cuyo efecto transforman entes reales en entes jurídicos. Estas materializaciones son personales o reales. En el primer aspecto las normas dan lugar a diferentes tipos humanos dedicados a su funcionamiento. En el segundo aspecto, las normas producen cosas y organismos especialmente dedicados al servicio jurídico. Del latín “regla”

La **ropa** (también llamada **vestimenta, atuendo o indumentaria**) es el conjunto de prendas generalmente textiles fabricadas con diversos materiales y usadas para vestirse. En su sentido más amplio, incluye también los guantes para cubrir las manos, el calzado (zapatos, zapatillas, botas, etc.) para cubrir los pies y gorros, gorras y sombreros para cubrir la cabeza.

La **religión** es un elemento de la actividad humana que suele componerse de creencias y prácticas sobre cuestiones de tipo existencial, moral y sobrenatural.

Se habla de «religiones» para hacer referencia a formas específicas de manifestación del fenómeno religioso, compartidas por los diferentes grupos humanos.

El término hace referencia tanto a las creencias y prácticas personales como a ritos y enseñanzas colectivas.

Un **ritual** es una serie de acciones, realizadas principalmente por su valor *simbólico*, que es prescrita por una *religión* o por las *tradiciones* de una comunidad. El término "rito" proviene del latín *ritus*.

Los rituales responden a una necesidad, en el caso de los religiosos para pedirle a un dios mejores cosecha, caza abundante, etc.; o responden a una costumbre como los cotidianos.

Una **creencia** es un *modelo* creado por la *mente* como *adaptación* al medio, natural o social, y/o para satisfacer una *necesidad*. Se refiere generalmente a la *interpretación* de un contenido cognoscitivo o de un *hecho* (real o imaginario) de los cuales se desconocen o no se exige una justificación o fundamento *racional*. La creencia entonces se convierte en fundamento de un conocimiento como *verdad* o como pauta de acción, como *moral*.

Una creencia, o conjunto de creencias, agrupa de alguna manera a todos aquellos individuos que compartan el mismo modelo y darán por buena una *proposición* y actuarán como si fuese *verdadera* (aunque no lo sea), recopilando y acumulando en su saber lo que se ajusta al mismo, constituyendo un entramado cultural y social que constituye una cierta identidad de grupo.

Cuando dicha identidad cultural y social se formula como un conjunto de verdades esenciales que se imponen al individuo, dichas creencias se constituyen en lo que se denomina *dogma*, definiendo una *moral* necesaria para poder sostener al grupo. Tal ocurre con las *creencias religiosas*, o las *ideologías*.

La **sociedad** es el conjunto de individuos que comparten fines, conductas y cultura, y que se relacionan interactuando entre sí, cooperativamente, para formar un grupo o una comunidad.

III.5 La Cultura Corporativa o Cultura Organizacional

Corresponde al conjunto de valores, costumbres, hábitos, creencias y prácticas de un grupo de personas que forman una organización. De ahí que tengamos "culturas actuales" y "culturas ideales".

Apareció de forma casual en la literatura inglesa en los años 60, como sinónimo de "clima", cabe destacar la gran influencia que sobre la cultura corporativa tiene el fundador, es decir, la empresa vera reflejada en ella la personalidad de su creador,

aunque con el tiempo puede quedar oculta a causa de los cambios llevados a cabo por los grupos o subgrupos de personas que componen la organización.

Se debe indicar que todas las estructuras conformadas por humanos tienen su cultura; desde este punto de vista, las culturas no se crean, existen. En otro enfoque, se dice que las culturas se crean porque se van esculpiendo día a día, con las acciones de todos, dirigentes y dirigidos.

Toda empresa tiene su propia cultura y es el recurso humano el que genera la cultura de una organización, con la permanente interacción entre líderes, colaboradores y actores externos: proveedores y clientes, influenciados por las políticas de la empresa.

Algunos autores dan su punto de vista sobre cultura y cultura corporativa; así:

Deal y Kennedy (1982)

Afirman que los valores comunes de la organización forman el núcleo de la cultura, por ello la organización debe trabajar sobre estos valores comunes y proporcionar “Héroes modélicos” y “Líderes” a quien los demás intentan imitar.

Fons Trompenaars (1993)

Público un libro que ayuda a determinar la cultura corporativa mediante la utilización de la investigación mediante encuestas, que aplica para identificar dimensiones comunes y la definición entre varias organizaciones.

Peter D. Anthony (1994)

Trata la cultura corporativa desde el punto de vista de su fundador y de los líderes que existen en las organizaciones a los cuales todos siguen y admiran por su personalidad, manera de dirigirse hacia el personal, capacidad de iniciativa, respuesta y negociación, etc.

Ed Young

La define como el conjunto de significados construidos por diferentes grupos e intereses y atribuidos por éstos a los eventos de una organización para ir en busca de sus objetivos; donde cualquier cambio en la cultura generará ganadores y perdedores.

Smircich (1983)

Ve a las organizaciones como instrumentos sociales que producen bienes y servicios, y además como subproductos también producen distintos aspectos, tales como rituales, leyendas, ceremonias, etc., que configuran una cultura propia.

Deal y Kennedy (1985); Schein (1988) y Handy (1986)

Para ellos la cultura es la amalgama social y normativa que sustenta a una organización y la mantiene unida.

III.6 Naturaleza y el tipo de Cultura Corporativa

A continuación se describen la naturaleza de la cultura corporativa desglosada en cuatro grupos.

III.6.1 Cultura Corporativa: Comportamiento de grupo

Los aspectos de comportamiento de grupo de la cultura corporativa pueden referirse a una organización completa o a un grupo formado para una tarea específica. La cultura corporativa es perceptible a través de similitudes en el comportamiento individual de los miembros de grupo, tales como las actitudes hacia los amigos o los fenómenos sociales. Los conceptos de cultura corporativa tratan de captar la similitud de actitudes hacia los miembros de sus puestos de trabajo y de otros miembros. La cantidad depende de la similitud en la medida en que los miembros se identifican con la organización. La mayoría de los miembros se identifican con la organización, y el menor número de fuentes que aportan la diferencia en la identidad de la organización, dentro del cual se anticipa un comportamiento similar en desarrollo.

III.6.2 Cultura Corporativa: Una característica duradera

En este tipo de cultura la unanimidad es un motivo de celebración, pero su ocurrencia suele ser fugaz. La cultura corporativa es un patrón general de las decisiones y comportamientos. Si algunos miembros se jubilan y los recién llegados entran, la cultura debe permanecer igual, porque los patrones de decisiones a través del desarrollo y aprendizaje se obtendrán por la experiencia. Las culturas corporativas pueden perder mucho, y tienden a deteriorarse, para ser más burocráticas, ya que la empresa crece como crecen las reglas y sus miembros.

III.6.3 Cultura Corporativa: Un invisible e inconsciente proceso

Por lo general, los miembros no son conscientes de la cultura corporativa. Por ejemplo, un patrón cultural de “jugando seguro”, de no tomar riesgos, sin siquiera ser consciente de ello.

Su comportamiento es abiertamente visible, pero la racionalidad de la cultura corporativa y la forma en que los patrones de decisiones no lo son.

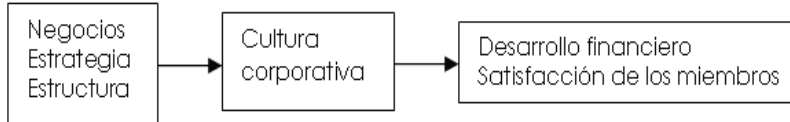


Figura 3.3 El papel de la cultura corporativa

III.6.4 Cultura Corporativa: Potencialmente integral para la organización

Cuando una organización es agresiva en la utilización de oportunidades en el medio ambiente y puede evitar las amenazas, su cultura corporativa puede ser visualizada, más no estancada. En caso de suponer que los miembros comparten los mismos valores y visión, que la misma táctica imperativa de control de ellos, la tendencia es que los planes y normas servirán para su funcionamiento. La cultura corporativa puede sustituir a tales planes y normas como un dispositivo de control implícito.

El control no tiene por qué ser tan explícito sobre la base de mando imperativo, como en el modelo burocrático. Cuando los miembros de una organización, comparten algunos valores comunes o tienden a considerar los sistemas y mecanismos de control como lugar de gestión, tales sistemas tienden a ser más eficaces.

III.7 Tipos de Cultura Corporativa

Rara vez la cultura es un fenómeno unitario asumido con tanta frecuencia. No solo hay cultura, hay también subculturas, culturas dominantes y culturas dominadas. De este modo, la cultura de la empresa se divide en niveles de análisis.

- a) *Cultura total y subcultura*: La cultura total se refiere a esos valores comunes y la toma de decisiones de patrones compartidos por los miembros de la organización en su conjunto. La existencia de grupos subculturales puede no ser necesariamente buena o mala en sí mismo.
- b) *Estratificación*: La cultura corporativa puede ser analizada en términos de grupos. Una forma de pensar acerca de los grupos podría ser a través de la estratificación que existe en la organización. Se puede diferenciar la cultura de nivel superior, la cultura de nivel medio y las cultura de nivel bajo.
- c) *Departamentalización*: Es posible que haya departamentos subculturales, se basan en las diferencias entre los diferentes departamentos o divisiones de productos diferentes, por ejemplo.

- d) *Causas vs. Cultura subsidiaria del extranjero*: Las empresas multinacionales subsidiarias que operan en países extranjeros con frecuencia tienen diferentes dinámicas culturales de las de la empresa matriz. Estas filiales suelen jugar el papel de los agentes del cambio en los países anfitriones.
- e) *Subculturas de los grupos de género*: En algunos países, las prácticas discriminatorias de una clase u estructura de trabajo, se dan especialmente en aquellos en los que la participación en el mercado se hace con el trabajo femenino, acarreando problemas particulares en las organizaciones relativos a las subculturas de género.
- f) *Subculturas de los grupos de edad*: Los miembros más jóvenes a menudo tienen una cultura divergente de los trabajadores de edad avanzada. Los jóvenes tienen que subir y alcanzar un mayor grado de funciones de categoría superior. Por lo tanto, su compromiso es de carácter realista pero con la organización es de carácter inferior.

III.7.1 (Tipo I) Cultura Esencial

La cultura esencial, como un tipo ideal, tiene ciertas características:

Valores compartidos: Los miembros que ponen énfasis en la innovación. Relativamente hablando, los miembros no tienen miedo al fracaso, y tienden a intentar nuevos juicios, incluso cuando son arriesgados.

La recopilación de información: Relativamente hablando, los miembros de la cultura esencial son externamente orientados, orientados al cliente, y se toman las decisiones después de recoger la mayor cantidad de información.

Ideas: Las ideas son generadas tanto de arriba hacia abajo, como de medianos procesos. Los sistemas y estructuras organizacionales cambian frecuentemente.

Evaluación: Los miembros no evitan el riesgo, y por las fallas que se derivan al hacer un esfuerzo, no están sujetos a ningún tipo de trato desfavorable.

Distancia social: Los miembros están dispuestos a unirse a grupos pequeños de trabajo. La alta dirección es un equipo, y sus miembros toman las decisiones como tal, y no existe líder carismático.

Implementación: En esta fase hay respuesta rápida a las oportunidades en el medio ambiente y la frecuencia de éxito de desarrollo de nuevos productos. Los miembros tienden a trabajar duro, y no dudan en informar los errores a sus superiores.

Rendimiento y riesgos: Los resultados financieros son únicos, la falta de un líder carismático puede significar que, y la innovación de gran escala no necesariamente ganará implementación o aplicación.

III.7.2 (Tipo II) Siguiendo al líder y tipo esencial

La principal característica de este tipo de cultura es que sus miembros siguen un líder fuerte, por lo general el fundador de la empresa. Los miembros confían en la capacidad del líder, y la información importante y las ideas vienen de la alta dirección.

Valores compartidos: Un líder fuerte y carismático crea los valores, entonces tiene éxito en la innovación del desarrollo de muchos productos y sistemas. El líder establece un credo empresarial y visiones a largo plazo, y los miembros lo comparten.

La recopilación de información: La información exterior es recopilada, pero la clave estratégica es que la alta gestión recopila dicha información.

Ideas: En términos generales las ideas que tienen por objeto hablar de ventajas y oportunidades de futuro están orientadas al cliente.

Evaluación: Los miembros piensan que la alta gestión es responsable del fracaso, así que ellos son los responsables de asumir los riesgos.

Distancia social: Hay una gran distancia social, pero también existe la confianza entre la alta gestión y los seguidores.

Implementación: La implementación es rápida, por que la parte superior de la gestión pone en marcha la estrategia y apoya los esfuerzos y las acciones de otros miembros de la organización.

Los riesgos están asociados con este tipo de cultura. Cuando la empresa crece desde lo básico hasta llegar a una gran empresa, muchos defectos surgen ya que las decisiones se vuelven más complicadas.

III.7.3 (Tipo III) Tipo burocrático

Este tipo de cultura se encuentra en empresas viejas y donde se produce material en forma masiva. Por otra parte se nota que esta cultura es constante, prudente, seria y conservadora.

Valores compartidos: Se siguen las normas y procedimientos para “jugar seguro”. Las acciones son estandarizadas y la especialización es de suma importancia.

La recopilación de la información: Se recopila suficiente información para poder tomar las decisiones, a fin de evitar fracasos y todos los precedentes son importantes a seguir.

Ideas: Prudencia es una característica importante. Innovar nuevas ideas raramente se reflejaran en las presentaciones, es más importante seguir las normas y ver por el buen funcionamiento de las rutinas diarias.

Evaluación: Se evitan los riesgos, y la seguridad es importante. Los miembros siguen un patrón, y los precedentes se consideran importantes, junto con las normas.

Distancia social: La jerarquía es importante.

Implementación: La implementación de nuevas ideas es un proceso lento o imperfecto. Las personas gustan de trabajar ya que es una organización indiferente.

Por su parte Deal y Kennedy proponen un modelo de Tipos de Cultura Corporativa que distingue cuatro tipos, basados en dos elementos:

Velocidad de retroalimentación: Cuán rápido son proporcionadas la retroalimentación y las recompensas (a través de las cuales la gente sabe si está haciendo un buen o un mal trabajo).

Grado de riesgo: El nivel de riesgo que se toma (grado de incertidumbre).

La combinación de estos dos elementos dan como resultado los **cuatro tipos de culturas corporativas:**

Cultura Tipo Macho/ Tipo duro (rápida retroalimentación, de riesgo elevado).

- La tensión proviene del alto riesgo existente y del alto potencial de aumentar o disminuir la recompensa.
- El foco está puesto en lo inmediato, el individualismo prevalece sobre el trabajo en equipo.
- Ejemplos típicos: publicidad, deportes, etc.

Cultura Tipo trabajo duro/ Juego duro (retroalimentación y recompensas rápidas, poco riesgo).

- La tensión proviene de la cantidad de trabajo en lugar de la incertidumbre.
- El foco está puesto sobre la acción de la velocidad, altos niveles de energía.
- Ejemplos típicos: ventas, restaurantes, compañías de software.

Cultura de Proceso (retroalimentación y recompensas lentas, poco riesgo).

- La tensión es generalmente baja, pero puede provenir de las políticas internas y de las deficiencias del sistema.
- El foco está sobre los detalles y la excelencia del proceso.
- Ejemplos típicos: burocracia, bancos, compañías de seguros.

Cultura de Compromiso (retroalimentación y recompensas lentas, de riesgo elevado).

- La tensión proviene del riesgo elevado y de la demora en saber si las acciones emprendidas han valido la pena.
- El foco está en el largo plazo, la preparación y el planeamiento.
- Ejemplos típicos: compañías farmacéuticas, fabricantes de aviones, compañías de prospección de reservas de petróleo.



Figura 3.4 Tipos de Cultura (Deal and Kennedy 1982)

III.8 Función de la Cultura Corporativa

La cultura corporativa se ha descubierto por algunas razones.

III.8.1 Desde el punto de vista de los miembros

- a) *Simplificación y adaptación de decisiones*: La interacción de los miembros de los grupos permiten el intercambio de información sobre prácticas eficientes y eficaces. A diferencia de las rutinas que se elaboran respecto a las normas, existe más posibilidad de innovar y experimentar en torno a establecer nuevas normas.
- b) *Afiliación*: Siguiendo las normas del grupo, la gente logra la aceptación por parte del grupo, la aceptación por parte de un grupo implica la cohesión o afiliación.
- c) *Motivación*: Por compartir los valores de la organización, los miembros pueden entender el significado de su puesto de trabajo y pueden satisfacer sus necesidades.

III.8.2 Desde el punto de vista corporativo

Desde el punto de vista corporativo, lo que es más importante es que se motiva a presentar nuevas ideas. Este tipo de motivación funciona cuando el afiliado se convierte en interno y donde la filosofía corporativa se ajusta a los valores de los miembros.

Con una cultura corporativa esencial, los miembros de la organización miran hacia el mundo exterior, buscando nuevas oportunidades y presentar nuevas ideas.

Si la cultura corporativa es fuerte, y los miembros han logrado una filosofía corporativa y tomado decisiones en común, se puede sustituir este sistema de gestión formal. Por otro lado, cuando la cultura es débil, el proceso de gestión ha de dominar.

En otras circunstancias, la cultura corporativa vista desde el punto de vista corporativo, protegerá a los miembros de la autoridad en la organización.

Cuando una contracultura desempeña una función de este tipo donde hay valores como “no trabajar duro” o “no trabajar horas extras”, resulta difícil para motivar a los empleados.

Así la motivación depende de la naturaleza de la cultura corporativa.

Después de haber analizado la función de la cultura corporativa desde el punto de vista de los miembros y corporativos, se llega a la conclusión de que la cultura corporativa tiene tres aspectos. Estos son:

- Simplificar y adaptar
- Integrantes
- Motivación y miembros activos

III.9 Importancia de la Cultura Corporativa

La cultura corporativa existe en cualquier organización, en la medida en que existen patrones de comportamiento de los miembros.

De instancia, sociedades basadas en la cacería, tienen una cultura diferente de aquellas en las que las personas tienden a ser cultivadores.

Recientemente, la cultura corporativa se ha convertido en un foco para un gran número de empresas y la gestión de muchas investigaciones.

La cultura corporativa se relaciona con el desempeño de la compañía y la satisfacción de los miembros. Por lo tanto, la revitalización de la cultura es importante para un buen desempeño.

III.10 El ámbito de la Cultura Corporativa

La cultura corporativa no ha surgido de la noche a la mañana. Ha venido incubándose, podríamos decir, desde los años 30 en que surgió el enfoque de gestión basado en el comportamiento.

Sin embargo no fue hasta la década de los 70 cuando los científicos conductistas empezaron a relacionar conceptos de clima organizativo, ideología y valores con el de «cultura corporativa».

III.11 Las bases de la Cultura de Empresa

La cultura de empresa, desde una perspectiva racional y analítica, se construye a partir de tres áreas conceptuales diferentes. La primera de las tales tareas es la de los *valores y la ética de la empresa o de la gestión*; la segunda área es la *ideología de la organización*; la tercera, y más prolífica, es la del *comportamiento de la organización*.

Mientras que los enfoques primero y tercero se enfocan, esencialmente, en una uniformidad cultural, el segundo se orienta hacia la diversidad cultural.

1. Ética, valores y cultura de la empresa
2. Cultura, ideología y diversidad en la gestión
3. Cultura organizativa y liderazgo

III.12 Descripción de cuatro culturas

En las organizaciones existen profundas y firmes creencias de la forma en que el trabajo debe organizarse, la manera en que debe ejercerse la autoridad, cómo ha de ser incentivado el personal, y cómo han de ser controladas las personas.

Según Charles Handy todos estos aspectos forman parte de la cultura de la organización. Esta cultura frecuentemente adopta una forma visible en sus edificios, sus oficinas, sus tiendas o sucursales.

El *tipo de gente* que contrata, la duración y el nivel de sus *aspiraciones profesionales*, su *estatus social*, grado de *movilidad*, nivel *educativo*, son todos ellos reflejos de la cultura.

III.13 Culturas y estructuras

Los grupos dominantes de una organización fundan y desarrollan las culturas a lo largo de los años. Para Handy existen cuatro tipos de cultura empresarial, que se basan respectivamente en el *poder*, la *función*, la *tarea*, y la *persona*.

III.13.1 La cultura del poder

Esta cultura se encuentra a menudo en pequeñas organizaciones *empresariales*, así como en empresas comerciales más amplias y en compañías financieras, incluyendo los modernos conglomerados. Su estructura puede ser representada como una tela de araña.

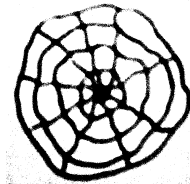


Figura 3.5 Cultura del poder

III.13.2 La cultura de la función

En esta cultura, la función o la descripción del trabajo es con frecuencia más importante que la persona que lo realiza. La organización de la función se apoya en la *fortaleza de sus pilares, sus funciones o especialidades*. Su estructura puede ser representada como un templo griego.

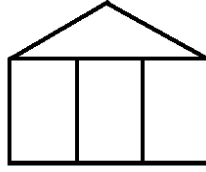


Figura 3.6 Cultura de la función

III.13.3 La cultura de la tarea

Esta cultura tan sólo reconoce la experiencia como base de poder e influencia. La cultura de la tarea se basa en el *proyecto o trabajo*.

Es una cultura de equipo en la que el resultado del trabajo en equipo suele ser el enemigo común. Su estructura puede ser representada como una red.

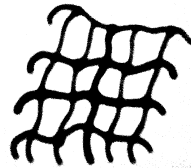


Figura 3.7 Cultura de la tarea

III.13.4 La cultura de la persona

La cultura de la persona es algo poco habitual. En esta cultura *el individuo es el eje principal*. Handy afirma que ésta no impregna demasiadas organizaciones, sin embargo muchos individuos se aferran a sus valores. Su estructura es la más reducida posible.

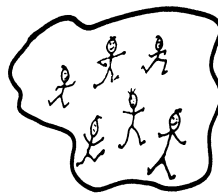


Figura 3.8 Cultura de la persona

III.14 Las Funciones de la Cultura Organizacional

Robbins (1994) señala como son las funciones que tiene la cultura en la organización, las que a continuación se señalan:

1. Define límites y diferencias entre las diferentes organizaciones.
2. Da un sentido de identidad a las organizaciones.

3. Crea compromisos con la organización por encima de los intereses individuales.
4. Proporciona un sistema de control social en las organizaciones.
5. Apoya la estabilización del sistema social organizacional.

Por su parte, Newstrom y Davis (1993) señalan como funciones principales de la cultura de cualquier organización, las siguientes:

1. Da una identidad organizacional a los empleados
2. Define la visión de lo que la organización representa.
3. Es una fuente importante de estabilidad y continuidad de la organización.
4. Provee un sentido de seguridad a sus miembros.
5. Su conocimiento, ayuda a los nuevos empleados a interpretar lo que lleva implícito.
6. Provee de un contexto importante para la comprensión de eventos que de otra manera crearían confusión.
7. Estimulan el entusiasmo de los empleados para la realización de sus tareas.
8. Atraen la atención con sistemas de valores y creencias similares.
9. Identifican los modelos de comportamientos a emular.

A continuación se presentan casos particulares de cultura corporativa en organizaciones extranjeras, como es el caso de Medtronic, People Express Airlines, Detroit Edison, Procter & Gamble y Texas Commerce Bancshares.

III.15 La Cultura Medtronic

La historia de la compañía está dominada por su fundador Earl Bakken, esta empresa se inició, exactamente, en un garaje en 1949. Medtronic estableció la industria de los marcapasos, capturando siempre por lo menos el 50% del mercado mundial. Después de estudiar detalladamente la cultura Medtronic, de inmediato se hizo evidente que ella constituía un sistema complejo y poderoso, el cual estaba íntimamente relacionado con la adaptación de la organización a través del tiempo.

La organización tiene una idea clara y explícita, un conjunto único de normas de conducta y enfoques de la gerencia. La mayoría de los miembros de la organización creen que estos factores eran una parte integral de los primeros éxitos y casi todos están convencidos también de que esos factores a la vez fueron un obstáculo cuando la empresa intentó adaptarse a los cambios de la industria de cuidados para la salud.

El *garaje* fue el origen de la compañía y simbolizó un estado sin cadena alguna, donde el genio técnico y la creatividad se podrían aplicar en bien de la humanidad.

El método gerencial de Bakken era muy personal. Adquirió la costumbre de almorzar con todos los nuevos empleados para hablar con ellos acerca de la compañía y su misión y simplemente para llegar a conocerlos.

Todos los empleados tenían gran autonomía y confianza y, al menos cuando la organización estaba joven, poca interferencia burocrática. Este método consistía en *permanecer cerca de los clientes y encontrar una forma para ajustarse a sus necesidades, mientras se establecía y formaba un vínculo de confianza.*

Bakken también defendía un método de investigar y desarrollar nuevos productos que tenía origen en sus primeras experiencias, como se menciona antes, el *garaje* se considera como una fuente de creatividad e inspiración y los investigadores por su propia cuenta debían descubrir nuevos métodos aplicados a la tecnología en problemas médicos.

A primera vista, la organización parece confirmar insistentemente las ideas generales acerca de la participación y efectividad descubiertas en los análisis cuantitativos. Esta cultura combina una sólida misión, una ideología explícita y compartida y un enorme sentido de compromiso.

Las bases de esta cultura eran simbólicas, espirituales y fundamentales para la identidad de la organización y de sus miembros.

III.16 La Cultura People Express Airlines

El fundador y presidente Don Burr fue la figura central en la creación de esta cultura. Burr y sus cofundadores concebían a People Express como un camino benéfico hacia la autorrealización: los individuos, la corporación y los consumidores, todos se podían beneficiar de este método diferente de hacer negocios.

Los vínculos entre los preceptos y los procedimientos hicieron de la cultura People Express algo más que una simple ideología: *la convirtieron en una forma diferente de hacer negocios.*

Un elemento clave en la estrategia de esta organización fue la dedicación y motivación de sus miembros y el método novedoso y humano seguido para manejar a la gente. Los miembros de este equipo fundador empezaron a buscar una forma diferente de dirigir una aerolínea.

Su meta consistía en idear una organización que permitiera el máximo desarrollo posible y la preparación de los individuos dentro de la organización. Esto condujo al desarrollo y a la aplicación de procedimientos gerenciales que eran altamente innovadores y creativos: jerarquía y especialización mínimas; trabajo que podía hacerse en equipos, una confianza en la *autogerencia*, en lugar de una vigilancia formal administrativa.

Todos los empleados de la organización se consideraban como *gerentes* y a ellos se les confiaba la administración de los recursos de la firma y tenían la responsabilidad de mantener un alto nivel de servicio.

La filosofía básica de la compañía se reunía en conjunto de preceptos, preparado durante el primer año de operaciones por el equipo de alta gerencia:

1. Servicio, dedicación al desarrollo de la gente.
2. El mejor proveedor de transporte aéreo.
3. La más alta calidad de liderazgo.
4. Ofrecer un modelo de actuación.
5. Sencillez.
6. Maximización de las utilidades.

La cultura empresarial que sirvió de apoyo al crecimiento inicial, no contribuyó a la estabilidad y control necesarios para una organización madura. Haciendo un análisis de ésta organización se puede observar que fue pequeña, altamente personal e ideológica a una burocracia enorme, afirmando que esta cultura contribuyó a la decadencia y fracaso de la empresa.

III.17 La Cultura Detroit Edison

Detroit Edison es una empresa de electricidad situada al sureste de Michigan, operando en un ambiente bastante regulado; tarifas, utilidades e inversión de capital.

Tradicionalmente, Edison también ha sido una cultura masculina, los altos ejecutivos han sido casi siempre hombres y la organización operativa casi en su totalidad masculina, al igual que una organización donde predominan los ingenieros.

Por eso, la cultura ocupacional asociada a los ingenieros -un concepto de que el mundo es primordialmente un sitio racional, objetivo, cuantitativo y técnico- invade la organización. Sin embargo, la alta gerencia debe operar de manera diferente.

Los altos gerentes deben funcionar como políticos y considerar los problemas dentro de un amplio conjunto de parámetros sociales y políticos y no dentro del estrecho y limitado conjunto de parámetros con los cuales se sienten cómodos casi todos los ingenieros.

La dinámica ingenieros vs. Políticos dentro de Edison ofrece un ejemplo clásico de subculturas en conflicto y un claro ejemplo de una alta gerencia que actúa como una *amortiguadora*, para tratar de preservar las eficiencias de un núcleo técnico estable.

Su cultura basada en la ingeniería satisfacía las demandas de crecimiento rápido y uniforme de su producto sin existir ningún competidor.

Dentro de este contexto, era una organización de participación relativamente alta con un método uniforme y característico de administrar. Una característica final de la cultura Edison tiene origen en el trabajo dentro de una industria regulada.

El cambio cultural en esta organización no se presentó sin cambio masivo en el ambiente comercial de la organización. Incluso entonces, esta turbulencia se contrarrestó con la inercia que la cultura de Edison había creado con el tiempo.

La conclusión obligada acerca de la cultura es como un objeto de inercia: *mientras más impulso gane el objeto, mayor será la ruptura necesaria para cambiar su curso y menor el desvío de su curso inicial.*

III.18 La Cultura Procter & Gamble

La cultura corporativa de P&G es fascinante. Su legendaria insistencia en la perfección, la prueba del mercado y el comportamiento ético, se transmiten a los empleados nuevos a través de prácticas de selección y adaptación al medio. P&G fue fundado en Cincinnati en 1837 por William Procter.

Su misión consistía en fabricar productos para el hogar relativamente económicos, técnicamente superiores a la competencia, que se consumían rápidamente y eran parte integral del estilo de vida de sus clientes. Procter & Gamble es un excelente ejemplo de una sólida cultura.

El sistema se basa en un conjunto simple de valores, bien entendido en toda la organización, y en un proceso de adaptación al medio social que tiene por objeto transmitir esos valores a generaciones sucesivas de gerentes.

Esta cultura hace hincapié en la comunicación escrita, más que en la comunicación oral, con el fin de transmitir hechos y eliminar el criterio personal, creando un sistema en el cual “es posible que se pierda una buena idea pero rara vez que sobreviva una mala”.

Ésta cultura se apoya y se expresa a través de un conjunto de procedimientos gerenciales correctos, posiblemente, el procedimiento gerencial más característico dentro de la empresa es su política de promover solamente desde adentro y los que no puedan aprender el sistema y empezar a desempeñarse, inmediatamente se eliminan y se les anima para que busquen empleo en alguna otra parte.

Un segundo aspecto característico del sistema gerencial de P&G es la delegación de la enorme responsabilidad a los que ocupan los niveles inferiores de la organización. A pesar de los altos niveles de responsabilidad que se les da a los empleados nuevos y empleados de todos los niveles, muchos cargos tienen muy poca autoridad individual.

La autoridad para tomar decisiones verdaderas generalmente está en manos de la alta jerarquía. P&G ha creado un sistema que no cometerá errores graves, pero que a veces es derrotado por compañías más rápidas y más orientadas al riesgo.

El sistema *arriba y fuera* quiere decir que P&G sirve como terreno de entrenamiento para la industria de bienes de consumo, proporcionándole a sus competidores gerentes bien capacitados y experimentados.

III.19 La Cultura Texas Commerce Bancshares

La historia de TBC y sus predecesores, como todos los bancos de Texas, es una consolidación de bancos pequeños que estaban atrapados entre las necesidades crediticias, aumento de una economía creciente y la riqueza concentrada.

El análisis cuantitativo de la cultura TCB tiende a confirmar: la organización está estrechamente controlada, tiene métodos y objetivos bien definidos y está muy centralizada pero geográficamente descentralizada.

El crecimiento de la industria petrolera, que comienza en la década de los 30, ofrece un caso clásico. Las demandas de crédito de las principales compañías petroleras, como la Gulf y Texaco, excedían considerablemente los límites de préstamos de los bancos de Houston, pero al mismo tiempo los riesgos de otorgar préstamos a las pequeñas compañías petroleras independientes, se consideraban demasiado grandes entre los banqueros conservadores, quienes estaban principalmente acostumbrados a financiar el comercio del algodón.

El legado que TCB heredó de sus predecesores fue una institución casi pública y un grupo de interés principal en la economía. En este sistema, todas las personas entrevistadas destacaron la importancia definitiva de conocer los números y conocer las metas.

Estas metas ambiciosas de rendimiento se reforzaban con un severo sistema de control. Aquellos que no cumplían las metas eran despedidos y el sistema trataba a todo el mundo en la misma forma.

La cultura del banco también refleja mucho sus vínculos con la economía regional de Houston. Las vallas que llegan a Houston dicen: “tengamos éxito todos” y “Texas Commerce significa negocio”.

Aunque muchas de las características de la cultura TCB inicialmente presentan la imagen de un sistema altamente centralizado, dirigido y controlado por un gran jefe, la realidad es un poco más compleja.

En 1967 Ben Love, explica la cultura de su propio banco con cuatro componentes:

- 1) Dan la autonomía necesaria para que los *banqueros* sean *banqueros*.
- 2) Sistemas o políticas y procedimientos establecidos que tienen lugar a la adaptación del medio social de los recién entrados a la organización.
- 3) Metas, que se restringían a un número limitado de objetivos simples y claros, los cuales le decían a la gente que hacer, pero no como hacerlo.
- 4) La recompensa de un salario amplio.

Estos principios son un resumen muy exacto de la cultura TCB. Pocos atribuyeron el éxito a una participación espontánea y dedicación como lo hicieron los miembros de People Express o Medtronic respecto a sus organizaciones, sino que, por el contrario, destacaron las cualidades motivacionales de un claro conjunto de metas y recompensas.

Ben Love fue más frecuentemente señalado como la causa y la organización como el efecto.

En primer lugar, esto es cierto y se debe tomar como un valor nominal. Un líder dominante daba dirección, control y legitimidad durante un periodo de enorme crecimiento y transición.

En segundo lugar, la creación de un sistema de severo control, gran objetividad y poca emoción necesitaba un jefe simbólico que sirviera para exigir cumplimiento y le diera al sistema carácter e identidad.

En tercer lugar, la cultura regional de Texas sostiene una ideología que destaca la libre voluntad proactiva, más que el determinismo.

III.20 El modelo de la Cultura y Efectividad

Las evidencias presentadas se han integrado alrededor de cuatro conceptos fundamentales: *participación*, *consistencia*, *adaptabilidad* y *misión*. La evidencia cuantitativa demuestra muy bien el impacto que tienen la participación y la adaptabilidad sobre la efectividad de la organización.

Los datos sobre liderazgo también sirven de apoyo a la idea de que la insistencia real en las metas que haya en una organización es un aspecto del liderazgo que constituye un potente mecanismo de predicción del rendimiento futuro y señala la importancia de un sentido de dirección para las organizaciones efectivas.

III.20.1 Participación

Los estudios de caso ayudan a hacer la distinción entre dos tipos diferentes de participación, una espontánea e informal y otra más formalizada y planificada. Ambas parecen tener un impacto positivo sobre la efectividad. Esta distinción ayuda a explicar algunos de los diferentes métodos que se pueden seguir para crear un sistema de alta participación.

Por ejemplo, People Express y Medtronic son ejemplos de participación informal, espontaneidad y autonomía. Por el contrario, representan organizaciones grandes con sistemas altamente formalizados de participación. La participación en estas organizaciones parece basarse en elementos de cooperación voluntaria y competencia interna frente a una norma.

Estos ejemplos indican que la distinción entre participación formal e informal o voluntaria e involuntaria es importante y que una transición de una a otra se presenta a medida que crece la organización.

Los equipos para las tareas *ad hoc*, los equipos de productos de funciones cruzadas y círculos de calidad, son sólo algunos ejemplos de métodos estructurales que se han desarrollado para estimular la autonomía responsable y la participación.

Este método también quiere decir que la participación en las grandes organizaciones no necesita ser voluntaria para ser efectiva. El método más efectivo bien puede ser crear estructuras que requieran participación y dedicación, más que confiar en participación espontánea de *abajo* hacia *arriba*.

III.20.2 Consistencia

Las primeras fases de People Express y Medtronic ofrecen un buen ejemplo ilustrativo de este principio. En ambos casos había pocas reglas; sólo unos cuantos principios de mucho significado a los cuales se aferraban fuertemente los miembros de la organización. Estos casos ayudan a mostrar cómo los valores compartidos, más que el control administrativo, son la verdadera fuente de comportamiento coordinado y control social.

Otra forma de consistencia en las firmas estudiadas es la burocracia tan controlada, eficiente y similar a una máquina que caracterizó a Procter & Gamble (P&G) y Texas Commerce Bancshares (TCB). En estos dos casos, sus sistemas metódicos también estaban a tono con el mercado y el ambiente externo, y en su mayor parte evitaban preocuparse por causas del proceso.

Esto indica que un alto grado de consistencia y posibilidad de predicción puede ser al menos un medio parcial de adaptación al cambio.

El punto importante para la investigación de la cultura es que las normas referentes a estas decisiones las especifica la cultura de la organización y parecen ser la clave para la aplicación efectiva de sistemas altamente especializados.

La conformidad es un fenómeno separado, porque hay poca ideologización acerca de ella y con frecuencia se llega a desconectar de la funcionalidad del sistema.

III.20.3 Adaptabilidad

Se distinguen dos tipos generales de adaptabilidad. Uno es la capacidad interna para transformar, reorganizar y reorientar: lo opuesto a la burocratización rígida. La segunda forma de adaptabilidad es la capacidad de responder a fuerzas externas tales como mercados y patrocinadores. Idealmente, estas dos características son dobles: las fuerzas que dirigen el cambio interno son externas y los sistemas internos siguen siendo sumamente útiles con respecto a los objetivos externos.

El problema crítico de la adaptabilidad puede ser la decisión acerca de lo que es *estándar* y de lo que no es.

Las organizaciones efectivas generalmente se obsesionan con los clientes y vigilan su análisis de competencia y cuando la cultura de una organización tiende a apoyar una orientación de insularidad, la tradición y reverencia por el pasado rápidamente se convierten en obstáculos.

III.21 Planeación Estratégica

Uno de los aspectos críticos de cualquier organización que requiere de la atención de la alta dirección es la planeación estratégica. Como dice un viejo adagio: "Si no sabes a dónde vas, cualquier cambio te llevará hasta ahí."

A través de la planeación estratégica, los líderes moldean el futuro de una organización y manejan el cambio enfocándose hacia una visión ideal de lo que la empresa será y deberá ser en tres, cinco o más años.

El objetivo de la planeación estratégica es crear una postura que sea tan fuerte en sus formas selectivas, que la organización logre sus metas a pesar de las fuerzas externas impredecibles.

*** Estrategia:**

- es un patrón o plan que integran las principales metas, políticas y secuencias de acción de una organización en un todo coherente. Una estrategia bien formulada ayuda a vigilar y asignar los recursos de una empresa en una postura única y viable basada en sus competencias y desventajas internas relativas, los cambios anticipados en el ambiente y los movimientos de contingencia por parte de los oponentes inteligentes.

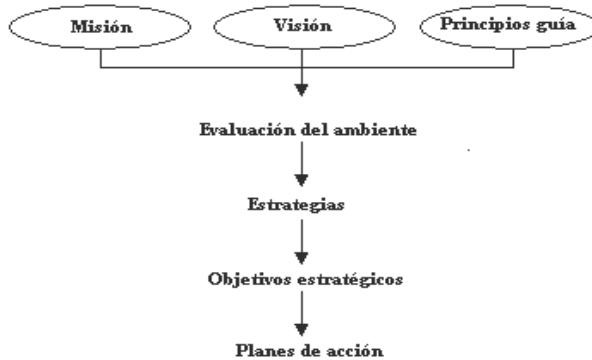


Figura 3.9 Proceso de planeación estratégica

*** Misión:**

- es una declaración breve y comprensible que describe la naturaleza de la institución, su razón de existir, a quien sirve y los principios y valores bajo los que pretende funcionar. La misión establece de manera clara qué es la institución, qué hace y por qué lo hace, esto es, la finalidad de la institución.

El planteamiento o esclarecimiento de la misión es uno de los pasos más importantes del proceso de planeación estratégica.

La misión de una empresa define su razón de existir; responde a la pregunta: “¿Por qué estamos en el negocio?”.

La misión sostiene las metas básicas, las cuales son útiles para el logro de estas. Las visiones parecen similares a las metas a largo plazo, pero son más cuantitativas; indicando los *objetivos* y *calendarios*. Por lo general su estado es:

- La escala futura de la compañía.
- Dominio o combinación de productos y el futuro se centra en los productos y el Mercado.
- Imagen de la estructura de recursos.

*** Visión:**

- define lo que la organización quiere llegar a ser en un futuro; qué características generales y específicas tendrá en cada una de sus partes y como y con qué resultados realizará cada una de sus funciones.

- define también cómo quiere ser vista por su comunidad (estudiantes, académicos, administrativos, autoridades) y por la sociedad, y cómo la institución va a mejorar la calidad de vida de aquellos a quienes sirve.

*** Valores:**

- los valores representan las convicciones de las personas encargadas de dirigir la institución hacia el éxito.

- llamados también principios guía, siendo el conjunto de creencias y reglas de conducta personal e institucional que regulan la vida de una organización. Están profundamente ligados a las convicciones y principios de las personas que guían los destinos de la organización.

Así mismo los valores definen la personalidad de la organización.

Marcan el camino hacia una visión al definir las actitudes y políticas para todos los empleados, que se refuercen a través de un comportamiento consciente y subconsciente en todos los niveles de la organización.

Es un proceso de transformación y actualización institucional es importante reflexionar sobre los valores existentes en la organización y determinar:

- ¿Cuáles valores se necesitan fortalecer en las nuevas circunstancias de la institución?
- ¿Cuáles deben desalentarse, para garantizar que la visión sea adecuada a la esencia y misión de la institución y coincida con los ideales de la comunidad?
- ¿Qué sería importante hacer para que la comunidad comparta los ideales de la institución y se identifique con ella?
- ¿Cuál es la principal contribución que en el futuro debe hacer la institución en cuanto a actitudes y valores?

El modelo muestra que la participación tiene un impacto sobre la efectividad a través de procesos informales y estructuras formales. La consistencia actúa a través de integración normativa reflejada en la comparación entre ideología y práctica y en el nivel de posibilidad de predicción en los sistemas de una organización (Véase Figura 4.10)

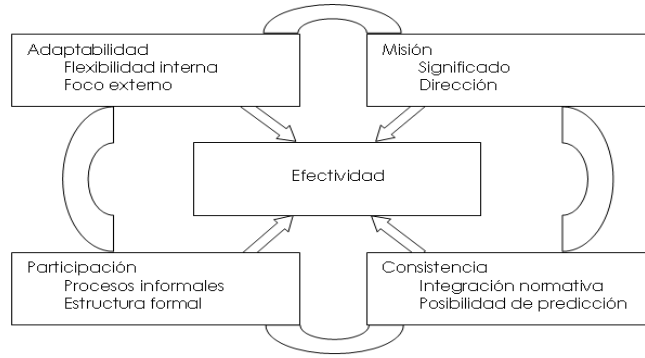


Figura 3.10 El modelo de la cultura y efectividad

Según la definición de este modelo, la meta para los gerentes es desarrollar una coincidencia del proceso de hacer cultura y utilizarlo para aumentar simultáneamente estas cuatro características culturales en las organizaciones.

III.22 Filosofía Corporativa

Filosofía corporativa y visión corporativa contribuye grandemente a una cultura corporativa como una cultura protectora y también a un desarrollo corporativo. Un camino para agregar la filosofía corporativa, es localizar la relación entre religión o valores sociales y filosofía corporativa como tal.

La filosofía de negocios es, como un cuerpo coordinador, donde los efectos de la cultura corporativa y la estrategia de la empresa están presentes.

Al compartir con todos los empleados la misión y los valores comunes, se intenta que la cultura se revitalice y se homogenice.

La creencia corporativa selecciona los principios clave del éxito para la empresa y utiliza expresiones que apelan a los sentimientos de los miembros.

La compañía selecciona los principios fundamentales de la misión, objetivos básicos y políticas, responsabilidades sociales, producto de estrategias de mercado, y el código de conducta.

En las visiones se incluyen calendarios, estado de ventas, objetos de venta, alcance del negocio y las políticas sobre la estructura de sus recursos.

III.23 Concepto de Filosofía Corporativa

Una filosofía corporativa puede ser implícita o explícita. Una filosofía se convierte en explícita al empezar como una creencia empresarial. Los objetivos básicos y las políticas son los valores básicos de la empresa, como el *crecimiento*, la *rentabilidad* y la *estabilidad*.

Ellos están formados por las aspiraciones de los interesados o los recursos claves de los titulares.

III.24 Diseño Organizacional

Toda empresa necesita para su funcionamiento un complicado tejido de decisiones, desde las del tipo general, a las específicas que incluyen procesos diarios.

Hasta finales de la década de los ochenta se concedía poca atención a la manera característica de tomar decisiones en la empresa, tema que hoy en día se ha convertido en algo muy estudiado e investigado.

Como la mayoría de los temas abstractos, el estudio de las decisiones requiere considerable atención a la definición de los términos que en él se incluyen:

Filosofía de la gestión: Para entender bien qué es filosofía de la gestión, hay que empezar por entender el concepto filosofía de la empresa en cuestión. Esto dará una serie de datos sobre carácter de la empresa, acerca de cómo y dónde ha llegado, el sitio que ocupa en su universo, su fortaleza y debilidades y la relación que guarda con las instituciones sociales y políticas.

Específicamente, dicho concepto puede derivarse de la comprensión de:

1. Quiénes forman la empresa y cómo son las relaciones mutuas.
2. La historia de la empresa.
3. El fondo ético de sus dirigentes, empleados, clientes, competidores y proveedores.
4. El universo en el que se mueve.
5. La estructura económica de la misma.

CAPÍTULO IV

Cambios de Cultura

IV.1 Cambio Cultural y Evolución

Aunque Schein se dedica en profundidad al análisis de culturas organizativas, presta una atención limitada a los métodos para transformarlas. Cita cinco alternativas o posibilidades, incluyendo la *dirección del cambio cultural*, tema del que se ocupa prioritariamente.

Las alternativas no dirigidas que describe son de naturaleza evolutiva, de adaptación, terapéutica y revolucionaria.

IV.1.1 Cambio Cultural no Dirigido

Cambio por adaptación y aprendizaje: Las características del entorno originan ciertas respuestas organizativas sujetas a incentivo o reprobación, y por lo tanto, “fuerza a la organización a cambiar y adaptarse”.

Cambio como proceso evolutivo: Las fuerzas de cambio proceden del interior de la organización y son naturales e inevitables. Existen etapas de evolución, que van de lo más bajo a lo más alto.

Cambio como proceso terapéutico: El cambio se produce como resultado de la interacción entre los miembros de la empresa y personas externas a la misma. El cambio cultural está directamente relacionado con la acción realizada para mejorar la situación por el agente que produce el cambio.

Cambio como proceso revolucionario: Según Schein, la lucha por el poder entre individuos o grupos, dentro y fuera de la organización conducirá inevitablemente a alguna forma de proceso revolucionario.

IV.1.2 Cambio Cultural Dirigido

Schein indica que los empresarios y los nuevos líderes de organización parecen darse cuenta de que su propio comportamiento visible es de gran valor a la hora de comunicar ideas básicas y valores. Especialmente en épocas de crisis, la forma de tratar los problemas determinará las normas y los valores que se desarrollan dentro de la organización.

Liderazgo y creación organizativa: Durante las primeras fases de la creación de una organización, el líder necesita tanto “la visión, como la capacitación para articularla y la habilidad de reforzarla”. Así pues, los líderes de creación cultural necesitan “tenacidad y paciencia”.

El liderazgo durante el periodo intermedio: En esta fase los líderes necesitan, sobre todo, la habilidad para saber cómo ayudar a la organización en su desarrollo y necesita

conocer de qué formas puede la cultura contribuir a lo largo de los objetivos de la empresa o llegar a dificultar esta tarea.

El liderazgo en las organizaciones maduras: Si una organización madura pretende cambiar su cultura, supongamos, de una orientada al interior a otra orientada al exterior, tendrá que ser liderada por alguien con:

- Percepción y visión
- Motivación y destreza
- Habilidad para transformar supuestos básicos
- Función intencionada de modelado

De acuerdo con los modelos de Schein sobre el cambio cultural, el enfoque primario es esencialmente «revolucionario», basado en que personalidades heroicas asuman el control o transformen la compañía. Lee Iacocca, de Chrysler, es probablemente el mejor ejemplo.

El mismo Schein, como lo hace Handy, adopta un enfoque más «terapéutico», dirigido a mejorar la adaptabilidad de una organización y la integración. En este caso el enfoque no es tan ad hoc como el de «adaptación» ni tan controlado consistente e internamente como el «dirigido».

IV.2 Cambio Cultural en las Organizaciones

Las culturas se pueden transformar, pero esas transformaciones tal vez no ocurren voluntaria o espontáneamente a través de participación. El cambio de la cultura se presenta a través de la formación de sistemas de una organización en respuesta a un ambiente que cambia.

Si los cambios ambientales no se presentan, no es probable el cambio cultural. Las culturas llevan enormes cantidades de inercia que solamente se superan introduciendo nuevas y exitosas formas de adaptación y luego esperando que esos valores lleguen a interiorizarse.

Lentamente, la misión se vuelve a interpretar. La participación y la dedicación pueden ser definitivas para el proceso de ejecución y reinterpretación, pero con frecuencia no sirven como impulso para el cambio de cultura.

Parece evidente que el cambio cultural ocurre como una respuesta a las demandas del ambiente del negocio. Los cambios son normalmente instrumentales y de adaptación, y en algunos casos en particular casi impulsados por una crisis de misión y estrategia y la necesidad de adaptarse, más que por cualquier intención de cambio de la organización.

El cambio a veces se describe en la literatura organizacional como un proceso de conversión de un líder o liderazgo que luego se transmite a través de toda la

organización. Este modelo de cambio quiere decir que un líder destacado cambia su mentalidad y el cambio continúa en la organización.

El problema de la capacidad de una organización para adaptarse y cambiar es complicado porque las culturas tienen tremenda inercia y cambian muy lentamente. Esto indica que mientras más grande la organización, mayor la inercia.

El cambio ambiental, el cambio de liderazgo y la alta rotación de la gente aumentan la tasa a la cual puede ocurrir el cambio de la cultura, pero, con todo, el proceso es lento. Es evidente que el cambio de la cultura se *puede* manejar y, en realidad, es muy difícil *evitar* que la cultura cambie debido a los estrechos vínculos entre valores fundamentales, sistemas organizacionales y el proceso de adaptación.

El comportamiento instrumental que permite a la organización adaptarse constantemente se está incorporando a la cultura. Cultura por definición es un sistema normativo colectivamente interiorizado que sobrevive a cualquier individuo.

IV.2.1 Cambio de Cultura Organizacional

Se toman en cuenta ocho puntos para determinar si existe o no un buen cambio en la cultura organizacional, estos son:

- 1.- Liderazgo y autoridad integral
- 2.- Diferencia entre mandar y ser líder
- 3.- ¿Todo el que es jefe es líder?
- 4.- El jefe como sinónimo de autoridad
- 5.- Autoridad integral
- 6.- Liderazgo efectivo
- 7.- El éxito de la empresa
- 8.- Liderazgo de la alta dirección

IV.3 Diagrama de tres factores en un modelo de cambio de cultura

En la Figura 4.1 se exhibe un modelo simplificado de un cambio de cultura. Este modelo se deriva de la observación de una serie de transformaciones con éxito. Este modelo cuenta con tres factores esenciales:

- Cambio de la alta dirección: La alta dirección tiene el poder de cambiar la visión empresarial, las estrategias y los sistemas de gestión del personal.

Un cambio de visión y filosofía corporativa deben de estar acompañados del cambio de la alta dirección, de lo contrario, el simple cambio del alto personal, no dará lugar a una exitosa transformación en la cultura.

La nueva filosofía debe poner énfasis en la importancia de la innovación y la toma de riesgos.

- **Cambio productos en la estrategia de mercado:** Este cambio tiene el impacto más fuerte sobre la evolución de la cultura.
 Por ejemplo, el éxito de la introducción de nuevos productos que simbolice la importancia de la innovación, crea puestos de trabajo desafiantes, y aumenta los recursos para recompensar el comportamiento de riesgos.
 El cambio en la estrategia puede ser resultado del cambio de culturas, o viceversa.
- **Cambio de estructura orgánica y el sistema de gestión de personal:** El refuerzo del departamento de investigación y desarrollo es el factor más importante para cambiar las industrias manufactureras.
 Las decisiones estratégicas pueden ser más centralizadas y las decisiones operativas delegadas. Si estos nuevos patrones de conducta producen resultados positivos, y los resultados recompensados, los miembros derivan recompensas tanto intrínsecas como extrínsecas e interiorizan el cambio del comportamiento.

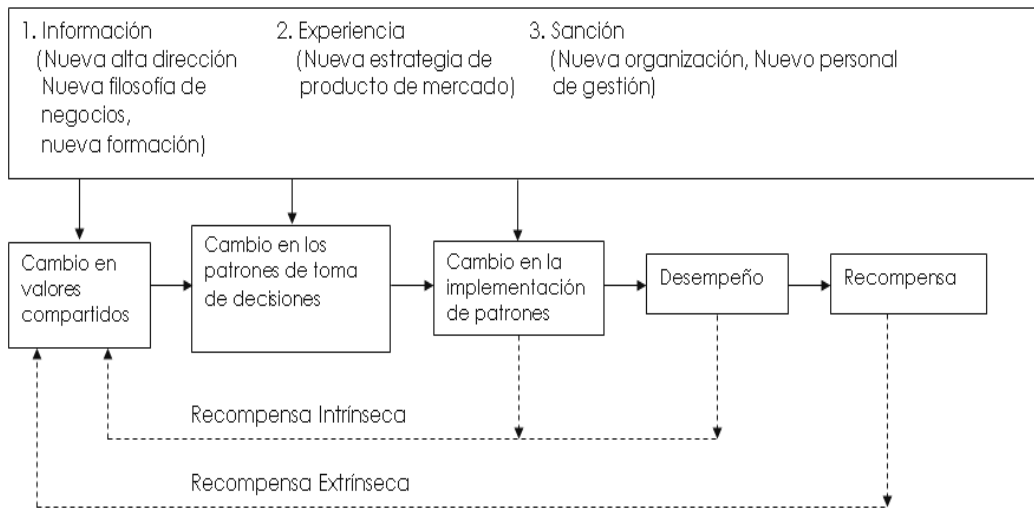


Figura 4.1 Modelo de cambio de cultura

IV.4 Cambio de Cultura y Estrategia de Cambio

IV.4.1 ¿Cambio de Cultura Primero o Estrategia de Cambio Primero?

Cuando la cultura está estancada, hay cambio. Cuando hay cambio de entorno la empresa necesita iniciar nuevos desarrollos de productos y realizar nuevas estrategias. Los siguientes son algunos de los típicos problemas.

- Los miembros no inician procesos de riesgo, porque no hay recompensa para la innovación.
- Los miembros no están orientados a la innovación, porque la compañía ha sido exitosa.
- Los miembros internos son orientados, por lo que proporcionan servicios a los clientes.
- Existe un conflicto entre la parte superior de grupo, y hay desconfianza entre ellos y entre la parte del nivel superior e inferior, por lo que los planes no se ponen en práctica.
- Las filiales son demasiado dependientes de la empresa matriz, ellos no recortan gastos, ni desarrollan nuevos productos para aumentar las ventas.
- Los miembros no están comprometidos con la organización, los miembros van a casa a las cinco en punto, por lo que el desarrollo de nuevos productos tiende a ser retrasado.

Estos son problemas relacionados con los valores, los patrones de toma de decisiones y pautas de acción. Por otro lado, si la dirección de la cultura no está en armonía con la estrategia actual o en una estrategia de un futuro deseado, uno puede cambiar la estrategia de mercado.

Sin embargo, es preferible cambiar la cultura para seleccionar la mejor estrategia de crecimiento orientada hacia productos y el crecimiento del mercado, y la clave de la fuerza de los recursos.

Muchas empresas han tratado de cambiar el sentido de la cultura para producir una nueva estrategia con éxito, o han puesto en práctica una nueva estrategia parcial para el cambio total de cultura.

IV.5 Dificultad del Cambio

Hay dos partes difíciles para cambiar la cultura. Por un lado es el punto de vista de la empresa. Algunos medios para cambiar la cultura son difíciles de aplicar. Por ejemplo, es más fácil de aplicar los cambios en la estructura organizacional y sistemas de gestión de personal que para iniciar una nueva estrategia.

Esta es la razón más frecuente tanto para la organización como para los cambios de personal. Sin embargo, el impacto del cambio de estrategia es mucho más fuerte que la del cambio en la organización o sistemas de gestión de personal.

Por otro lado esta el punto de vista de la empresa. Con esto se muestran dos barreras que surgen para lograr un cambio en la cultura:

- a) La creencia de barrera y la barrera política: Un cambio de cultura es difícil, porque la cultura es un patrón para la toma de decisiones, y este patrón forma un aprendizaje a largo plazo. Una empresa conservadora tiende a permanecer así, debido a que la alta dirección ha aprendido a través de la experiencia, que resulta la mejor vía para operar una empresa. La cultura de la empresa se deteriora en virtud de un largo manejo a causa del éxito del desarrollo de nuevos productos.
- b) Las causas que afectan a la creencia de barrera: Cualquier análisis dirigido destinado a iniciar el cambio de cultura corporativa potencialmente pone en peligro la situación de la alta dirección, debido al riesgo que se puede iniciar. La dificultad del cambio se puede formular de la siguiente manera:

La fuerza de resistencia = (tamaño percibido por el cambio) x (fuerza actual de las creencias) + (recursos disponibles de la organización).

A medida que el entorno cambia, la empresa tiene que cambiar sus estrategias, y con el fin de cambiar las estrategias y ponerlas en práctica, la empresa debe tener una revitalización cultural. La cultura corporativa tiende a estancarse, de modo que el esfuerzo continuo por revitalizar la cultura es necesario.

El enfoque de la información implica un cambio de filosofía corporativa y una visión a futuro, así como la formación. El enfoque de la experiencia implica un cambio parcial de la estrategia corporativa. Los miembros aprenden de nuevas experiencias y llegan a comprender los nuevos valores y patrones de toma de decisiones.

El enfoque de la sanción cambia el sistema de gestión del personal, así como la recompensa y el sistema de castigo.

El uso combinado de estos tres factores es el enfoque más efectivo.

IV.6 Momento favorable para el cambio

El éxito de la transformación depende de la selección de fechas para iniciar el cambio. Este calendario hace que el desbloqueo psicológico sea más fácil. Sin embargo, después de la revitalización de la cultura, el problema de la cronología no existe, porque los factores casuales cambian continuamente.

- a) La depresión de los resultados financieros: Cuando la empresa pierde dinero, es más fácil para los miembros entender que la cultura corporativa tiene muchos problemas.

- b) Desarrollo de un futuro esperanzador: En este proceso, una fuerte visión se puede desarrollar, en donde los miembros estén motivados para los cambios.
- c) Los cambios drásticos del ambiente: La política gubernamental de privatizar las empresas públicas es uno de los casos de cambios drásticos. Donde la desregularización y la depresión aumentan la competencia, así como la disminución de beneficios, y esos casos son momentos favorables para el desbloqueo. Muchas empresas se refieren a esos momentos como importantes para transformar la cultura.
- d) Condiciones desfavorables para el cambio de cultura: Éstas abarcan a los miembros de las organizaciones, buscando que se sientan cómodos y relajados para probar nuevas formas de hacer las cosas. Cuando las empresas no se enfrentan a una crisis, y se están dando cuenta de los beneficios, resulta bastante difícil desbloquear la antigua cultura.

IV.7 Tiempo requerido para el cambio y la durabilidad del cambio

Como un cambio típico, un grupo de miembros recibe formación durante pocos días para cambiar su actitud, por ejemplo, los estilos de liderazgo. Ellos obtendrán los conocimientos para llevar a cabo acciones o experimentar.

Cuando se regresa a los lugares de trabajo, por lo general su actitud vuelve rápidamente a su estado original. La actitud cambia temporalmente, pero el cambio desaparece rápidamente.

La cultura corporativa, una vez revitalizada por la innovación de nuevos productos, se convierte en burocracia, así, los miembros no se atreven a perturbar el pasado de la innovación con un cambio real en el presente.

Las experiencias derivadas de estrategias pendientes son útiles para la internalización de una mentalidad favorable a la innovación.

IV.8 Los Fracasos y Éxitos del Cambio

Hay muchas situaciones en las que los planes para cambiar la cultura corporativa no tienen éxito. Se puede señalar algunas situaciones, con varios casos como ilustración:

- a) Sin sensación de crisis: El desbloqueo es necesario para cambiar la cultura. Esto se da ya que el presidente nunca ha puesto en marcha planes para cambiar la cultura corporativa.

- b) Sin bloqueo: Un sistema de recompensas interioriza y se estabiliza en continua evolución. Continúa el cambio, continuando el desarrollo de nuevos productos, es más eficaz para bloquear.
- c) La falta de visión de la alta dirección, o demasiado enfoque en la gerencia: La alta dirección es el más importante agente de cambio, pero cuando se carece de una visión adecuada, y cuando no muestra el largo alcance de la dirección estratégica de la empresa, el cambio no se materializa. En otro caso, cuando no hay sinergia con la actividad principal, no se logra un éxito y la cultura no se puede revitalizar.
- d) Aplicación parcial: El cambio de nombre de la empresa, de logotipo, y los paneles de publicidad requiere inversiones mucho mayores de lo que se prevé en los estudios. La puesta en práctica de estrategias de noticias y un cambio en los sistemas de gestión de personal debe acompañar una identidad corporativa (IC) del programa. Pero el programa IC no logra un cambio en la cultura.
- e) El incumplimiento de las nuevas empresas: Las nuevas empresas deben tener éxito si se quiere revitalizar la cultura corporativa. La cultura se convierte en un estancamiento a causa de la única gama de productos y el crecimiento de las ventas.

IV.9 El significado de la transformación

Para transformar una cultura corporativa se necesita de medios para revitalizar, un cambio de cultura descrita de algún otro tipo. (como se describe en la Tabla 4.2).

Ese cambio también incluye un cambio en la dirección de valores y patrones en la toma de decisiones, a fin de que dicha dirección sea adecuada a las exigencias del medio y de los puestos de trabajo en la empresa.

La transformación no significa sólo la homogeneización de las culturas de todos los miembros de la organización. Su objetivo es cultivar subculturas que sean apropiadas para los distintos puestos de trabajo de los miembros.

Transformación implica cambios en los sistemas de valores, los patrones de toma de decisiones y patrones de conducta abierta. Uno no puede cambiar estos elementos directamente.

Los cambios por modificación en el ambiente por los miembros, es decir, por lograr cambios en el entorno de información, la experiencia es la que da la clave para lograr lo deseado.

Cabe destacar que no hay que confundir con la socialización de un cambio de cultura.

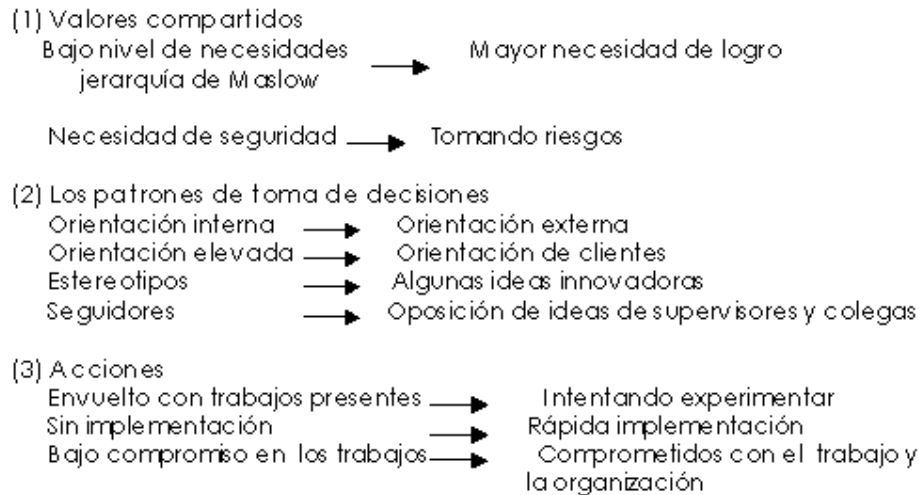


Tabla 4.2 Casos de cambio en los elementos de la cultura corporativa

Cambiar la cultura corporativa significa cambiar el elemento de valores compartidos, toma de decisiones y pautas de acción de patrones. Para cambiar estos elementos, hay dos métodos:

El primero consiste en cambiar los valores y esperar que acciones se vaya a cambiar.

El otro es para cambiar las acciones y luego esperar que los valores y pautas de decisión se vayan a cambiar a través de un mecanismo de retroalimentación.

IV.10 Necesidades y problemas de transformación

Dos fuerzas crean la necesidad de transformación:

- a) **Fuerzas externas:** Una empresa externa, conceptualmente, está compuesta por un mercado, un entorno económico, un entorno tecnológico y un entorno socio-político. Varias fuerzas externas crean un deseo de cambio, con el fin de entrar en nuevas áreas de crecimiento y desarrollar nuevas áreas de productos, que necesita para cambiar su estrategia corporativa. Asimismo, es necesario revitalizar su cultura y adquirir características apropiadas para nuevas empresas.
- b) **Fuerzas internas:** El problema principal es que la cultura corporativa se deteriora. Los problemas de la cultura corporativa son típicos problemas internos que tienen muchas empresas.

IV.11 Proceso psicológico de transformación – desbloqueo, cambio y bloqueo

Un cambio de actitud resulta del cambio de proceso en la toma de decisiones. ¿Cómo cambiar las percepciones, a cambio de intereses, para cambiar los criterios de evaluación? El proceso de desbloqueo cambia la percepción y el proceso de evaluación en particular, desbloquear cambios bloqueados resulta un proceso psicológico desarrollado por Lewin (1951).

El desbloqueo consiste en un proceso de ruptura de la sociedad capitalista por la revelación de los conflictos y los errores del capitalismo (desbloqueo).

Las recompensas y los castigos expresan la presión de grupo y estabilizan nuevos patrones de conducta (desbloqueo).

IV.11.1 Desbloqueo

El desbloqueo es la ruptura de los viejos valores, tradiciones de las personas y las viejas maneras de hacer las cosas. ¿Por qué es necesario un proceso de desbloqueo? La razón es que los valores y los patrones de toma de decisiones se desarrollan durante un largo tiempo, se arreglan de manera firme, y deben convertirse en un hábito. Para reemplazar a los nuevos valores y creencias, es necesario destruir y acabar con los viejos valores.

El desbloqueo es necesario, incluso en el caso de un cambio libre, como en los movimientos populares, por la misma razón.

Enfoques para el desbloqueo:

- La eliminación física de las personas de sus rutinas acostumbradas y relaciones sociales.
- El menoscabo y la destrucción de todos los apoyos sociales.
- Demandantes y humillantes experiencias destinadas a hacer que el individuo cambie su viejo carácter y motivarlos al cambio.
- La vinculación coherente de recompensas con una falta de voluntad de cambio.

Tanto el tercer como cuarto elemento de este enfoque son de suma importancia y no pueden dejarse a un lado.

Valores de una vieja hipótesis: El reconocimiento de crisis, o una sanción de crisis es el más comúnmente usado enfoque a devaluar las antiguas hipótesis, y lograr la percepción de la necesidad de un cambio. Por lo general hay una serie de medios

comúnmente utilizados para evocar una sensación de crisis, este tipo de medios es usado por cada empresa.

Estos incluyen: análisis de la disminución de los resultados financieros o una disminución de la participación del mercado; el descubrimiento de muchos problemas (véase. Figura 4.3) o prácticas erróneas, o una alta tasa de defectos del producto.

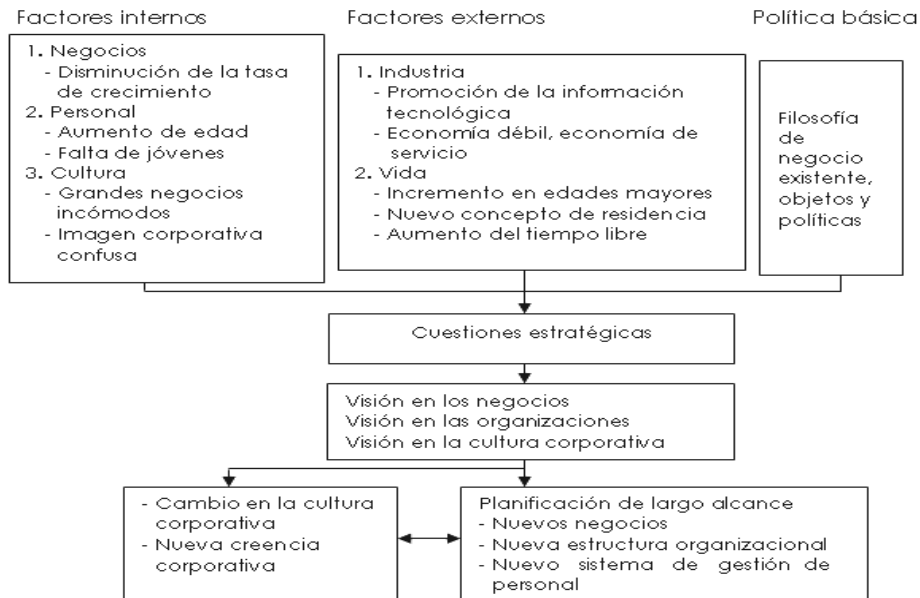


Figura 4.3 Análisis de un proceso de transformación

Hay algunos problemas con el proceso de desbloqueo. Este proceso crea inestabilidad psicológica y pueden incluir una visión del futuro de la organización que sea demasiado pesimista, que menoscabe la moral, o disminuya el sentimiento de identificación con la organización.

Para evitar estos problemas, es necesario preparar algunos topes contra el excesivo pesimismo, para proporcionar algún medio de preservar el bienestar psicológico por parte de los miembros.

Los miembros pueden ver como un desbloqueo intencional los puede amenazar, o como una fricción intencional, puede crear un pánico moral diseñado para inducir una respuesta estratégica, pero no una representación de las cosas “en realidad son.”

IV.11.2 Cambio

El cambio es la adquisición de un nuevo patrón de comportamiento, provocado por la adquisición de nueva información o nuevas experiencias, así como de nuevos sistemas de sanciones.

El grado de cambio varía de acuerdo con el grado de identificación con la organización. Cuanto más cerca uno se identifica con la organización cuanto más inclinado se está en aceptar la nueva política y presión de los colegas. El cambio de valores de las personas se difunde dentro de los grupos.

Varios miembros podrán realizar, a través de la información o la experiencia, que en un desempeño por el grupo proveniente de la toma de riesgos, en lugar de “jugar seguro”.

Cuando los nuevos miembros aceptan conductas como satisfactorias, en términos de la consecuencia de necesidades del grupo, entonces el sistema de valores se hace más innovador resultando una mejor satisfacción de las necesidades generales.

Cuando la fuerza de la evolución de las necesidades y el logro de necesidades se evoca, la jerarquía de las necesidades de cambio se difunde a través de un grupo.

Recompensar a las nuevas actitudes favorables al cambio, se produce a través de cambio de recompensas y los castigos por los sistemas de la empresa. Reforzar positivamente la realización de nuevos esfuerzos, incluso si el resultado es un fracaso.

IV.11.3 Bloqueo

Para tener éxito, el comportamiento recientemente adquirido integra un modelo de comportamiento en la personalidad del individuo. El desbloqueo es necesario para garantizar que el cambio persiste, siempre y cuando el miembro permanezca en la organización, y que el nuevo comportamiento no se extinga con el tiempo.

Un cambio continuo del medio hace un desbloqueo efectivo. “Internalización” en los términos utilizados para referirse al proceso psicológico de desbloqueo, significa que el cambio se convierte en el miembro de la fe, se cree en la verdad de un nuevo patrón de comportamiento, y se pueden obtener recompensas tales como:

Cuando internalizado, el miembro crea una nueva estructura cognitiva, un nuevo esquema y con el nuevo esquema reordenar la información.

Cuando internalizado un nuevo valor, los miembros lo aplican a la conducta real bajo su propia iniciativa, pero no de represión y se obtendrán mejores beneficios internos.

CAPÍTULO V

El Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

V.1 Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SST)

El efecto positivo resultante de la introducción de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SST) en el nivel de organización, tanto en la reducción de los riesgos de trabajo como en la productividad, es ahora reconocido por los gobiernos, los empleadores y los trabajadores.

Las directrices sobre sistemas de gestión de la SST que han sido establecidas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), tienen un enfoque tripartito y proporcionan fortaleza, flexibilidad y bases adecuadas para el desarrollo de una cultura sostenible de la seguridad en la organización.

Las recomendaciones prácticas de estas directrices se han establecido para uso de los responsables de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Dichas recomendaciones no tienen carácter obligatorio y no sustituyen las leyes o reglamentos nacionales y las normas vigentes. Su aplicación no exige certificación.

El empleador tiene la obligación de rendir cuentas y el deber de organizar la seguridad y salud en el trabajo. La puesta en práctica del presente sistema de gestión de la SST ofrece un enfoque útil para cumplir este cometido. La OIT ha elaborado las presentes directrices como un instrumento práctico que ayude a las organizaciones y las instituciones competentes a mejorar continuamente la eficacia de la SST.

V.2 Introducción

La presente Guía es un instrumento de apoyo para identificar áreas de oportunidad en la implementación de un Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado a planear, aplicar, controlar y evaluar las acciones y procedimientos en esta materia con el fin de evitar daños a los trabajadores y pérdidas a las empresas.

Los indicadores han sido obtenidos de los diferentes documentos normativos de los Sistemas de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo, como son: Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Directrices OIT), Sistema de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (BSI OHSAS 18001), Prevención de Riesgos Laborales (UNE 81900 Y 81905 EX) y Sistemas de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (NMX-SAST-001-2000), principalmente.

V.3 Guía de asesoría (Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social)

Para su evaluación cuantitativa se han establecido 22 "Lineamientos" y 166 "Indicadores", definiendo puntajes de cumplimiento en tres etapas: documentación cuando el indicador se encuentre en la fase de planeación, capacitación cuando se encuentre en la fase de implementación y aplicación cuando esté totalmente en la fase de operación.

GUÍA DE ASESORÍA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
A INVOLUCRAMIENTO DIRECTIVO						
1 POLÍTICA	1) EXISTE UNA POLÍTICA DOCUMENTADA ESPECÍFICA EN LA MATERIA O SE INCLUYE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LA POLÍTICA DE LA EMPRESA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	2) ESTA AUTORIZADA POR LA DIRECCIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	3) EXISTE UN RESPONSABLE DE SU REVISIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	4) SE SEÑALA LA PERIODICIDAD DE SU REVISIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	EN SU CONTENIDO COMPRENDE:					
	5) -PROTECCIÓN AL TRABAJADOR.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	6) -CUMPLIMIENTO NORMATIVIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	7) -PARTICIPACIÓN ACTIVA DE DIRECTIVOS Y TRABAJADORES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
8) -MEJORA CONTINUA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0		
2 DIRECCIÓN	SE ANALIZA POR LA DIRECCIÓN LOS RESULTADOS DE:					
	9) -AUDITORÍAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	10) -AVANCES DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	11) -RESULTADOS DE SUPERVISIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	12) -INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
13) -RECOMENDACIONES DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0		

Capítulo V El Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES	
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO		
	14) - OPORTUNIDAD Y EFICIENCIA DE MEDIDAS PREVENTIVAS APLICADAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0		
	15) - EVALUACIÓN DE LOS ACCIDENTES, ENFERMEDADES Y CONSECUENCIAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0		
	16) - COSTOS DE LOS RIESGOS DE TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0		
	17) - ACTUALIZACIÓN EN LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0		
	18) - EVALUACIONES DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0		
	19) SE TOMAN DECISIONES AL RESPECTO Y SE DA SEGUIMIENTO A LAS MISMAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0		
	20) SE NOTIFICA DE ESTE ANALISIS, DE LAS DECISIONES Y DEL SEGUIMIENTO AL SINDICATO, COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Y TRABAJADORES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0		
3	LIDERAZGO	21) EXISTE UN LIDER DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
4	ORGANIZACIÓN	22) EXISTEN RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LOS NIVELES DE MANDO DE LA EMPRESA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		SE CUENTA CON PRESUPUESTO PARA:					
		23) - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
		24) - MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
		25) - DIFUSIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES	
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO		
	26) - ESTIMULOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0		
	27) PARTICIPA EL SINDICATO DE TRABAJADORES EN LA DEFINICIÓN DE ESTOS ELEMENTOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0		
5	COMPETENCIA	28) EXISTEN DESCRIPCIONES DE PUESTO, QUE INCLUYEN LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON RESPONSABILIDADES EN ESTA MATERIA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		29) SE IMPARTE FORMACIÓN DIRECTIVA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		SUMAS					
		SUBTOTAL					
B PLANEACIÓN Y APLICACIÓN							
6	DIAGNÓSTICO	30) EXISTE UN PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		31) PERMITE ESTE PROCEDIMIENTO VALORAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		32) EXISTE UN PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		33) ESTE PROCEDIMIENTO EVALUA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD POR ÁREAS O DEPARTAMENTOS EN TODA LA EMPRESA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		34) SE DEFINEN RESPONSABLES PARA LO ANTERIOR Y PARTICIPA LA COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		35) EXISTE UN PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE CONTROL EN MAQUINARIA Y EQUIPO QUE IMPLICAN RIESGOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
		EXISTE UN PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA OCURRENCIA DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO Y SUS CONSECUENCIAS, QUE CONSIDERE LOS SIGUIENTES FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES:					

GUÍA DE ASESORÍA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
	36) - FRECUENCIA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	37) - GRAVEDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	38) - IDENTIFICACIÓN POR ÁREA Y/O PUESTO DE TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	39) - COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	40) CADA UNO DE ESTOS PROCEDIMIENTOS SEÑALA LA PERIODICIDAD, PARA SU APLICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
7 PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	41) EXISTE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	EL PROGRAMA SE ESTRUCTURA CON LAS DESVIACIONES DETECTADAS Y EL SEGUIMIENTO DE MEJORA DE ACTIVIDADES DE SOPORTE EN:					
	42) - EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	43) - EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	44) - LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE CONTROL.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	45) EXISTEN OBJETIVOS MEDIBLES EN RELACIÓN A ESTAS ACTIVIDADES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	46) SE DEFINEN RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES Y DEL PROGRAMA EN GENERAL.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
47) SE PRECISAN TIEMPOS DE CUMPLIMIENTO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0		

GUÍA DE ASESORÍA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
	48) SE SEÑALA DOTACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y ECONÓMICOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	49) SE DIFUNDE A RESPONSABLES INVOLUCRADOS EL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	50) SE REALIZAN EVALUACIONES PERIÓDICAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	51) EXISTE UN RESPONSABLE DE LAS EVALUACIONES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	52) SI NO SE CUMPLEN EN TIEMPO ESTAS ACTIVIDADES, HAY UN PROCEDIMIENTO PARA SU SOLUCIÓN O ATENCIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
8 CAPACITACIÓN	53) LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FORMA PARTE DE LOS CURSOS PARA TODO EL PERSONAL.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	54) SE DIFUNDE LA POLÍTICA Y EL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A TRAVÉS DE LOS CURSOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	55) SE IMPARTEN POR PERSONAL CALIFICADO EN LA MATERIA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	56) EXISTE UN PROCESO DE ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE LOS MISMOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	57) SE IMPARTEN A PERSONAL DE NUEVO INGRESO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	58) EXISTE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN QUE PERMITA CALIFICAR A LOS INSTRUCTORES, AL CONTENIDO DEL CURSO Y A LOS PARTICIPANTES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	59) SE TOMAN DECISIONES EN EL TRABAJO SEGÚN LOS RESULTADOS DE LOS CURSOS IMPARTIDOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	60) PARTICIPAN TRABAJADORES O SUS REPRESENTANTES EN LA PLANEACIÓN DE LOS CURSOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	

Capítulo V El Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
	61) LOS CURSOS ESTÁN DOCUMENTADOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
	HAY CURSOS ESPECÍFICOS PARA:					
	62) - ATENCIÓN DE EMERGENCIAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	63) - APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	64) - LA COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	65) - EL USO Y MANEJO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	66) - ATENCIÓN DE PROCESOS PELIGROSOS (TRABAJO EN ALTURAS, ESPACIOS CONFINADOS, ETC.).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	67) SE COMUNICAN LOS RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES DE CADA CURSO A LOS SUPERVISORES DE LAS ÁREAS DE TRABAJO INVOLUCRADAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
9 COMUNICACIÓN	68) EXISTE COMUNICACIÓN DE LOS SUPERVISORES PARA EVALUAR LA APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA DIARIA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	69) EXISTE UN PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN DE PROBLEMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A NIVEL DE: - SUPERVISORES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	70) - COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	71) - TRABAJADORES	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
10 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL	72) SE TIENEN IDENTIFICADOS LA MAQUINARIA, EQUIPO Y PROCESOS QUE IMPLICAN RIESGOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
	73) SE TIENEN PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN AUTORIZADOS O DEL PROVEEDOR PARA ELLOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	74) ESTOS PROCEDIMIENTOS, INCLUYEN MEDIDAS DE SEGURIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	75) EXISTE UN CRITERIO PARA SU ACTUALIZACIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	76) SE ASIGNA UN RESPONSABLE O LOS RESPONSABLES PARA ÉSTAS ACTUALIZACIONES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	77) EXISTEN PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	78) ESTA DEFINIDO EL CRITERIO DE APLICACIÓN POR MÁQUINA Y EQUIPO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	79) SE SEÑALAN MEDIDAS O MECANISMOS DE SEGURIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	80) EXISTEN PROCEDIMIENTOS PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	81) SE SEÑALAN MEDIDAS O MECANISMOS DE SEGURIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	82) EXISTEN PROCEDIMIENTOS SOBRE PROCESOS PELIGROSOS EN EL CENTRO DE TRABAJO (TRABAJO EN ALTURA, TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS, ETC.).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	83) CONTIENEN CADA UNA DE ELLOS, MEDIDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD ESPECÍFICAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	84) EXISTEN PROCEDIMIENTOS DE SOLUCIÓN EN CASO DE: - EMERGENCIAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	85) - DESVIACIONES DE SST.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	

GUÍA DE ASESORÍA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
11 EMERGENCIAS (SINIESTROS)	86) SE CUENTA CON ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL DE LOS PROCESOS PELIGROSOS SUSCEPTIBLES DE OCASIONAR UN SINISTRO. SE TIENEN ORGANIZADAS LAS BRIGADAS PARA:	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	87) - INCENDIOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	88) - PRIMEROS AUXILIOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	89) - EVACUACIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	90) SE ESTABLECE COMUNICACIÓN CON LOS LÍDERES DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA Y AUTORIDADES LOCALES PARA AFRONTAR SINISTROS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	91) SE REALIZAN SIMULACROS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	92) SE CUENTAN CON PROCEDIMIENTOS PARA ESTOS FINES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	93) EXISTE UN RESPONSABLE DE ACTUALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS, EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS BRIGADAS, DE LOS SIMULACROS Y MECANISMOS DE COORDINACIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	94) SE TIENE DEFINIDA LA PERIODICIDAD PARA SU REALIZACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN, SEGÚN CORRESPONDA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
12 CONTRATISTAS	95) SE EVALÚA A ESTAS EMPRESAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PREVIAMENTE A SU CONTRATACIÓN, VERIFICANDO SI EXISTEN PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN DOCUMENTADOS Y CON MEDIDAS DE SEGURIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	96) SE LES PROPORCIONA ORIENTACIÓN Y CAPACITACIÓN A LOS TRABAJADORES DEL CONTRATISTA, INICIAL Y PERIÓDICA, SOBRE LA POLÍTICA DE LA EMPRESA EN ESTA MATERIA Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO AL ÁREA Y PROCESOS DONDE VAN A TRABAJAR.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	

GUÍA DE ASESORÍA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
	97) SE LES SUPERVISA PERIÓDICAMENTE.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	98) SE LLEVA UN REGISTRO DE LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO QUE LE OCURRAN A ESTE PERSONAL.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	99) SE TOMAN DECISIONES EN RELACIÓN A ESTOS REGISTROS Y A LA SUPERVISIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
13 GESTIÓN DEL CAMBIO	100) SE EVALÚAN LOS RIESGOS POR CAMBIOS DE MATERIA PRIMA, PROCESOS, MAQUINARIA O NUEVA TECNOLOGÍA, PREVIO A SU OPERACIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	101) SE TIENE UN RESPONSABLE Y DOCUMENTA SU EVALUACIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	SUMAS					
	SUBTOTAL					

C EVALUACIÓN DE RESULTADOS

14 ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO	SE REFLEJA EL PROCESO DE MEJORA CONTINUA PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES, EN LOS SIGUIENTES INDICADORES:					
	102) TASA DE INCIDENCIA DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO CON TENDENCIA A DISMINUIR Y POR DE BAJO DE LA MEDIA NACIONAL Y DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	103) QUE NO EXISTAN INCAPACIDADES PERMANENTES POR ACCIDENTES O ENFERMEDADES DE TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	104) QUE NO EXISTAN DEFUNCIONES POR ACCIDENTES O ENFERMEDADES DE TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	
	SUMAS					
	SUBTOTAL					

Capítulo V El Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

GUÍA DE ASESORÍA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
D EVALUACIÓN NORMATIVA						
15	REGLEMENTACIÓN	SE CUMPLE CON LOS SIGUIENTES INDICADORES COMO PUNTOS EFECTORES DE LAS DISPOSICIONES DEL REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Y LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES A LA EMPRESA, DEBIÉNDOSE TENER LOS SISTEMAS CORRESPONDIENTES PARA CADA UNO DE ELLOS:				
	105)	LAS INSTALACIONES BRINDAN PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES SOBRE INCLEMENCIAS DEL TIEMPO, DE LAS CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE LABORAL Y DEL PROCESO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	106)	LAS ÁREAS DE TRABAJO Y PASILLOS DE CIRCULACIÓN SON SUFICIENTES Y ESTÁN DELIMITADOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	107)	LA MAQUINARIA Y EQUIPO CUENTA CON LAS PROTECCIONES EN LOS PUNTOS DE OPERACIÓN Y TRANSMISIÓN Y EN SU CASO, CON CONTROLES DE EMERGENCIA FUNCIONANDO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	108)	SE CUENTA CON ÁREAS ESPECÍFICAS DE ALMACENAMIENTO PARA MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS, Y SE ESTIBAN CON PROCEDIMIENTOS SEGUROS, CON ASIGNACIÓN ESPECIAL PARA PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	109)	SI SE CUENTA CON GENERADORES DE VAPOR Y RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN TIENEN, ESTOS, SI ES NECESARIO, LA AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIDAD LABORAL Y CUMPLEN CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE SEÑALA LA NORMATIVIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	110)	SE CUENTA CON EL EQUIPO DE PROTECCIÓN Y COMBATE CONTRA INCENDIOS, DEBIDAMENTE SEÑALIZADO, DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE DETERMINACIÓN DEL GRADO DE RIESGO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	111)	SE REALIZAN SIMULACROS CON APOYO DE BRIGADAS CAPACITADAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0

GUÍA DE ASESORÍA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
	112)	SE PROPORCIONA A LOS TRABAJADORES EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS (PROCEDIMIENTOS, AUTORIZACIONES, SEÑALIZACIONES, ETC.), DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE LA MAQUINARIA, DEL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE LABORAL.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	113)	SE TOMAN MEDIDAS DE CONTROL EN EL PROCESO, MAQUINARIA O MEDIO AMBIENTE LABORAL, DE ACUERDO A LOS ESTUDIOS DE RIESGO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	114)	EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LAS ÁREAS DE TRABAJO SE REALIZA CUMPLIENDO CON LO DISPUESTO EN LAS NORMAS Y EN LAS HOJAS DE SEGURIDAD, DE ACUERDO AL RIESGO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	115)	LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS CUMPLEN CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SE MANEJAN DE ACUERDO EN LO DISPUESTO EN LAS NORMAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	116)	SE RESUELVE EL 50 % DE LAS RECOMENDACIONES QUE REALIZA LA COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	SUMAS					
	SUBTOTAL					
E EVALUACIÓN OPERATIVA						
16	SUPERVISIÓN	117) EXISTE UN PROCEDIMIENTO DE SUPERVISIÓN DOCUMENTADO CON LAS VARIANTES SEGÚN LAS ÁREAS, PROCESOS O ELEMENTOS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0
	118)	ESTÁN DEFINIDOS LOS PERIODOS PARA SU APLICACIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0
	119)	EN SU EJECUCIÓN SE CONSIDERAN: - CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
	120)	- EFICACIA DE CONTROLES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0

Capítulo V El Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
	121) -REVISIÓN DEL USO Y MANEJO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL POR LOS TRABAJADORES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
	122) -APLICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD POR LOS TRABAJADORES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
	123) -MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
	124) EXISTEN GUÍAS O DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA SU REALIZACIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
	125) EXISTEN INDICADORES PARA EVALUAR SU EFICACIA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
	126) SE DAN A CONOCER LOS RESULTADOS A LOS NIVELES DE DECISIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
	127) SE DAN SOLUCIONES OPORTUNAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
17 MEDIO AMBIENTE	128) SE EVALUAN LAS CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	129) EXISTE UN RESPONSABLE DE SU SUPERVISIÓN.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	130) SE APLICAN LOS PROCEDIMIENTOS QUE ESTABLECEN LAS NORMAS O PROCEDIMIENTOS ALTERNOS AUTORIZADOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
18 SALUD EN EL TRABAJO	SE REALIZAN LOS EXÁMENES MÉDICOS					
	131) - INICIALES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	132) - ESPECIALES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	133) - PERIÓDICOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO	
	134) SE TIENE UN CRITERIO DEFINIDO PARA LOS EXÁMENES PERIÓDICOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	135) ESTE CRITERIO SE RELACIONA CON LOS RIESGOS A QUE SE EXPONE EL TRABAJADOR.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	136) EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS EXÁMENES SE TOMAN DECISIONES PREVENTIVAS AL RESPECTO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
19 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES	137) SE INVESTIGA LA TOTALIDAD DE LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	138) SE ANALIZAN SUS CONSECUENCIAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	139) CON BASE EN RESULTADOS, SE TOMAN DECISIONES A EFECTUAR EN EL NIVEL OPERATIVO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
	140) SE INFORMA DE ESTOS RESULTADOS A LOS TRABAJADORES, SINDICATO Y COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	
	141) EXISTE UN RESPONSABLE DE ESTAS INVESTIGACIONES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	142) ES COMPETENTE PARA ESTE PROPÓSITO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
20 AUDITORÍAS	143) SE REALIZAN AUDITORÍAS DE TODO EL SISTEMA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	144) EXISTE UN RESPONSABLE.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	145) SE SEÑALA PERIODICIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	146) SE COMUNICA EL RESULTADO A LA ALTA DIRECCIÓN, SEÑALANDO LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	
	SUMAS					

Capítulo V El Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES	
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO		
SUBTOTAL							
F CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS							
21	DOCUMENTACIÓN	147) SE CUENTA CON UN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		148) EXISTE UN CRITERIO PARA SU REVISIÓN DE TIPO GENÉRICO O ESPECÍFICO POR DOCUMENTO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		149) EXISTE UN CRITERIO PARA LA BAJA DE DOCUMENTOS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		EXISTE UN MECANISMO PARA LA CONSULTA DE LOS RESULTADOS POR LOS TRABAJADORES DE:					
		150) -ATENCIÓN DE QUEJAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		151) -PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		152) -EVALUACIÓN DEL SISTEMA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		153) -EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		154) -SUPERVISIONES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		155) -INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		156) -AUDITORÍAS.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		157) -INSPECCIONES DE TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTO	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES	
		DOCUMENTACIÓN	CAPACITACIÓN	APLICACIÓN	NO		
22	INFORMACIÓN Y REGISTROS	SE CUENTA CON DOCUMENTACIÓN SOBRE:					
		158) - INFORMES PERIÓDICOS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		159) - ACCIDENTES, ENFERMEDADES DE TRABAJO, INCIDENTES.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		160) - INFORMES DE EVALUACIONES PERIÓDICAS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		161) - ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		162) - EVALUACIONES DE MEDIO AMBIENTE (NIVELES DE EXPOSICIÓN).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		163) - INFORMES DE SUPERVISIÓN INTERNA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		164) - INFORMES DE SUPERVISIÓN EXTERNA.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		165) - ACTAS DE LA CSH.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		166) SE TIENE UN CRITERIO DEFINIDO PARA SU BAJA EN LO GENERAL O ESPECÍFICO.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	
		SUMAS					
		SUBTOTAL					
		TOTAL					

GUÍA DE ASESORIA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CALIFICACIÓN GLOBAL

FECHA DE EVALUACIÓN:

DÍA	MES	AÑO

EMPRESA: _____

REGISTRO PATRONAL: _____ FRACCIÓN: _____ CLASE: _____

CAPÍTULO	PUNTUACIÓN MÁXIMA	* PUNTUACIÓN AJUSTADA	PUNTUACIÓN OBTENIDA	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	FECHA ÚLTIMA DE RESOLUCIÓN POR CAPÍTULO
A. INVOLUCRAMIENTO DIRECTIVO	84				
B. PLANEACIÓN Y APLICACIÓN	287				
C. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	18				
D. EVALUACIÓN NORMATIVA	72				
E. EVALUACIÓN OPERATIVA	124				
F. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS	40				
TOTAL	625				

* En la columna "Puntuación Ajustada", se deberá anotar el resultado de restar los puntos de aquellos indicadores que no apliquen a la empresa en la puntuación máxima de cada capítulo de los siguientes aspectos:

- Procesos peligrosos (Trabajos en altura, espacios confinados, etc.).
- Brigadas contra incendio por ser de riesgo bajo o medio
- Procesos peligrosos susceptibles de ocasionar un siniestro
- Contratistas
- Generadores de vapor y/o recipientes sujetos a presión
- Sustancias químicas peligrosas

ELABORÓ _____
NOMBRE Y FIRMA

V.4 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos (OHSAS 18001:2007 – NMX-SAST-001-IMNC-2008)

La norma mexicana de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y su directriz NMX-SAST-002-IMNC, *Directriz para la implementación de NMX-SAST-001-IMNC*, se han desarrollado en respuesta a las demandas de los clientes, en contar con una norma reconocible de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el efecto de que los sistemas de gestión puedan ser evaluados y certificados.

La norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC, ha sido desarrollada para ser compatible con las normas de los sistemas de gestión NMX-CC-9001-IMNC (calidad) y NMX-SAA-14001-IMNC (ambiental), para facilitar a las organizaciones la integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo.

Algunas mejoras y cambios de esta norma se describen a continuación:

- La importancia de la "salud" con mayor énfasis
- La norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC se encuentra referida como una norma, no como una especificación o documento

- La gestión del cambio ahora se dirige más explícitamente
- Las mejoras significativas que se encuentran alineadas con la norma mexicana NMX-SAA-14001-IMNC y mejora la compatibilidad con la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC
- El término “riesgo tolerable” se remplaza por el término “riesgo aceptable” (véase Glosario)

Todo tipo de organizaciones están cada vez más interesado en lograr y demostrar un buen desempeño de seguridad y salud en el trabajo controlando sus riesgos del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Esto se trata de llevar a cabo en el contexto de una legislación cada vez más rigurosa.

Por su parte muchas organizaciones se han comprometido en llevar a cabo “revisiones” o “auditorías” de SST. Sin embargo, estas “revisiones” o “auditorías” pueden no ser suficientes para garantizar a la organización el conocimiento del desempeño de sus requisitos legales y de política. Sin embargo para que sean efectivas tanto las “revisiones” como las “auditorías”, necesitan ser conducidas mediante un sistema de gestión estructurado dentro de la propia organización.

Esta norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC, está prevista para ser aplicada a organizaciones de todo tipo y tamaño, así como en diversas condiciones geográficas, sociales y culturales; refiriéndose a la seguridad y salud en el trabajo, y no a otras áreas de seguridad y salud, tales como programas de bienestar/calidad de vida, seguridad de los productos o impactos ambientales.

El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización, especialmente de la alta dirección

Las normas mexicanas NMX-SAST-IMNC, cubren a la gestión de SST y tienen la intención de proporcionar elementos a las organizaciones para implementar un sistema de gestión de SST efectivo que puede ser integrado con otros requisitos de gestión y ayudar a la organización a conseguir sus objetivos.

V.4.1 Objetivos y campo de aplicación

Esta serie de normas de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) especifican los requisitos para un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), para permitir a las organizaciones controlar sus riesgos; por lo tanto no especifica el criterio del desempeño de SST, ni da especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión.

El alcance de la aplicación dependerá de factores tales como: la política de SST, la naturaleza de las actividades y riesgos, y la complejidad de sus operaciones.

Esta norma de SGSST es aplicable para cualquier organización que desee:

- a) Establecer un sistema de gestión de SST para prevenir, eliminar, minimizar riesgos al personal, infraestructura y a las partes interesadas.
- b) Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de SST.
- c) Buscar la certificación/registro de un sistema de gestión de SST por una organización externa.

Los objetivos deben ser medibles en donde se puedan poner en práctica y consistentes con la política de SST, incluyendo los compromisos para la prevención de lesiones y de enfermedades, para la conformidad con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que suscriba la organización, así como la mejora continua.

Cuando se establezcan y revisen los objetivos, estos deben ser consistentes con la política de SST incluyendo los compromisos para la prevención de lesiones y enfermedades, disminución de riesgos.

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) programa(s) para alcanzar sus objetivos. El(los) programa(s) debe(n) incluir como mínimo:

- a) Establecer la responsabilidad, implementar y mantener un(os) programa(s) para alcanzar sus objetivos.
- b) Recursos necesarios.
- c) Plazo en que los objetivos serán alcanzados.

V.4.2 Requisitos del sistema de gestión de SST

Una organización debe de establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de acuerdo a la norma NMX-SAST-001-IMNC. La alta dirección debe autorizar y formalizar la política de SST de la organización y asegurar que:

- a) Es apropiada a la naturaleza y al nivel de riesgo.
- b) Proporcionar un marco de referencia y revisión de los objetivos.
- c) Incluirá un compromiso para la prevención de lesiones y enfermedades.

- d) Será revisada periódicamente para asegurar que permanece vigente y apropiada a la organización.
- e) Se comunicará a todo el personal con la intención de que tomen conciencia de sus obligaciones.

V.4.3 Planificación

La organización debe establecer, implementar y mantener procedimiento(s) para la identificación permanente de peligros, la evaluación de riesgos, y la determinación de controles necesarios tomando en cuenta:

- a) Actividades rutinarias y no rutinarias.
- b) El grado de conciencia del personal así como sus habilidades.
- c) Peligros creados en el centro de trabajo bajo el control de la organización.
- d) Actividades de todo el personal que tiene acceso al centro de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes).
- e) Modificaciones al sistema de gestión de SST, incluyendo cambios temporales, y sus impactos en las operaciones, procesos y actividades.
- f) El diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria/equipo, procedimientos de operación y organización del trabajo.

V.4.4 Implementación y operación

La alta dirección debe demostrar su compromiso para:

- a) Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, documentar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SST.
- b) Definir funciones, asignar responsabilidades y responsables, delegando autoridad, para facilitar la efectividad de la gestión de SST.
- c) Se debe documentar y comunicar las funciones, responsabilidades, responsables y autoridades.

V.4.5 Comunicación

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) considerando los peligros y riesgos a la SST y al sistema d gestión de SST para:

- a) Tener comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización.
- b) La comunicación con los contratistas y otros visitantes al centro de trabajo.
- c) Recibir, documentar y responder a las comunicaciones de las partes interesadas relacionadas.
- d) La identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- e) Investigación de accidentes e incidentes.
- f) La consulta donde exista cualquier cambio que afecte la política de SST.

V.4.6 Documentación

La documentación del sistema de gestión de SST debe incluir:

- a) La política y objetivos de SST.
- b) La descripción del alcance del sistema d gestión
- c) Los documentos, incluyendo registros, requeridos por la norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC.

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para:

- a) Aprobar los cambios a los documentos antes de ser emitidos.
- b) Revisar, actualizar, y re-aprobar los documentos cuando sea necesario.
- c) Asegurar que los cambios y las revisiones actuales del estado de los documentos son identificados.
- d) Asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.

V.4.7 Control operacional, preparación y respuesta de emergencias

La organización debe de determinar aquellas operaciones y actividades asociadas con la identificación de peligros donde la implementación de controles donde es necesaria para gestionar el (los) riesgo(s) relacionado(s) con SST.

Para aquellas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener procedimientos para:

- a) Controles relacionados para la adquisición de bienes, equipos y servicios.
- b) Controles relacionados a contratistas y visitantes al centro de trabajo.
- c) Identificar las situaciones de emergencia potenciales.
- d) Responder a tales situaciones de emergencia.
- e) La organización debe probar y evaluar periódicamente sus procedimientos para responder a situaciones de emergencia; donde sea factible o aplicable, involucrando a las partes interesadas tanto relacionadas según convenga.
- f) La organización debe periódicamente y, cuando sea necesario, evaluar a eficiencia de su(s) procedimiento(s) de preparación y respuesta a emergencias, en particular, después del periodo de prueba y después de ocurrir las situaciones de emergencia.

V.4.8 Investigación de incidente, accidente, no conformidad, acción correctiva y preventiva

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para registrar, investigar y analizar incidentes y accidentes en orden de:

- a) Identificar la necesidad para la acción correctiva (véase Glosario).
- b) Identificar oportunidades para la acción preventiva (véase Glosario).
- c) Identificar oportunidades para la mejora continua.
- d) Determinar factores que puedan causar o contribuir a la ocurrencia de incidentes y accidentes (véase Glosario).

- e) Comunicar los resultados de las investigaciones.

El(los) procedimientos debe(n) definir requisitos para:

- a) Investigar la(s) no conformidad(es), determinando su(s) causa(s) y tomar acciones con el fin de evitar su recurrencia (véase Glosario).
- b) Evaluar la necesidad de aplicar la(s) acción(es) preventivas para evitar la(s) no conformidad(es) potencial(es) e implementar acción(es) apropiadas para evitar su ocurrencia.
- c) Registrar y comunicar los resultados de acción(es) preventiva(s) tomada(s).

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de no conformidad real(es) o potencial(es) debe(n) ser apropiada(s) a la magnitud de los problemas y en proporción con el(los) riesgo(s) de SST encontrado(s).

V.4.9 Auditoría interna

La organización debe asegurar que las auditorías internas de los sistemas de gestión de SST son llevados a cabo en periodos planificados para determinar si el sistema de gestión está:

- a) Conforme con las disposiciones de la norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC.
- b) Implementando y mantenido adecuadamente.
- c) Cumple con la política y los objetivos de la organización.
- d) Proporciona la información sobre los resultados de la gestión de auditorías.
- e) Cumple con los criterios de auditoría, alcance, frecuencia y métodos.

V.4.10 Revisión por la dirección

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de SST de la organización, en intervalos planificados, para asegurar su continua conformidad, adecuación y efectividad. Las revisiones deben incluir la identificación de oportunidades para la mejora y la necesidad de cambios al sistema de gestión de SST, incluyendo la política y sus objetivos, las revisiones deben incluir:

- a) Los resultados de las auditorías internas y cumplimiento de requisitos legales.

- b) El grado de cumplimiento de los objetivos.
- c) Las acciones de seguimiento de revisiones previas de la dirección.
- d) El cambio de circunstancias, incluyendo requisitos legales.
- e) Las recomendaciones para la mejora del sistema de gestión de SST.

V.5 Correspondencia entre las normas mexicanas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC y la ILO-OSH:2001 Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

Las organizaciones que tienen implementado un sistema de gestión de la SST, que cumplan o cumplen con la norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC, pueden asegurar que sus sistemas de gestión también serán compatibles con las recomendaciones de las directrices Organización Internacional del Trabajo (ILO-OSH).

Los requisitos específicos de la norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC para estos sistemas de gestión, permiten a las organizaciones controlar los riesgos y mejorar su desempeño.

La norma mexicana NMX-SAST-002-IMNC da una directriz sobre la implementación de la norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC.

Por lo tanto las normas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC, son comparables con la *Directriz* ILO-OHS “*Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la organización*”

V.5.1 Análisis para las Directrices ILO-OSH contra las normas mexicanas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC

El enfoque de las Directrices ILO-OSH son los trabajadores. Las normas mexicanas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC, tienen un amplio enfoque hacia el personal bajo el control de la organización.

Las Directrices ILO-OHS recomiendan establecer programas de prevención y promoción a la salud. Siendo que no es requisito para las normas mexicanas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC.

Las normas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC se enfocan en sus requisitos para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, identificación de requisitos legales y establecimiento de controles operacionales.

Las Directrices ILO-OHS definen los pasos a ser tomados para asegurar que los requisitos de SST de las organizaciones se aplican a los contratistas, pero permanece implícito en las normas mexicanas NMX-SAST-001-IMNC y NMX-SAST-002-IMNC.

Las Directrices ILO-OHS no requieren que las acciones correctivas o preventivas sean revisadas por el proceso de evaluación de riesgo antes de la implementación, mientras que la norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC si lo considera.

V.6 Principales elementos del sistema PEMEX-SSPA

- Incorporar las lecciones de éxito del PROSSPA y SIASPA.
- Evolucionar hacia un sistema único denominado PEMEX-SSPA, basado en la aplicación de las 12 Mejores Prácticas Internacionales de SSPA y los Subsistemas de Seguridad de los Procesos, Administración Ambiental y Salud en el Trabajo, bajo un proceso de Disciplina Operativa.
- Integrar los equipos de liderazgo a nivel central y local en materia de SSPA, incorporando los elementos de Disciplina Operativa, Auditorías Efectivas, Análisis de Causas Raíz, Análisis de Seguridad en el Trabajo y Procedimientos Críticos, en adición a otras mejores prácticas y herramientas sobresalientes en SSPA.

La visión del principio de prevención en PEMEX, se vincula directamente con los pilares de esta política, así como con la aplicación efectiva del Sistema de Administración PEMEX-SSPA.

1. Compromiso visible y demostrado
2. Política de SSPA
3. Responsabilidad de la línea de mando
4. Organización estructurada
 - Emergencias SSPA
 - Protección Ambiental
 - Procedimientos y Disciplina Operativa
 - Salud
 - Administración de Seguridad de los Procesos
5. Metas y objetivos agresivos
6. Altos estándares de desempeño
 - Disciplina Operativa
7. Papel de función SSPA
8. Auditorías efectivas
 - Actos y Condiciones Inseguras

9. Informes y análisis de incidentes y accidentes
10. Capacitación y entrenamiento
11. Comunicación efectiva
12. Motivación progresiva

V.6.1 Los pilares de esta política son los siguientes

1. La Seguridad, Salud y Protección Ambiental son valores con igual prioridad que la producción, el transporte, las ventas, la calidad y los costos
2. Todos los incidentes y lesiones se pueden prevenir
3. La Seguridad, Salud y Protección Ambiental son responsabilidad de todos y condición de empleo
4. En PEMEX, nos comprometemos a continuar con la protección y el mejoramiento del medio ambiente en beneficio de la comunidad
5. Los trabajadores petroleros estamos convencidos de que la Seguridad, Salud y Protección Ambiental son en beneficio propio y nos motivan a participar en este esfuerzo.

En este sentido, el sistema PEMEX-SSPA conjuga los elementos necesarios para alcanzar la Meta CERO mediante una implantación sistemática y ordenada, además de un programa intensivo de entrenamiento y capacitación.

CAPÍTULO VI

Los Modelos de Sistemas de Administración aplicados en PEMEX

VI.1 Concepto de la Administración

Para poder entender la administración se debe conocer la perspectiva de la historia de su disciplina, los hechos acerca de lo que ha pasado en situaciones similares anteriores, y relacionarlas con otras experiencias y otros conocimientos actuales. Es por eso la importancia de conocer la historia y origen de la administración.

La administración aparece desde que el hombre comienza a trabajar en sociedad. La administración que es el órgano específico encargado de hacer que los recursos sean productivos, esto es, con la responsabilidad de organizar el desarrollo económico, refleja el espíritu esencial de la era moderna. Es en realidad indispensable y esto explica por qué, una vez creada, creció con tanta rapidez.

La palabra “administración” se forma con el prefijo *ad*, hacia, y con *ministratio*; esta última palabra proviene a su vez de *minister*, vocablo compuesto de *minus*, comparativo de inferioridad, y de *ter*. Así “*magíster*” (magistrado) indica una función de preeminencia o autoridad – el que ordena o dirige a otros en una función -, “*minister*” expresa precisamente lo contrario: subordinación u obediencia, el que realiza una función bajo el mando de otro, el que presta un servicio a otro.

Así, la etimología de administración da la idea de que ésta se refiere a una función que se desarrolla bajo el mando de otro, de un servicio que se presta. *Servicio* y *subordinación* son, pues, los elementos principales obtenidos. Sin embargo, de las definiciones dadas por algunos de los principales autores en Administración pueden deducirse sus elementos básicos:

- J. A. Fernández Arena: “Es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado.”
- H. Fayol (considerado por muchos como el verdadero padre de la moderna Administración): “Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.”
- Koontz y O’Donnell: “La dirección de un organismo social, y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes.”
- G. P. Terry: “Consiste en lograr un objetivo predeterminado mediante el esfuerzo ajeno.”

La Administración busca, precisamente en forma directa la *obtención de resultados de máxima eficiencia en la coordinación*, y sólo a través de ella se refiere a la máxima eficiencia o aprovechamiento de los recursos materiales, tales como capital, materias primas, maquinas, etc.

VI.2 Bosquejo Histórico de la Administración

Sumeria

Es quizá el pueblo histórico más antiguo que se conoce, pues es el primero en tener escritura. Existía en Sumeria un sistema tributario, y los sacerdotes eran los encargados de recolectar los tributos, lo cual constituye una *práctica arcaica de control administrativo*. Se comienza a dar cierta división del trabajo en *función de las diversas castas sociales*.

Babilonia

Es de principal importancia en este país el Código de Hamurabi (2,000 a. de C.). Este código trata fundamentalmente sobre diversos aspectos – civil, penal, mercantil, etc. – pero en él figuran también *ciertas leyes relacionadas con la actividad administrativa*. Los aspectos administrativos de éste Código son:

- a) Salario
- b) Control
- c) Responsabilidad

China

En principio debe decirse que este reino, que es de los más antiguos de la Tierra, era desde entonces tan vasto que puede deducirse que sin duda requirió de una gran perfección en sus aspectos administrativos para poder ser gobernado.

Micius, señala lo siguiente “Quienquiera que pretenda hacer un negocio en este mundo *debe tener un sistema*: desde los ministros y generales, hasta los cientos de operarios.”

Egipto

Las obras arquitectónicas que realizaron los egipcios requirieron de gran coordinación de los elementos materiales y humanos, lo cual hace pensar que conocían y dominaban ciertas técnicas administrativas.

Egipto resulta el país más antiguo cuya administración estatal aparece para la regularización pública y colectiva de los canales de todo el país, por razones técnicas y económicas, su existencia y desarrollo. Esto favorecía a una centralización de este aspecto para garantizar la subsistencia económica del país.

El antiguo sistema de administración burocrática y personal de Egipto fundado básicamente en el criterio económico fue restaurado, sistematizado y concentrado en las dinastías de los Ptolomeos, buscando la mejor coordinación posible del esfuerzo económico general y el interés de cada miembro de la comunidad.

Israel

La enseñanza administrativa más completa de este pueblo se refiere a la *delegación*. La razón fundamental radica en que aumenta el tiempo de que puede disponer el gran líder y conductor para atender asuntos importantes.

Grecia

La aportación que dio Grecia a la administración es grande y fue gracias a sus filósofos.

Sócrates: Utiliza en la organización aspectos administrativos, separando el conocimiento técnico de la experiencia.

Platón: Habla de las aptitudes naturales de los hombres, da origen a la especialización.

Aristóteles: Menciona como poder lograr un estado perfecto.

Pericles: Da unos principios básicos de la administración, los cuales se refieren a la selección de personal.

La administración gubernamental griega tuvo cuatro pasos evolutivos, puesto que sus estados tuvieron:

- Monarquías (forma de gobierno a base de un monarca, rey o reina)
- Aristocracias (el poder se da a los más calificados para gobernar)
- Tiranías (abuso de poder o fuerza en cualquier concepto)
- Democracias (el poder reside en la totalidad de los miembros)

Roma

La organización de Roma repercutió en el éxito del imperio romano y aunque no quedan muchos documentos de su administración se sabe que se manejaban por magisterios plenamente identificados en un orden jerárquico de importancia para el estado.

Un pueblo que tuvo un especial sentido del orden, una destacada capacidad para la organización.

En materia administrativa, Roma aporta algunos de los más importantes ejemplos de la jerarquización y la cadena de mando.

Edad Media

La Edad Media de Europa se caracterizó básicamente por un sistema político: el *feudalismo*, donde el señor feudal administraba la justicia, dirigía la policía, recaudaba impuestos y acuñaba la moneda. Por otra parte *los gremios*, cuya principal característica era de medio artesanal, además del aspecto "familiar", en que se realiza en el dominio del maestro y sus aprendices dentro de una misma institución.

Las constantes luchas en pro del poder hacen creer que la administración de la edad media era insuperable pues sólo con una buena organización rápida y eficiente de tipo social, política, económica y religiosa se pudo haber salido de los problemas bélicos.

VI.3 Importancia de la Administración

La importancia de la administración se ve en que ésta imparte efectividad a los esfuerzos humanos. Ayuda a obtener mejor personal, equipo, materiales, dinero y relaciones humanas. Se mantiene al frente de las condiciones cambiantes y proporciona previsión y creatividad.

El mejoramiento es su consigna constante. Se da donde quiera que existe un organismo social, aunque lógicamente sea más necesaria, cuanto mayor y más complejo sea éste. Concluyendo, la importancia de la administración es:

- Se aplica a todo tipo de empresa
- El éxito dependerá de la administración
- La adecuada administración eleva la productividad
- La eficiente técnica administrativa promueve y orienta al desarrollo

VI.4 Características de la Administración

1. *Su universalidad.* El fenómeno administrativo se da dondequiera que existe un organismo social, ya sea en el Estado, en el ejercito, en las empresas, en sociedades religiosas, etc.
2. *Su especificidad.* Cuanto más grande sea el organismo social, la función más importante de un jefe es la administración, y disminuye la importancia de sus funciones técnicas.
3. *Su unidad temporal.* Aunque se distingan etapas, fases y elementos del fenómeno administrativo, éste es único y en todo momento en mayor o menor grado los elementos administrativos.
4. *Su unidad jerárquica.* Todos cuantos tienen carácter de jefes en un organismo social participan, de la misma administración.

VI.5 Elementos de la Administración (Proceso Administrativo y sus Herramientas)

<i>Fase</i>	<i>Elemento</i>	<i>Etapas</i>
a) Mecánica	1. Previsión	Objetivos Investigaciones: información y supuestos Alternativas
	2. Planeación	Políticas Procedimientos Programas Presupuestos y pronósticos Estrategias y tácticas

	3. Organización	Funciones Jerarquías Obligaciones
b) Dinámica	4. Integración	Selección Introducción Desarrollo Integración de las cosas
	5. Dirección	Autoridad Comunicación Delegación Supervisión
	6. Control	Su establecimiento Su operación Su evaluación

Tabla 6.1 Elementos de la Administración

VI.6 Escuela de la Administración Científica

Se conoce con el nombre de “escuelas” a aquellos grupos de autores que sustentan en forma sistemática principios y métodos similares respecto a una disciplina determinada. Modernamente se les conoce como taylorismo, y en la actualidad todas las escuelas exigen que se les considere como de Administración Científica.

Las escuelas de administración quizá puedan agruparse en cuatro grandes sectores. Podría decirse que las primeras son aquellas que miran la naturaleza intrínseca y la estructura de la disciplina de la administración, y que, bajo un concepto u otro tratan de establecer qué y cómo es lo administrativo.

- a) *La Escuela de Administración Científica o Taylorismo.* La administración es una cuestión científica a la que es aplicable el método científico.
- b) *La Escuela del Proceso Administrativo.* Mejor conocida quizá como la Escuela Clásica o Escuela Universalista. Su característica radica en tratar de elegir una estructura lógica de los diversos actos que forman la administración.
- c) *La Escuela Empiriológica de Ernest Dale.* Esta escuela hace un énfasis en que la administración debe fundarse en la experiencia y la enseñanza debe realizarse con base en casos reales.
- d) *La Escuela Burocrática de Max Weber.* Este autor considera que la Administración Científica debe realizarse sobre la base de establecer con toda precisión y detalle todos los elementos de organización formal que existen en ella, con lo cual ésta será mucho más perfecta.

VI.7 Frederick Winslow Taylor (1856-1915)

Ingeniero Mecánico y economista estadounidense, promotor de la organización científica del trabajo.

Para Taylor la Administración Científica no es de ninguna manera un mero programa para alcanzar mayor eficiencia, en esencia, *una revolución mental completa por parte de todos cuantos forman una empresa*. Esta revolución mental surge básicamente de aplicar el método científico, el cual comprende los siguientes pasos:

1. Fijar el problema.
2. Observaciones.
3. Enunciado de la solución.
4. Investigación de la proposición.
5. Clasificación de datos.
6. Respuesta.
7. Ajuste y enunciado de la respuesta.

Taylor considera que la aplicación del método científico a la administración sirve para evitar y superar las aparentes dificultades que han existido siempre entre trabajadores y empresarios, sustituyendo el antagonismo por la cooperación y la ayuda mutua. Señala que una nueva manera de ver las cosas, la fijación de ese nuevo criterio, es precisamente lo que constituye la verdadera naturaleza de la administración científica. Taylor marca estos puntos como principios generales de la administración:

1. Reemplazar los métodos empíricos por un estudio científico de cada elemento del trabajo.
2. La selección y entrenamiento científico de los trabajadores.
3. La cooperación de los trabajadores con los métodos científicos para cumplir su trabajo.

Propuso que la supervisión se realizara recibiendo cada grupo órdenes de distintos jefes, aunque de cada uno de ellos en distinto aspecto, uno en disciplina, otro en abastecimiento, otro en adiestramiento, otro en costos, otro en mantenimiento, etc.

Taylor consideró que la motivación era indispensable para que los trabajadores dieran su máximo esfuerzo, así considera tres pasos: penalizar al trabajador que no alcanza la norma, estimular al trabajador que se acerca a la norma y estimular al trabajador que ha superado la norma y que llegue a muy altas producciones.

Frederick Taylor extrajo la idea de analizar el trabajo, descomponiéndolo en tareas simples, cronometrarlas estrictamente y exigir a los trabajadores la realización de las tareas necesarias en el tiempo justo.

VI.8 Principios de la Administración Científica de Taylor

Para Taylor, la gerencia adquirió nuevas atribuciones y responsabilidades descritas por los cuatro principales siguientes:

1. *Principio de planeación*: sustituir la improvisación por la ciencia, mediante la planeación del método.
2. *Principio de la preparación*: seleccionar científicamente a los trabajadores de acuerdo a sus aptitudes y prepararlos de acuerdo al método planeado.
3. *Principio del control*: controlar el trabajo para certificar que el mismo está siendo ejecutado de acuerdo a las normas establecidas y según el plan previsto.
4. *Principio de la ejecución*: distribuir distintamente las atribuciones y las responsabilidades, para que la ejecución del trabajo sea disciplinada.

Su principal contribución fue en demostrar que la Administración Científica no es un grupo de técnicas de eficiencia o incentivos sino una filosofía en virtud de la cual la gerencia reconoce que su objeto es buscar científicamente los mejores métodos de trabajo a través del entrenamiento y de los tiempos o movimientos.

VI.9 Principales seguidores de Taylor

Henry Gantt (1861-1919)

Se destaca en la historia por sus investigaciones centradas en el *control y planeación* de las operaciones productivas mediante el uso de técnicas gráficas, entre ellas el llamado “diagrama de Gantt”, popular en toda la actividad que indique planificación en el tiempo (en el eje horizontal), respecto a las distintas funciones (en el eje vertical). Así, se puede tener un control perfecto de qué es lo que hay que hacer en cada día. Sin embargo al ser cuestionadas las teorías de Taylor por deshumanizadas, Gantt mostró un especial interés no sólo en lo teórico, sino práctico – por el aspecto humano conduciendo al trabajador hasta el nivel en que debe de hacer su trabajo, enfatizando que el éxito está ligado con el entrenamiento de los trabajadores, y que éste y la capacitación son responsabilidad de la administración.

Frank B. Gilbreth (1868-1924)

Su labor principal se realiza en relación con los estudios de movimientos, de los que debe considerársele como el verdadero padre de los diagramas de proceso y de flujo. Gilbreth trató de profundizar hasta el máximo en los aspectos físicos y de control de los movimientos realizados en el trabajo, en sus trabajos incluye la comprensión tanto del factor humano, como el conocimiento de los materiales, herramientas, máquinas e instalaciones a lo que denominó *ergonomía*.

VI.10 Escuela del Proceso Administrativo

Lo esencial de esta escuela no es el hecho que se descomponga necesaria y realmente los actos administrativos en una serie de pasos o “elementos” irreductibles que parecen formar un proceso. Fayol y sus adeptos consideran que la administración se aplica no sólo en una empresa sino en cualquier actividad humana realizada en grupo.

Henry Fayol (1841-1925)

Es conocido por sus aportaciones en el terreno del pensamiento administrativo.

Además es considerado el fundador de la escuela clásica de *administración de empresas*.

Establece que la administración se basa en las técnicas y principios de otras disciplinas, deduce sus reglas de la experiencia de los más grandes administradores y que también la administración es algo *capaz de ser enseñado*, y los 14 principios de la administración:

1. División del trabajo
2. Autoridad y responsabilidad
3. Disciplina
4. Unidad de mando
5. Unidad de dirección
6. Subordinación de intereses particulares, a los intereses general de la empresa
7. Remuneración
8. Centralización
9. Cadena de mando
10. Orden
11. Equidad
12. Estabilidad del personal
13. Iniciativa
14. Espíritu de grupo

James D. Mooney

Concibió la idea de que la organización empleada por todos los grandes administradores era la misma, y procedió a probarlo. Lo que obtuvo fue un concepto de organización basado en procesos escalafonados, definiciones funcionales de puestos y coordinación fundamental.

Lyndall F. Urwick

Fue director del Instituto Internacional de la Administración de 1928 a 1933. En 1943 escribió el libro *Elementos de la Administración*, en que trata de integrar las teorías de Taylor, Fayol, Mooney y otros técnicos. Hace notar en él que la administración carece

de la precisión que es propia de las ciencias físicas, y que también hay una gran cantidad de conocimiento administrativo disponible que todavía no ha sido utilizado.

Ernest Dale

Todos lo consideran como el padre de la Escuela Empiriológica. Dale pretende establecer en dos formas el carácter empírico en la administración (basada en las experiencias propias):

- a) *En la enseñanza*, señalando que el principal medio de transmitir la experiencia es el método del uso de casos reales.
- b) *En la práctica real*, considera que debe usarse la investigación más inmediata y el enfoque comparativo.

Dale afirma que la administración no alcanza realmente el nivel de técnica, pues sus reglas siempre tienen excepciones. Asimismo, señala que se trata más bien de “consejos”, tomados de la experiencia, que se irán adaptando a cada caso según sean convenientes. Para Dale, la administración está realmente en constante avance, y quizá jamás dejará de estarlo. Su principal lema: ¿Y esto funciona?

VI.11 Escuela del Comportamiento Humano

Esta escuela surge, como su nombre lo indica, del hecho de enfatizar que en la esencia misma de la administración se encuentra todo lo relativo al comportamiento del hombre, de acuerdo con la naturaleza de éste. Las personas deben de ser entendidas como tales; por ello pone su principal énfasis en la motivación de los individuos como seres psicológicos.

George Elton Mayo (1880-1949)

Mayo, hizo notar que mientras los administradores aceptan normalmente la responsabilidad de adiestrar a sus trabajadores en las nuevas habilidades técnicas que requieren, no hacen lo mismo por cuanto se trata de las nuevas habilidades sociales, o sea su adaptación.

Mayo y sus colaboradores descubrieron, que en general, la elevación de la productividad se debía a factores sociales como la moral de los empleados, la existencia de satisfactorias interrelaciones entre los miembros de cada grupo de trabajo (“sentido de pertenencia”) y la eficacia de la administración: “un tipo de administración capaz de comprender el comportamiento humano, especialmente el comportamiento grupal, y de favorecerlo mediante habilidades interpersonales como la motivación, la asesoría, la dirección y la comunicación”.

Hugo Münsterberg (1863-1916)

Münsterberg es considerado como el padre de la “Psicología Industrial”, notó que los ingenieros sobre eficiencia daban un gran énfasis a las habilidades físicas, pero no tomaban en cuenta las habilidades psicológicas o mentales.

Dentro de esta escuela destacan dos miembros Douglas McGregor e Ishikawa (Véase Capítulo IV).

VI.12 Escuela del Sistema Social

Esta escuela en cuestión considera a la administración como un sistema social o, quizá más en concreto, como un sistema de relaciones interculturales.

El fundamento en que se apoya es el siguiente: si la esencia de la administración es la coordinación, ésta es un elemento esencialmente sociológico y, por consiguiente, debe ser estudiada con toda profundidad para poder analizar las formas de cooperación o colaboración entre hombres.

VI.13 Escuela de la Teoría de las Decisiones

Esta escuela se funda en el siguiente argumento: si la administración puede ser considerada como un sistema, y la toma de decisiones como un proceso, el análisis formal de este proceso en cada uno de sus pasos o elementos debe conducir de modo indiscutible a mejores resultados.

La mayoría de estas escuelas pretenden examinar, a través de ella, la esfera total de la administración de una empresa, incluyendo: la estructura organizacional, el desarrollo y utilización de la información básica, el análisis de valores respecto a metas.

VI.14 Escuela Matemática o de Administración Cuantitativa

Lo que la escuela afirma, es que las matemáticas deben ser colocadas *como la esencia de lo administrativo*, reducir la administración básicamente a matemáticas.

Las bases en que se sustenta esta doctrina son las siguientes:

- La empresa es una unidad económica.
- La administración debe de seguir procesos lógicos.
- Es lógico que de las matemáticas dependa que se llegue o no a resultados eficaces.

VI.15 Evolución de Seguridad Industrial y Protección Ambiental – Sistema Integral de Administración de la Seguridad y Protección Ambiental- Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SIPA-SIASPA-SSPA)

La evolución que el Sistema de Seguridad Industrial de PEP ha tenido en la última década, se inscribe en el modelo conceptual de desarrollo sustentable promovido en PEMEX. En la industria petrolera los diversos esfuerzos para aumentar la seguridad en las operaciones han incorporado de manera gradual las mejores prácticas que internacionalmente existen en la materia. Aunado a ello y ante la problemática actual que se tiene en el aspecto ambiental tanto mundial como nacional, se ha integrado la protección al ambiente en el proceso de exploración y producción petrolera, pasando del cumplimiento de la normatividad a esquemas proactivos que buscan lograr conjuntamente la excelencia ambiental y la seguridad.

Para incluir los cambios organizacionales se debe tener en cuenta los procesos del sistema interno, primero derivados de su propia dinámica y luego como resultado de los tiempos de crisis. Las condiciones externas presionan su modificación y llevan a lograr no sólo una respuesta al entorno físico, geográfico, económico y social en el que se desenvuelven sino a fortalecer la capacidad de anticipación a diversos fenómenos naturales y sociales.

El SSPA es el Sistema para la Administración Integral de la Seguridad, Salud y la Protección Ambiental que se consolidó en PEMEX durante el 2006. Este sistema incorpora las mejores prácticas internacionales en la materia, así como el desarrollo de un proceso de disciplina operativa, preventiva y correctiva. Esta evolución de la cultura de seguridad hacia el sistema PEMEX-SSPA, está íntimamente relacionada con los cambios organizacionales mediante los cuales la seguridad pasa a ser un organismo reactivo con actividades y responsabilidades que aunque importantes eran aisladas a un ente diseñador, planificador, previsor, instructor y auditor de los aspectos de seguridad, salud y protección ambiental.

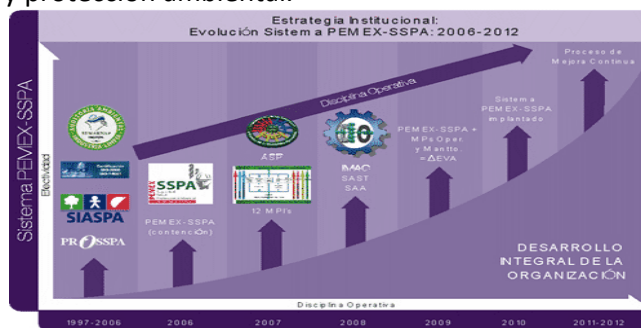


Figura 6.1 Evolución Sistema PEMEX-SSPA 2006-2012

VI.16 Cronología de los Sistemas de Administración en PEMEX

Antes de 1992. El grupo de SIPA se conformó con una Gerencia con sede en México integrada por cuatro Superintendencias (Seguridad en Producción, Seguridad en Ductos, Seguridad en Perforación y Reparación de Pozos y Protección Ambiental). A nivel regional la Subdirección de Producción Primaria PEP contaba con representaciones de SIPA en las Gerencias de las Zonas Norte, Sur, Sureste, Centro, Marina y del Distrito Frontera Noreste (Reynosa), las cuales dependían de la máxima autoridad de cada centro.

En 1992. La SIPA se administraba a través de dos Gerencias Corporativas: una para la parte industrial y otra ambiental con sede en el Distrito Federal. Durante el mismo periodo la Dirección General de PEMEX decidió desincorporarse en cuatro subsidiarias o empresas filiales, siendo una de estas la Dirección de PEP, en la que la Gerencia de SIPA se coordinaba a través de la Subdirección de Servicios Técnicos. A partir de ese momento SIPA adquirió la función de auditar, con lo cual se desincorporaron las actividades de inspección, mantenimiento de redes contra incendio y restauración de las áreas operativas y de mantenimiento.



Figura 6.2 Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad

En 1994. La Dirección Corporativa de Administración y la Gerencia de SIPA emitieron el Plan Maestro de Salud Ocupacional. SIPA comenzó tener algunas actividades relacionadas con la higiene pero era de manera aislada y sin algún vínculo al área de Servicios Médicos.

En 1995. La Dirección General de PEMEX decide descentralizar las funciones de PEP y reubica la Gerencia de SIPA en Villahermosa, Tabasco. Por otra parte cambia su denominación por Auditoría de Seguridad Industrial y Protección Ambiental (ASIPA).

En 1996. El consejo de Administración de PEMEX autorizó la creación de la Dirección Corporativa de Seguridad Industrial y también se concentraron los esfuerzos en la gestión y cumplimiento de las regulaciones ambientales, siendo cada vez más rigurosas. Por su parte la Dirección Corporativa de Planeación desarrollo la Política Corporativa de Protección Ambiental Basada en ISO 14000 y se determinó un nuevo cambio de denominación de Dirección Corporativa de Seguridad Industrial por el de Dirección Corporativa de Sistemas de Seguridad Industrial.

En 1997. PEMEX y sus Organismos Subsidiarios instauraron una serie de programas en materia de seguridad, salud y protección al medio ambiente, dando lugar a un cambio radical en la cultura de la organización.

En 1998. Con la orientación de la Dirección Corporativa de Sistemas de Seguridad Industrial el personal de PEP tanto técnico como administrativo se reúne con otras subsidiarias para integrar un manual que conjuntara SIAS (Sistema Integral de Administración de la Seguridad) con la versión 1996 de ISO 14000, dando origen al manual del SIASPA.

En 1999. La Dirección Corporativa de Sistemas de Seguridad Industrial cambió su denominación para convertirse en Dirección Corporativa de Seguridad Industrial y Protección Ambiental; entre tanto la Auditoría de SIPA continuó la difusión e implantación del SIASPA en PEP, la cual se componía de tres factores: el humano, los métodos y las instalaciones.



Figura 6.3 Sistema Integral de Administración de la Seguridad y Protección Ambiental

En 2000. Se modificó la estructura de organización de la Auditoría de la Seguridad Industrial y Protección Ambiental de PEP en la Sede para realizar las funciones de verificación normativa, administración del SIASPA, estudios de impacto y riesgo ambiental y evaluación del desempeño. En ese mismo año se emitió el Plan de Negocios de PEP 2002-2010 en el cual se integran conceptos de seguridad, salud y protección ambiental en la Misión y Visión de PEMEX.

En 2002. Se formalizó una estructura organizativa y se conformó la Subdirección de Auditoría de Seguridad Industrial y Protección Ambiental (SASIPA) formada por la Gerencia de Evaluación y Prevención de Riesgos, la Gerencia de Sustentabilidad Ambiental y Mejora Continua y la Gerencia de Procesos de Seguridad Industrial y Protección Ambiental.

En 2004. A cinco años de iniciados los esfuerzos del SIASPA comenzó una nueva reestructuración en PEMEX Corporativo y la Dirección Corporativa de Operaciones. Durante esa etapa se homologaron las estructuras de SIPA Sede y Regionales de PEP para integrar adicionalmente en ellas las funciones de higiene industrial y calidad. En el mes de Julio se autorizó la nueva estructura de la SSIPAC que además de desarrollar sus labores administrativas imprime un mayor ímpetu al trabajo en campo con las áreas operativas.

En 2005. En este periodo se dieron impulsos fuertes en la evolución PEMEX-SSPA. Debido a los accidentes industriales ocurridos a finales de 2004 y durante 2005 llevó a que la Dirección General de PEMEX anunciara una instrumentación inmediata de un Programa Emergente para el Fortalecimiento de la Seguridad, Salud y Protección

Ambiental (SSPA) que reenfoca y refuerza la política en materia con la ayuda de la metodología DuPont, para obtener mejores resultados y con mayor calidad.

Por otra parte comienza la Fase de Contención de Accidentes en las instalaciones de PEMEX.

Se inicia la operación de la estrategia, aplicando la metodología “5W+2H+M” que permite seleccionar cada uno de los objetivos y desglosarlo a través de esas preguntas para determinar los factores críticos de éxito y asignar responsables de la ejecución de los programas.

¿Qué establece la Metodología 5W+2H+M?

*** Indicadores de gestión:**

- son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto o una organización, estos indicadores pueden estar ligados con resultados cuantificables.

Es una metodología en un sistema de gestión empleada para la elaboración de planes, que permite desarrollar una forma de pensar y actuar más sistemáticamente, y hace cada vez más difícil que olvidemos algo importante. Es una metodología de planeación a prueba de errores y confusiones.

Tiene la intención de poseer una guía de trabajo para identificar en principio los *costos de calidad* y los de *no calidad o error de aseguramiento de la calidad*, como variable de referencia para lograr la mejora continua de una empresa. Una vez que se tienen los objetivos y metas, se pasa a construir el método el cual permitirá alcanzar las metas, la metodología 5W+2H proviene de las 7 palabras en ingles que se describen a continuación.

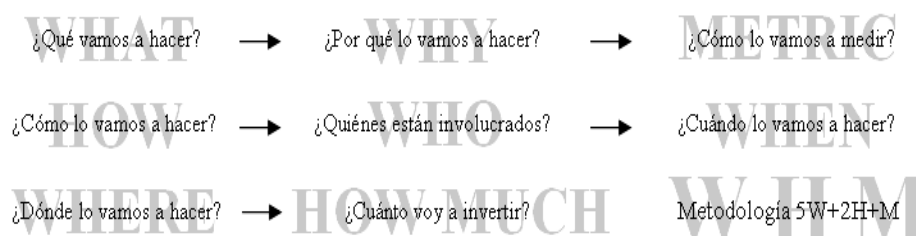


Figura 6.4 Seguridad, Salud y Protección Ambiental PEMEX

En 2006. Con el propósito de controlar y dar seguimiento a las actividades críticas de los objetivos asignados, se implementó el Sistema de Información de la Gestión Operativa, con la finalidad de administrar la aplicación de la estrategia y revisar los programas establecidos en las cartas compromiso individuales del personal de la

SSIPAC, lo cual se realiza de manera alineada con el modelo de evaluación integral del negocio implementado por la Subdirección de Planeación y Evaluación de PEP. Para el periodo 2003-2006 destacando los siguientes rubros:

- Capacitación y adiestramiento del personal.
- Aplicación homologada del Sistema de Permiso para trabajo con riesgo.
- Aplicación de los programas de auditorías SSPA en IP y Perforación.
- Corrección de anomalías y mantenimiento de las instalaciones.
- Promoción de la alianza Sindicato-Empresa.
- Aplicación del Programa de Salud Física y Mental.
- Evolución del SIASPA al PEMEX-SSPA

En 2007. El Sistema PEMEX-SSPA entra en la fase, donde las mejores prácticas de seguridad son incorporadas en las operaciones de los Centros de Trabajo de PEMEX.

Éstas incluyen las doce Mejores Prácticas Internacionales, así como la Administración de la Seguridad en los Procesos (ASP) e Integridad Mecánica y Aseguramiento de la Calidad (IMAC). Asimismo incorpora los tres subsistemas:

- Administración de Seguridad en los Procesos (SASP).
- Administración de la Salud en el Trabajo (SAST).
- Administración Ambiental (SAA).

Se inició la implantación de los ocho Procedimientos Críticos en SSPA

- Entrada segura a espacios confinados (ESEC).
- Protección contra incendio.
- Equipo de protección personal.
- Prevención de caídas.
- Seguridad eléctrica.
- Bloqueo de energía y materiales peligrosos.
- Delimitación de áreas de riesgos (barricadas).
- Apertura de líneas y equipos de proceso.

En 2008. Se incorporará la implantación de los Subsistemas evolucionados de Administración Ambiental (SAA) y Administración de la Salud en el Trabajo, teniendo como eje central la aplicación del Proceso de Disciplina Operativa en todos los niveles de la Organización.

VI.17 El modelo DuPont

El modelo DuPont surgió como método de gestión de la práctica, y a partir de ella se dotó al sistema empleado de un cuerpo metodológico-teórico propio recogiendo elementos de la Teoría de la Excelencia.

Este modelo primero fue homogenizado en todas las fábricas y luego se transformó en un producto-servicio que ofrecía mediante su consultoría, DuPont de Nemours, Safety and Environmental Management Services (SEMS), y que en la actualidad ofrece DuPont Safety Resources.

El principio fundamental de DuPont es que todo accidente se puede prevenir, y si sucede algo es porque se ha producido un fallo en la gestión. El resultado de este planteamiento desemboca en que no se venderá ningún producto de cualquier compañía que no se pueda fabricar, utilizar y eliminar de forma segura: en definitiva, su eslogan lo resume así: *si no lo podemos hacer de forma segura, no lo haremos*.

Para el personal de la organización, la seguridad se convierte en el principal rector de cualquier decisión. En todos los centros de la organización se hacen reuniones regulares sobre prevención de riesgos.

Los diez puntos en los que se basa el modelo son:

- Se puede prevenir todos los accidentes y todas las enfermedades profesionales.
- La dirección de la empresa es directamente responsable de la prevención de lesiones y enfermedades profesionales.
- La seguridad es una condición intrínseca ligada al trabajo; cada empleado debe asumir su responsabilidad de trabajar con seguridad.
- La formación y el adiestramiento constituyen un elemento esencial para la existencia de puestos de trabajo seguros.
- En la empresa deben realizarse auditorias de seguridad.
- Deben corregirse con urgencia todas las deficiencias observadas, sea mediante la modificación de los equipos e instalaciones, mediante el cambio de los métodos de trabajo, mediante la mejora en el adiestramiento de los empleados impulsando el comportamiento seguro.
- Es esencial investigar todas las operaciones inseguras y todos los incidentes capaces de haber producido o producir lesiones.
- La seguridad fuera del trabajo es tan importante como la seguridad en el trabajo.
- El orden y la limpieza, son fundamentales.
- Las personas son el elemento clave para el éxito de todo programa de seguridad e higiene en el trabajo (la responsabilidad de la dirección debe ser complementada por las sugerencias de los empleados).

VI.18 Seguridad Industrial y Protección Ambiental (SIPA)

Petróleos Mexicanos consciente de su compromiso social desempeña su operación en el marco de la política ambiental establecida por el Gobierno Federal cuyos principios plantean el manejo conjunto y coordinado de los recursos naturales; detener, revertir, restaurar el deterioro de los ecosistemas; abarcar las tres vertientes del desarrollo sustentable; la valoración social y económica de los recursos naturales para que sean

utilizados de manera racional; el combate a la impunidad ambiental sin excepciones y; la participación social y rendición de cuentas.

VI.19 Sistema Integral de Administración de la Seguridad y Protección Ambiental (SIASPA)

Es una herramienta administrativa compuesta por un conjunto de elementos heterogéneos (totalmente diferentes unos de otros), interrelacionados e interdependientes, enfocada al diagnóstico, evaluación, implantación y mejora continua del desempeño en los campos de la seguridad y la protección ambiental basada en la prevención.

¿Por qué implantar SIASPA? Este sistema permitirá entre otras cosas, integrar una amplia gama de herramientas administrativas, para desarrollar las actividades que afecten el desempeño en seguridad industrial y protección ambiental; constituye un medio para la toma de decisiones, contempla metas alcanzables y realistas, genera medidas y comparaciones de desempeño significativas y útiles.

Consta de 18 elementos divididos en tres grupos que son: el factor humano, los métodos o sistemas y las instalaciones; éstos vinculados con importantes funciones como la operación, el mantenimiento, el diseño, los recursos humanos, los asuntos externos, la planeación, la presupuestación, la administración de la información, etc.

La implantación del SIASPA es un proceso evolutivo que abarca desde la conciencia de la organización, el desarrollo y la implementación hasta lograr un proceso de mejora continua. El SIASPA ofrece, como alguno de sus beneficios, el uso de prácticas estandarizadas para documentar procedimientos y actividades; además, integra aspectos del SIPA, actualiza información técnica de las instalaciones y equipos, genera los primeros mecanismos para la administración de aspectos y necesidades en materia de salud ocupacional y contribuye a un mayor control y racionalización normativa.

VI.20 Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad (SIPAC)

El objetivo principal de la Seguridad Industrial es el de preservar los recursos más valiosos, su gente, a través de diferentes procesos se realiza la identificación de peligros y evalúa los riesgos inherentes a las actividades que se desarrollan por el personal operativo, para con ello establecer los programas que coadyuvan al control y/o mitigación de los riesgos identificados. La Protección Ambiental demuestra el compromiso con el desarrollo sustentable del país, por ello dentro de las actividades principales esta la mitigación y/o control de los impactos que se generan derivando de las actividades, servicios y/o productos, y el seguimiento normativo. Respecto a la Calidad, son las certificaciones obtenidas tales como las ISO 9001:2000 o ISO 14000.

VI.21 Subdirección de Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad (SSIPAC)

Es un modelo de gestión que permite a la organización traducir la estrategia en objetivos operacionales que direccionan el comportamiento y el desempeño.

El SSIPAC previene los riesgos al personal, a los procesos e instalaciones, al medio ambiente y a la comunidad, a través de planear cuidadosamente los programas de capacitación, las auditorías para diagnosticar los sistemas y las inspecciones y los análisis de riesgo de las instalaciones para, de esta forma, establecer los lineamientos pertinentes de ejecución de acciones preventivas y correctivas.

Como parte de una disciplina de seguimiento todas las acciones que se emprenden en PEP deben ser acordes con los proyectos en desarrollo, con el uso apropiado de los recursos y con el direccionamiento presupuestal. La SSIPAC prevé realizar las operaciones de forma segura y limpia, minimizando la repercusión al entorno y buscando el crecimiento en paralelo de la comunidad con un completo y sincero respeto a sus costumbres.

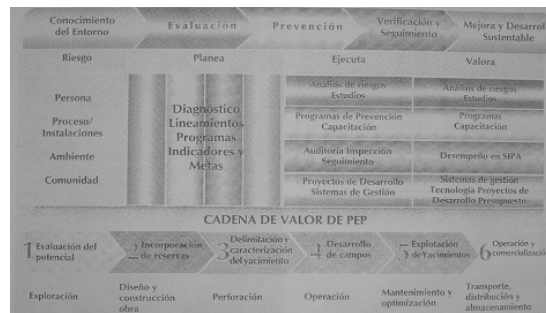


Figura 6.5 Integración de Cadena de Valor de SSIPAC y líneas de Negocio

VI.22 De Seguridad Industrial y Protección Ambiental a Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SIPA a SSPA)

SIPA Seguridad Industrial y Protección Ambiental

SIASPA Sistema Integral de Administración de la Seguridad y Protección Ambiental

SIPAC Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad

SSIPAC Subdirección de Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad

SSPA Seguridad, Salud y Protección Ambiental

VI.23 Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA)

El Sistema de Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA) tiene como objetivo lograr la meta de cero lesiones, cero incidentes éticos o ambientales y cero conflictos laborales.

Para lo anterior, PEMEX Gas ha implementado cinco herramientas fundamentales:

- Disciplina Operativa (DO)
- Administración de la seguridad de los Procesos (ASP)
- Integridad mecánica y aseguramiento de la calidad (IMAC)
- Doce mejores prácticas internacionales
- Procedimientos operativos y administrativas



Figura 6.6 Seguridad, Salud y Protección Ambiental SSPA

VI.24 Política y Principios de Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA) en PEMEX

En el nuevo sistema de SSPA se acordó incluir lo mejor de los sistemas PROSSPA y SIASPA, las 12 Mejores Prácticas Internacionales en la metodología DuPont, el libro rojo de seguridad, salud y protección ambiental, el libro azul para la seguridad en los procesos, el libro verde para la administración ambiental y el libro blanco para la salud ocupacional. También contempla herramientas y metodologías efectivas de control tales como la disciplina operativa, las auditorías efectivas, los análisis de causa-raíz, la integridad mecánica y el Up-Time.

A la combinación efectiva y planeada de todos esos elementos hicieron posible la creación de PEMEX-SSPA, mismo que se convierte a partir de su concepción en la filosofía y la realidad del trabajo diario que se realiza en Petróleos Mexicanos.

Petróleos Mexicanos es una empresa eficiente y competitiva, que se distingue por el esfuerzo y el compromiso de sus trabajadores con la Seguridad, la Salud y la Protección Ambiental.

La visión del principio de prevención en PEMEX, se vincula directamente con los pilares de esta política, así como con la aplicación efectiva del Sistema de Administración PEMEX-SSPA.

Principios de SSPA en PEMEX:

1. La Seguridad, Salud y Protección Ambiental son valores con igual prioridad que la producción, el transporte, las ventas, la calidad y los costos.
2. Todos los incidentes y lesiones se pueden prevenir.

3. La Seguridad, Salud y Protección Ambiental son responsabilidad de todos y condición de empleo.
4. PEMEX, se compromete a continuar con la protección y el mejoramiento del medio ambiente en beneficio de la comunidad.

VI.25 Modelo de Desarrollo Sustentable

El concepto de desarrollo sustentable fue discutido en la conferencia sobre el medio ambiente humano celebrada en Estocolmo en 1972, y descrito por algunos autores durante los años setenta, como R. Dasman, J. Milton y P. Freeman en su libro "Ecological Principles for Economic Development".

* Desarrollo sustentable:

- es el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas".

Según este planteamiento el desarrollo sostenible tiene que conseguir a la vez: satisfacer a las necesidades del presente, fomentando una actividad económica que suministre los bienes necesarios a toda la población mundial.

Después de la presentación del informe de la Comisión Mundial Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocido como "Nuestro futuro común" o simplemente "Informe Brundtland (1987) y sobretodo después de la Cumbre de Río en 1992, el concepto se ha difundido ampliamente alcanzando amplias repercusiones políticas y promoviéndose a niveles altos de decisión.

Según la conocida definición de desarrollo sustentable planteada en el Informe Brundtland 1987, el crecimiento económico y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente están vinculados.

El desarrollo para ser sostenible debe ser concebido como un proceso multidimensional e intertemporal en el cual la trilogía equidad, competitividad y sustentabilidad, se sustentan en principios éticos, culturales, socioeconómicos, ecológicos, institucionales, políticos y técnico-productivos.

Para comprender cómo se ha instrumentado el modelo de desarrollo sustentable, ya que se trata de un tema transversal que agrupa todas las acciones realizadas, por otra parte resulta necesario describir bajo una óptica del Mapa Estratégico, que considera el proceso de producción de hidrocarburos, la aplicación del marco jurídico-normativo y el impacto de las actividades en los entornos económicos, ecológico, social y cultural.

Para ello, la siguiente gráfica nos permite ver las diferentes dimensiones (esferas) que se consideran en el modelo de desarrollo sustentable y las distintas intersecciones que entre éstas se dan y que, a su vez, generan diversas líneas de trabajo.



Figura 6.7 Modelo de Desarrollo Sustentable

La integración de los elementos ambientales, económicos y sociales en la toma de decisiones constituye un reto para los gobiernos, ya que es un proceso lento y complejo.

La Ley General de Equilibrio Ecológico (LGEEPA) aprobada por el Congreso en 1988 y reformada en 1996.

Dentro de ésta ley se reunieron un grupo de figuras jurídicas que han hecho posibles importantes avances en la gestión ambiental, ya que no sólo regula la contaminación ambiental, sino que también incorpora el tema del uso sustentable de los recursos naturales, la LGEEPA ha servido para desarrollar un proceso de descentralización de manera ordenada, efectiva y gradual de la administración, ejecución y vigilancia ambiental.

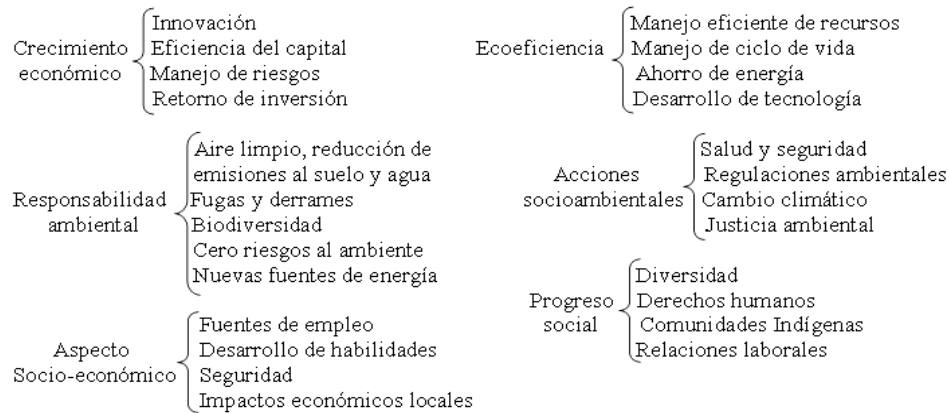


Figura 6.8 Descripción de los elementos del Modelo de Desarrollo Sustentable

En México como en muchos otros países de América y de otros continentes, la influencia de las corrientes occidentales, sobre todo a nivel de los gobiernos, trajo la planeación como una herramienta académica clásica, proveniente de políticas impuestas por las ideologías europeas-estadounidenses, la mayoría siguieron la idea de que planificar era la “mejor manera de preparar el futuro”.

En 1994, por primera vez en México se efectuaron foros de consulta entre la ciudadanía para la elaboración de un programa ambiental.

El país desea y necesita desarrollarse desde el punto de vista económico, y el modelo que aparentemente ha adoptado es el modelo del Norte.

Un plan bien elaborado de desarrollo sustentable para México debe abordar específicamente el aspecto cultural y de identidad del país y que a largo plazo proporcione un camino saludable de desarrollo donde se tomen en cuenta los aspectos tanto ecológicos, medio ambiente, recursos naturales y la calidad de vida.

VI.26 Modelo de Administración por Procesos en PEMEX (MAP)

En este proceso, lo primero que se debe hacer es identificar las actividades que impactan en el desempeño institucional, las cuales, son evidentemente las que estén más relacionadas con la misión y los objetivos estratégicos.

En seguida, se tendrá que identificar las mejores prácticas en la conducción de estas actividades, para posteriormente ordenarlas en un conjunto coherente de actividades, que conviene estandarizar y agrupar según el propósito que persigan, lo cual conducirá al concepto de proceso y finalmente al Modelo de Administración por Procesos (MAP).

El MAP, es un esquema de gestión, en el cual independientemente de lo que es la responsabilidad de los órganos de la estructura.

Hay una obligación que está relacionada con las actividades comunes que se realizan en diferentes puntos de ésta y, por lo tanto, con el concepto de liderazgo, entendido como la capacidad de hacer que las cosas ocurran en forma perfectamente organizada y en el sentido de la estandarización de las mejores prácticas, que es finalmente el propósito del Modelo de Administración por Procesos (MAP).

El MAP tiene una estructura jerárquica que parte de los objetivos estratégicos y de la propia misión; seguidos por la construcción de un esquema de procesos.

A partir de aquellas actividades que más impactan al cumplimiento de la misión y al logro de los objetivos estratégicos, y de un análisis de la cadena de valor, es decir, de la generación de conocimiento a través de la investigación, el desarrollo y la asimilación; la aplicación industrial de las tecnologías; y la alineación con PEMEX.



Figura 7.9 Pirámide de un Modelo de Administración por Procesos.

Lo primordial del Modelo de Administración por Procesos (MAP) es homogeneizar las actividades comunes a través de procedimientos estándar, basados en las mejores prácticas.

Para conseguir un mejor control, lo cual es fundamental la asignación de responsabilidad integral en el gobierno de los procesos, a fin de tener un sistema de dirección, control y establecimiento de roles y responsabilidades para que los procesos operen con eficiencia y eficacia.

Básicamente, lo que se pretende con la implantación del Modelo de Administración por Procesos (MAP) es llevar a cabo procesos basados en la estandarización de mejores prácticas, simplificadas y que eliminen redundancias, así se permitirá mejorar en todas las dimensiones del quehacer institucional, y contribuir para que con eficiencia y eficacia se logren la misión y los objetivos estratégicos.

Para lograr todo lo que se tiene planeado se necesitara la capacitación en los nuevos procesos, así cómo entender cuál es la nueva forma de realizar las actividades, cómo manejar cierto tipo de herramientas y cómo entrar a la documentación de los procesos.

Petróleos Mexicanos desde 2004, ha venido trabajando con este Modelo de Administración por Procesos (MAP), como elemento fundamental para el incremento de la competitividad y eficiencia de la Institución en su conjunto.

Los trabajos para la adopción e implantación de este modelo se realiza en cuatro fases.

Para el 2005, se terminaba la primera fase cuyo objetivo fue la adecuación del modelo de referencia a la realidad y necesidades particulares de la Institución. El nombre seleccionado para el modelo fue "SUMA"

Acorde con el Sistema de la Administración de Seguridad en los Procesos (ASP), contemplado dentro del proyecto PEMEX-SSPA.

La Dirección Corporativa de Operaciones desarrolló un modelo de administración integral para ductos a través del cual se utilizarán las mejores prácticas de ingeniería en la operación y mantenimiento, lo que aumentaría la confiabilidad operativa de las instalaciones superficiales.

El concepto de mantenimiento integral que está siendo adoptado por PEMEX se basa en prácticas y estándares internacionales y tiene por objetivo reducir notablemente los tiempos entre las etapas de inspección y rehabilitación de ductos, incorporando la certificación de integridad mecánica para cumplir con los requerimientos de disponibilidad, confiabilidad, seguridad y uso económico de los sistemas de transporte.

El programa de seguridad está enmarcado dentro de un sistema de administración de integridad de ductos, que garantiza que todos los elementos que forman parte del proceso de transporte de hidrocarburos queden incluidos y atendidos.

Por lo anterior, PEMEX, inició la integración de los elementos relacionados con el transporte de hidrocarburos en un solo proceso de administración de integridad, el cual incluye entre otros, la implementación de los procesos de: documentación y clasificación de fuentes y bases de datos disponibles; la evaluación y administración de riesgo con monitoreo de comportamiento y tendencias a través del uso de sistemas de información geográfica; la confiabilidad operativa de instalaciones superficiales, y la clasificación de sistemas de ductos (críticos, prioritarios y estratégicos).

Asimismo, se evalúa la optimización y seguridad de la operación de la red de ductos mediante sistemas automáticos de control y monitoreo, como el existente en la totalidad de la red de gasoductos a cargo de PEMEX Gas, y se procederá a la reparación de anomalías detectadas en ductos, atacando de raíz las fuentes de degradación de materiales.

VI.27 Principales elementos del sistema PEMEX-Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA)

- Incorpora las lecciones de éxito del PROSSPA y SIASPA.
- Evolucionar hacia un sistema único denominado PEMEX-SSPA, basado en la aplicación de las 12 Mejores Prácticas Internacionales de SSPA y los Subsistemas de Seguridad de los Procesos, Administración Ambiental y Salud en el Trabajo, bajo un proceso de Disciplina Operativa.
- Integrar los equipos de liderazgo a nivel central y local en materia de SSPA, incorporando los elementos de Disciplina Operativa, Auditorías Efectivas, Análisis de causa-raíz, Análisis de Seguridad en el Trabajo y Procedimientos Críticos, en adición a otras mejores prácticas y herramientas sobresalientes en SSPA.

En este sentido, el sistema PEMEX-SSPA conjuga los elementos necesarios para alcanzar la Meta CERO mediante una implantación sistemática y ordenada, además de un programa intensivo de entrenamiento y capacitación.



Figura 7.10 Sistema PEMEX-SSPA

VI.28 Programa de Salud, Seguridad y Protección Ambiental (PROSSPA)

En 2005, con objeto de interrumpir la tendencia actual de los accidentes, en PEMEX se decidió la aplicación del Programa Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA), basándose y utilizando la metodología DuPont (antes ya mencionada).

Este Programa incluye:
(Véase tabla 6.2)

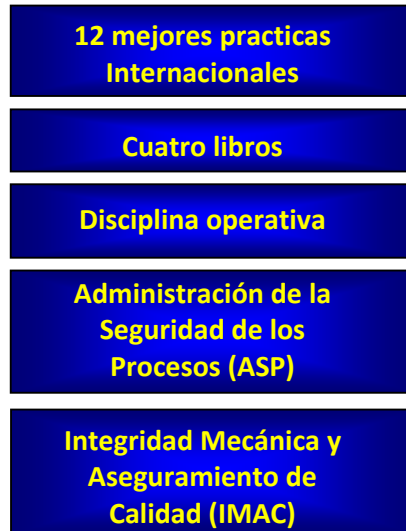


Tabla 6.2 Programa de Salud, Seguridad y Protección Ambiental (PROSSPA)

El PROSSPA dio inicio en PGPB en 1995 con los servicios de consultoría de DuPont y manejó 5 niveles de desarrollo, mismos que califican el grado de avance en la asimilación de los principios de SSPA mediante cuatro libros: *Sistema de SSPA (Libro Rojo)*, *Seguridad de los Procesos (Libro Azul)*, *Salud Ocupacional (Libro Blanco)* y *Administración Ambiental (Libro Verde)*.

La implantación del PROSSPA se realizó en la totalidad de las instalaciones de PGPB a través de los Comités Centrales y Locales de SSPA.

Nivel 5	Mejora continua		
Nivel 4	Sistema establecido / en vigor	100%	Mejora continua
Nivel 3	Estableciendo / Implantando	75%	Implantando
Nivel 2	Desarrollando	50%	Desarrollando
Nivel 1	Evaluando / concientizando	25%	Concientizando

Figura 6.11 Niveles del Programa PROSSPA

Si bien los sistemas PROSSPA y SIASPA contribuyeron a una notable reducción en el número de accidentes, el repunte observado en el número de lesiones incapacitantes durante el periodo 2004-2005, así como los accidentes industriales ocurridos en algunas de las instalaciones, incrementaron las tasas de accidentalidad en niveles que originaron el replanteamiento y mejora de los Sistemas de Administración existentes en PEMEX.

A continuación se presenta el diagrama de las 12 mejores prácticas internacionales.

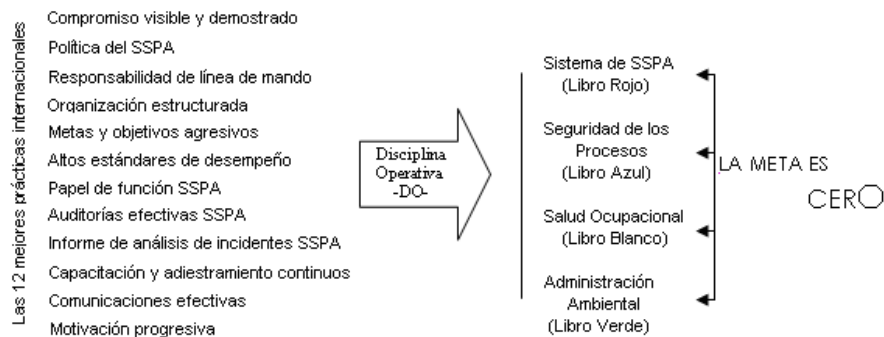


Figura 6.12 Las 12 Mejores Prácticas Internacionales

VI.29 Nivel Integral de Seguridad y Ambiental en una Instalación (NISAI)

Hasta el año 2003 no se contaba en PEP con una herramienta que permitiera conocer el nivel de seguridad de las instalaciones, ni tampoco los criterios específicos utilizados por las compañías de reaseguro para calificar las mismas.

Para el mes de mayo del mismo año, en la Gerencia de Seguridad Industrial y Protección Ambiental (GSIPA) de la Región Marina Suroeste (RMSO) se llevaron a cabo auditorías de rectificación, de las cuales surgió una inconformidad respecto al procedimiento de evaluación de riesgos que se empleaba.

Como respuesta a este procedimiento de evaluación de riesgos, empresas externas realizaron otras auditorías, de las cuales también se obtuvieron diferentes criterios de evaluación; lo que origino que PEP planteara la necesidad de contar con un mecanismo sistemático, propio y de fácil entendimiento, que le permitiera verificar el cumplimiento integral de la administración de la seguridad, salud ocupacional y protección ambiental, la normatividad aplicable y el comportamiento laboral; así como obtener información de calidad que proporcionara la mejora continua en cada instalación y, al mismo tiempo, permitiera a PEP continuar con el compromiso de convertirse en una organización moderna y con las mejores prácticas empleadas por empresas internacionales.

Con esto se desarrolla una herramienta denominada NISAI (Nivel Integral de Seguridad y Ambiental en una Instalación) que considera la elaboración y aplicación de

listas de verificación detalladas con un sistema y una base de datos que nos permiten conocer con bastante exactitud el grado de cumplimiento de cada requerimiento, dando mayor relevancia a aquellos elementos que inciden de manera importante en la seguridad integral de las instalaciones.

Y el producto que se obtiene es un indicador numérico que proporciona información sobre el grado de avance que se tiene en la atención a las recomendaciones en materia de SIPA.

El NISAI incluye todos los aspectos que deben considerarse para lograr una buena administración e integración de la seguridad y la protección ambiental, en las instalaciones petroleras.

Su aplicación ha tenido sustanciales progresos, pues ofrece mayores beneficios en el manejo de la información sobre seguridad, mantenimiento y operación de las instalaciones de PEP, en los activos de la Región Norte: Burgos, Poza Rica-Altamira y Veracruz.

Para el año 2004 en el SSIPAC se adopta esta herramienta con la intención de mejorarla, robustecerla y de común acuerdo con las otras tres Regiones y la UPMP, aplicarla para todo PEP como una herramienta única de evaluación para las instalaciones de producción y de perforación.

En ese mismo año se realiza un proyecto piloto de auditoría con la aplicación del NISAI en la Estación de Medición y Control Injerto Playuela, perteneciente al Activo Integral Veracruz.

A finales del año 2005 se aplica la herramienta NISAI a los equipos de perforación de la Unidad Operativa Comalcalco, perteneciente a la División Sur de la Unidad de Perforación y Mantenimiento de Pozos (UPMP).

Al igual que el Sistema Integral de Administración de la Seguridad y la Protección Ambiental (SIASPA), el NISAI considera en forma preponderante el factor humano y los métodos e instalaciones. El NISAI está constituido por cinco módulos:

1. Administración de la seguridad en los procesos.
2. Instalación.
3. Seguridad en los procesos.
4. Diseño.
5. Sistema de seguridad industrial y protección ambiental.

Adicionalmente, la aplicación del NISAI comprende una evaluación cualitativa de las evidencias documentales y físicas, correspondientes a cada módulo de la instalación, así como un análisis comparativo con los niveles de cumplimiento del SIASPA.

A partir del año 2006, gracias al trabajo en equipo con la DCO (Dirección Corporativa de Operaciones), que se agrega al NISAI otras herramientas complementarias reconocidas como efectivas y de alto impacto para la detección y prevención total de accidentes.

Estas herramientas son:

- 1 Observaciones preventivas al personal (Auditorías Efectivas)
- 2 Salud Ocupacional y Protección Ambiental
- 3 Evaluación de conocimientos al personal y pruebas de campo a sistemas clave

A estas herramientas aplicadas en su conjunto para detectar de manera preventiva actos y condiciones inseguras, se le denominan Auditorías Integrales SSPA.



Figura 6.13 Módulos que integran el Nivel de Seguridad en una Instalación (NISAI)

A cada módulo le corresponde una serie de elementos, los cuales se encuentran definidos, interrelacionados e interdependientes.

Cada elemento debe cumplir una serie de requisitos, mediante el empleo de listas de verificación, las cuales permiten, a través de una serie ordenada de instrucciones y formatos, una confirmación del cumplimiento total de cada elemento.

En el primer módulo, *la Administración de la seguridad de los procesos*, se establece como un activo valioso de la empresa es un factor humano, cuyo potencial es clave para cumplir con las metas y encarar los difíciles retos que se presentan actualmente.

El segundo módulo, *la Instalación*, consideran todos aquellos elementos que describen de manera integral el estado físico de la instalación, desde su construcción hasta su estado actual.

En el tercer módulo, *Seguridad en los Procesos*, se relaciona la seguridad con la producción. Se considera el tipo de proceso empleado para un mejor análisis, principalmente en cuanto a la capacidad de instalación con respecto a producción actual, lo que permite reconocer el estado operacional de cualquier instalación.

El cuarto módulo es **Diseño**. En este se verifica e integra toda aquella documentación técnica fundamental sobre la ingeniería de la instalación, que permita cumplir con los requerimientos de las empresas certificadoras.

El quinto módulo, **Sistemas de Seguridad Industrial y Protección Ambiental**, incluye todos aquellos sistemas con sus respectivos dispositivos básicos de control, protección primaria y secundaria de los equipos que protegen a la instalación, personal y/o medio ambiente, con lo que se da una respuesta inmediata en caso de presentarse algún trastorno en el proceso.

VI.29.1 Evaluación

En cada módulo se lleva a cabo, de manera directa, una aplicación de la metodología, con el fin de obtener un diagnóstico comprensible que permita, mediante la aplicación de la escala NISAI, establecer planes de mejora y facilitar la medición del desempeño. Con la aplicación de esta escala es posible clasificar la instalación de acuerdo con su condición actual, y ubicarla en ciertos niveles: mala, no satisfactoria, promedio, buena, muy buena y excelente. Además se puede considerar su funcionalidad de manera integral, cuyo resultado puede ser comparado con el desempeño del SIASPA.

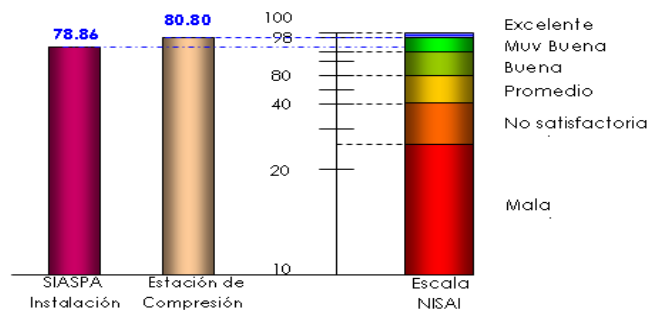


Figura 6.14 Resultado de la aplicación de la metodología NISAI en una Estación de Compresión

Una de las ventajas de esta herramienta es que permite la atención de manera expedita de varias de las observaciones detectadas, y la generación de programas de trabajo para su pronta atención, durante su aplicación, ayudando con ello a que la instalación se repositone en un nivel de riesgo aceptable o mejor.

Después de realizar la aplicación de las listas de verificación y obtener un resultado del estado de la instalación en estudio, la siguiente etapa consiste en determinar las áreas de oportunidad y fortalezas de la instalación, lo que permite una mejor administración de los recurso para atención de las observaciones detectadas y, por consiguiente, la generación de recomendaciones para la mejora continua de la instalación.

Una de las metas que la metodología NISAI pretende alcanzar es la ubicación de las instalaciones de producción de PEP en un nivel de seguridad aceptable, y por consiguiente una óptima operación y condición de éstas.

Para ello, se debe continuar con el cumplimiento de la normatividad legal vigente y con la implementación de nuevas tecnologías y prácticas, que le permitan tener una mejor competitividad en el ámbito internacional.

VI.29.2 Beneficios

Con la aplicación de la metodología NISAI, el IMP, al igual que PEP, ha obtenido grandes beneficios, que se reflejan en un mayor acercamiento con el cliente y, sobre todo, en un mejor entendimiento de sus objetivos y necesidades en materia de seguridad y protección ambiental.

Mediante una evaluación cualitativa, PEP ha obtenido entre otros beneficios:

- Contar con una herramienta propia que permita conocer el nivel de seguridad de sus propias instalaciones, mediante una evaluación competitiva y comparativa con las empleadas por empresas líderes en el ramo; y a su vez preparar la organización para visitas de reaseguro y cualquier otro tipo de auditorías.
- Identificar las áreas de riesgo y elaborar un plan de acción específico de hacia dónde se deben dirigir todos los esfuerzos, con el fin de incrementar la confiabilidad de la instalación y reducir la accidentabilidad.
- Reducir las primas de seguros.
- Reposicionar a la instalación en un nivel de riesgo aceptable, establecido internacionalmente por compañías petroleras líderes en seguridad industrial y protección ambiental (SIPA).
- Disminuir la probabilidad de accidentes en instalaciones petroleras.

Lograr una mayor interacción entre las coordinaciones encargadas de la correcta operación, mantenimiento y seguridad de todas las instalaciones de producción.

VI.30 Proceso de Auditorías de Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA) Institucional

A lo largo del 2007, especialistas del SSPA de Organismos subsidiarios y Áreas Corporativas, diseñaron y desarrollaron el proceso homologado de Auditorías de SSPA.

De la misma forma la Comisión Asesora Interorganismos de SSPA, la CAISSPA, aprobó el proceso para ser implantado en PEMEX.

Dicha iniciativa tiene asociada la herramienta tecnológica SAP Audit Management, la cual será implantada durante el 2008, con la conducción de la Subdirección de Procesos del Negocio e Infraestructura Tecnológica (SPNIT).

VI. 30.1 Alcance

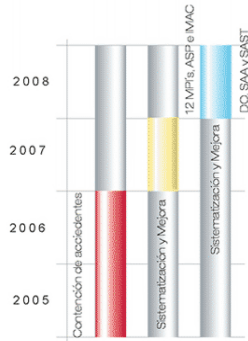
El proceso incluye todos los tipos de Auditorías de SSPA:

- Sistema PEMEX-SSPA (12 MPI's) y los subsistemas:
 - SASP (Administración de la Seguridad de los Procesos)
 - SAST (Administración de la Salud en el Trabajo)
 - SAA (Administración Ambiental)
- Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad, Salud y P. Ambiental
- Requisitos Regulatorios
- Reaseguro Internacional
- Industria Limpia
- Comisión Mixta de Seguridad e Higiene
- Task Force SSPA
- Nivel Integral de Seguridad Ambiental de la Instalación
- Integridad Mecánica
- NISAI

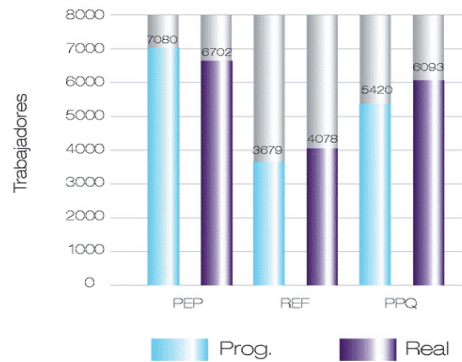
VI.30.2 Resultados

Principales resultados obtenidos durante 2007

- Se capacitaron más de 16,500 trabajadores en el sistema PEMEX-SSPA, además se impartieron 724 cursos que incluían SSPA1, SSPA2 e IMAC.
- Operación consistente de las organizaciones estructuradas para la implantación del sistema PEMEX SSPA.
- Mejora sustantiva en la realización y calidad de las auditorías efectivas realizadas por la línea de mando hacía una cultura de prevención de incidentes en Instalaciones de PEMEX.
- Se realizó la capacitación en el proceso de disciplina operativa (DO) en sus fases de disponibilidad, calidad, comunicación y cumplimiento.
- Desarrollo, liberación y comunicación del manual del sistema PEMEX-SSPA avalado por la Comisión Asesora Interorganismos de SSPA.
- Se realizaron las primeras autoevaluaciones a las 12 mejores prácticas internacionales y al subsistema de administración de seguridad en los procesos por cada organismo subsidiario.
- Se diseño, desarrolló y aprobó un proceso único institucional de auditorias de SSPA para PEMEX, gestionado, mediante la herramienta tecnológica SAP Audit Management (AM).



Gráfica 6.1 Fases de Implementación del Sistema PEMEX-SSPA

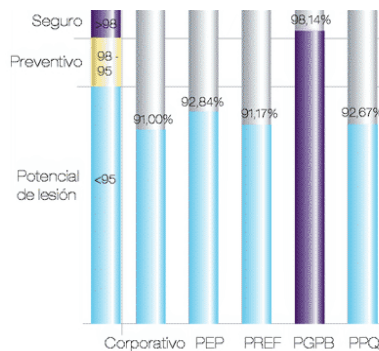


Gráfica 6.2 Capacitación del Sistema SSPA

El nivel de cultura para la realización de auditorías efectivas, se enfocó en mayor grado en la observación del equipo de seguridad y en forma creciente en las reacciones de las personas y procedimientos.

Organismo	No de auditorías efectivas realizadas 2007
Corporativo	1,012
PEP	138,214
PREF	248,018
PGPB	59,481

Tabla 6.3 Auditorías realizadas en 2007



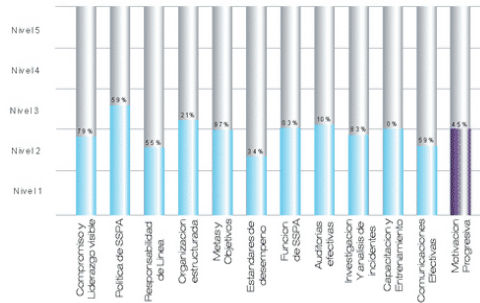
Gráfica 6.3 Índice de Actos Seguros en PEMEX

Las subcategorías observadas para identificar y detener actos inseguros, son:

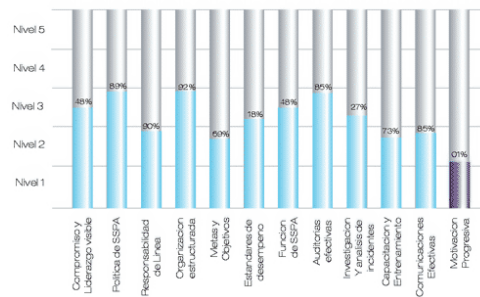
Elemento	Actos inseguros	%
Equipo de protección personal	136,783	57
Herramientas y equipo	13,381	6
Posiciones de las personas	22,136	9
Procedimientos, orden y limpieza	32,005	13
Reacciones de las personas	34,663	15
Total	238,968	100

Tabla 6.4 Actos Inseguros en 2007

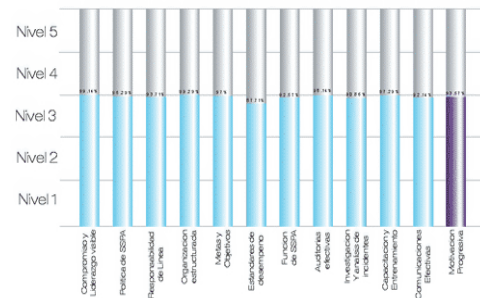
Avance de las Doce Mejores Prácticas SSPA



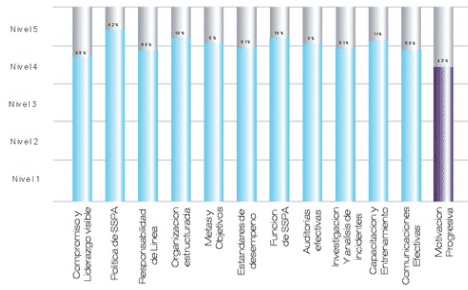
Gráfica 6.4 Sistema SSPA en PEMEX Exploración y Producción (PEP)



Gráfica 6.5 Sistema SSPA en PEMEX Refinación



Gráfica 6.6 Sistema SSPA en PEMEX Petroquímica



Gráfica 6.7 Sistema SSPA en PEMEX Gas y Petroquímica Básica

Conclusiones

La presente tesis permite sustentar la importancia de contar con un Sistema de Gestión para controlar, prevenir riesgos y accidentes en las organizaciones, a su vez tener conocimiento de que hay una guía la cual servirá para entender de una mejor manera los pasos a seguir y hacia donde se pretende llegar.

En los temas abordados se muestra la información como un recurso valioso y de significativa importancia para la gestión de las organizaciones la cual puede también llevarse a las universidades.

Las conclusiones fomentan la necesidad de la seguridad, y la nueva cultura de la seguridad, así se llega a lo siguiente:

1. Si en las organizaciones se maneja una política para la gestión de la seguridad se puede eliminar los procesos que generen pérdidas.
2. Las organizaciones son más productivas al evitar los riesgos y accidentes, con esto se evitan pérdidas de maquinaria, humanas y económicas.
3. Implementar programas de seguridad en el cual se abarque suficientes lineamientos, que puedan evaluar el desempeño de las personas y la organización, así como capacitación y entrenamiento para la prevención de riesgos de trabajo y accidentes.
4. Para que una organización tenga éxito y sea efectiva debe adoptar modelos de participación, consistencia, adaptabilidad y una planeación estratégica eficiente, de esta manera la calidad y servicio se refleja en su futuro directamente.
5. No se puede afirmar que un tipo de cultura es mejor que otro, esto sólo puede saberse al implementarse y en la práctica observar resultados.
6. Debido a que hay diferentes tipos de culturas corporativas implementados en cada organización, resulta difícil manejar más de una ya que esto crea conflictos entre los miembros e inestabilidad en cada una de las personas involucradas.
7. Una vez que se inicia y se ejecuta el sistema de gestión, se debe seguir hasta el final, ya que no se puede modificar ni parar, esto representa conflictos dañando fuertemente a una organización; tanto a sus logros, metas y objetivos.
8. Para que en una organización su cultura corporativa adoptada no se estanque o deteriore con el tiempo, debe estar en constante revitalización e innovación.

9. En cuanto a las Directrices que presenta la Secretaría del Trabajo, haciendo referencia en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se pretende evaluar de manera completa y eficiente a todas las personas involucradas en una organización.
10. El éxito de la Guía de asesoría para la prevención de accidentes y pérdidas está íntimamente ligado al compromiso de todos y de la alta dirección.
11. Si comparamos las épocas pasadas con nuestros días no damos cuenta que los accidentes y las condiciones de trabajo han mejorado de manera muy notable, esto se debe a la organización, capacitación y a los sistemas de gestión emprendidos por las organizaciones.
12. La aplicación de una buena administración en una organización ayuda a obtener mejor personal, equipo, materiales, capital y relaciones humanas, donde su éxito esta reflejado en ésta; elevando así su productividad y eficiencia.
13. El éxito y competitividad de una organización se ve reflejado en el desempeño de las personas y si éstas llegan a adoptar cierta cultura y/o filosofía de compromiso, entrega, responsabilidad y dedicación al trabajo, los beneficios son directamente perceptibles.
14. Las deficiencias que se presenten en los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ayudan a la investigación de los accidentes, incidentes y enfermedades para planificar la acción correctiva pertinente.
15. Para poder llegar a la mejora continua se deben de evitar los conflictos tanto internos como externos, para ello es recomendable que la alta dirección y líderes estén convencidos de lo que se busca; que se comprometan y sean congruentes en la toma de decisiones.
16. Las auditorías ayudan a las organizaciones para poder comparar las acciones a realizarse y/o resultados de sus criterios a definir.
17. La toma de decisiones, el cambio constante para llegar a una mejora continua, el funcionamiento de una organización y su éxito se refleja por la influencia de un buen líder.
18. Se observa que para tener resultados favorables en toda la organización, es necesario que tanto la alta dirección como todas las personas involucradas se comprometa en la resolución de problemas, independientemente de su desenvolvimiento.

19. Contar con herramientas efectivas permite conocer el nivel de seguridad en el personal e instalaciones, identificar áreas de riesgo, disminuir probabilidad de accidentes y lograr los objetivos y necesidades en materia de salud, seguridad y protección ambiental.
20. Los riesgos, pérdidas, peligros y accidentes no dejan de ocurrir, pero si pueden evitarse; esto depende del énfasis e importancia que se le dé a la gestión en materia de seguridad, a la conciencia de las personas para realizar y desempeñar su trabajo de manera más segura.
21. Buscando una mayor eficiencia, PEMEX, ha adoptado herramientas que le permiten ayudar a ofrecer un mejor Sistema de Administración, involucrándose cada día con la seguridad industrial y protección ambiental, siendo ahora un mejor PEMEX.
22. La Guía del Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social es mucho más completa y detallada que el Sistema de Administración PEMEX-SSPA, lo cual indica que en la medida que se apege y abarque los lineamientos se puede tener un mayor control en la seguridad y salud en el trabajo.
23. La puesta en marcha de un Programa Emergente de Sistemas de Seguridad, Salud y Protección Ambiental (SSPA) en Petróleos Mexicanos, sus organismos subsidiarios y en cualquier centro de trabajo permite reducir los riesgos.
24. PEMEX, al implementar el sistema PROSPA y SIASPA contribuye a una reducción notable en el número de accidentes, lesiones, accidentes industriales, observando que al conjuntar herramientas se mejora lo que por sí solo un sistema puede ofrecer.
25. Acorde con el Sistema de Administración de Seguridad en los Procesos (ASP), contemplado dentro del proyecto PEMEX-SSPA, la Dirección Corporativa de Operaciones desarrolla un modelo de administración integral para ductos a través del cual se pretende utilizar las mejores prácticas de ingeniería en la operación y mantenimiento, lo que aumenta la confiabilidad operativa de las instalaciones superficiales.
26. A partir del riesgo inherente a la industria del petróleo y gas en todo el mundo, se tiene la certeza que gran número de incidentes son provocados por terceras partes y por fenómenos naturales comunes a los sitios geográficos donde se encuentre instalado ductos.

27. PEMEX, como un principio de seguridad, manifiesta que todos los incidentes y accidentes se pueden prevenir, por lo cual ha establecido con este fin un nivel de riesgo tolerable, que se puede administrar con programas adecuados de mantenimiento.
28. Una de las políticas de Petróleos Mexicanos establece que la Seguridad, la Salud y la Protección al Medio Ambiente son valores con la misma jerarquía que la Producción, Transporte, Ventas, Calidad y Costos. Asimismo, más allá de lograr metas y objetivos, el compromiso cotidiano de Petróleos Mexicanos es que cada uno de los trabajadores retorne a sus hogares sin lesiones.
29. Para lograr los objetivos de Petróleos Mexicanos en materia de Seguridad, Salud y Protección al Medio Ambiente, se requiere:
- Que las compañías Contratistas por convicción, asuman como propios los objetivos y metas de PEMEX en materia de Seguridad, Salud y Protección al Medio Ambiente.
 - Reforzar la cultura ambiental en las Compañías Contratistas, de manera que se establezca una verdadera relación de armonía con el Medio Ambiente.
 - Continuar con el esfuerzo de capacitación al personal obrero y a los operarios especialistas, ya que son los que están expuestos a un mayor riesgo.
 - Establecer un proceso de manera continua realizando Auditorías Efectivas a fin de dar seguimiento a la aplicación de procedimientos y estándares de trabajo.
 - Implementar una Disciplina Operativa mediante la revisión y aplicación de los procedimientos constructivos y estableciendo mecanismos que aseguren que dichos procedimientos, estén disponibles para todo el personal, se conozcan, se comprendan y se apliquen.
 - Aplicar de forma sistemática los procedimientos para el análisis de los incidentes y accidentes cuando estos ocurran, asegurando una adecuada difusión de los hallazgos a fin de prevenir que situaciones similares se repitan.

Glosario de Términos

accidente

evento no deseado que da lugar a pérdidas de la vida o lesiones, daños a la propiedad o al medio ambiente d trabajo.

acción correctiva

acción tomada para eliminar la causa de una “no conformidad” detectada u otra situación no deseable.

accidente de trabajo

evento no deseado que da lugar a pérdidas de la vida o lesiones, daños a la propiedad o al medio ambiente de trabajo.

acción preventiva

acción tomada para eliminar la causa de una “no conformidad potencial” u otra situación potencialmente no deseable.

actividad rutinaria

aquellas actividades que están, o no, programadas y se realizan de manera recurrente.

actividad no rutinaria

aquellas actividades que están, o no, programadas y se realizan de manera ocasional.

auditoría

proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias de auditoría” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”.

auditoría al SASST

análisis sistemático e independiente para determinar si las actividades de SASST y sus resultados cumplen las disposiciones establecidas y si éstas son implementadas eficazmente y son apropiadas para alcanzar de la organización.

autodeterminación

acción de una organización para desarrollar y evaluar su situación actual respecto a la SST.

auto-declaración

acción de una organización para informar sobre el estado actual de la SST.

centro de trabajo

todo aquel lugar, cualquiera que sea su denominación, en el que se realicen actividades de producción, de comercialización o de presentación de servicios, o en el que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.

corrección

acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

daños a la salud

si se abusa de la capacidad que tiene una persona en su centro de trabajo.

desempeño

resultados medibles del SASST, relativos al control de los riesgos de seguridad y salud de una organización, basados en las políticas y objetivos de SST.

desempeño de SST

resultados medibles de la gestión de riesgos de SST de una organización.

enfermedades de trabajo

todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en el que el trabajador se ve obligado a prestar sus servicios.

evaluación del riesgo

todo el proceso para estimar la magnitud del riesgo y decidir si es o no tolerable.

gestión

actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

higiene en el trabajo

disciplina dirigida al reconocimiento, evaluación y control de los agentes a que están expuestos los trabajadores en su centro laboral y que pueden causar una enfermedad de trabajo.

identificación de peligro

proceso de reconocimiento de un peligro existente y la definición de sus características.

implementar

poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo.

incidente

evento que puede dar como resultado un accidente tiene el potencial para ocasionar un accidente.

lugar de trabajo

sitio donde el trabajador desarrolla sus actividades laborales específicas para las cuales fue contratado, en el cual interactúa con los procesos productivos y el medio ambiente de trabajo.

mejora continua

proceso recurrente de optimización de los sistemas de gestión de SST para lograr mejoras en el desempeño de SST, de forma coherente con la política de SST de la organización.

medicina del trabajo

disciplina médica encargada de estudiar, vigilar, promover, y preservar las condiciones físicas y mentales del personal y su relación con los procesos de trabajo.

medio ambiente de trabajo

conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre, que interactúan en el centro de trabajo.

mejora continua

proceso de perfeccionamiento del SASST, para obtener mejoras del desempeño laboral de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a la política de SST de la organización.

no conformidad

cualquier desviación de las normas de trabajo, prácticas, procedimientos, reglamentos, desempeño del sistema de administración, etc., que podría, directa o indirectamente, provocar una situación de peligro.

no conformidad potencial

situación de posible incumplimiento legal o de normas internas y/o externas, en la cual un incidente o accidente se podría presentar o producir.

objetivos

conjunto de metas, en términos del desempeño de SST, que establece la propia organización para alcanzarlos.

organización

compañía, firma, empresa, institución o asociación, o parte de la misma, incorporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

partes interesadas

individuo o grupo involucrado con el desempeño de SST de una organización. Por ejemplo: personal, proveedores, subcontratistas, etc.

peligro

fuelle o situación con potencial de daño en términos de lesión o daño a la salud, a la propiedad, al ambiente de trabajo o a la combinación de éstos.

personal

todos los empleados y trabajadores de una organización.

procedimiento

especificación para realizar una actividad o un proceso.

riesgo

combinación de la probabilidad y consecuencia(s) de un evento identificado como peligroso.

riesgo aceptable

riesgo que inicialmente que es tolerable o que ha sido reducido a un nivel tolerable por la organización, teniendo en cuenta las obligaciones legales.

riesgo de trabajo

accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

riesgo tolerable

aquel que puede ser aceptado por una organización teniendo en cuenta las obligaciones legales.

ruido

el ruido se define como “todo sonido indeseable”.

salud

bienestar físico, mental y social del hombre, no sólo la ausencia de enfermedades e invalidez.

seguridad y salud en el trabajo (SST)

condiciones y factores que impactan positivamente al bienestar del personal, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

seguridad en el trabajo

conjunto de acciones que permiten localizar y evaluar los riesgos, y establecer las medidas para prevenir los accidentes de trabajo.

salud en el trabajo

incluye a la higiene y a la medicina de trabajo.

sistema de administración de seguridad y salud en el trabajo (SASST)

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

sistema de gestión de SST

parte de un sistema de gestión en una organización empleado para desarrollar e implementar su política de SST y gestionar sus riesgos.

subcontratista

organización que suministra un producto o servicio al proveedor.

situación de emergencia

suceso o evento no deseado e inesperado que puede tener un impacto negativo en las personas, en la comunidad, en el medio ambiente o en la propiedad y que puede ser originado por causas internas o externas a la organización.

Bibliografía y Mesografía

Libros de Texto:

Aguilar Siliceo Alfonso. "Liderazgo: Valores y Cultura Organizacional". Editorial Mc Graw Hill.

Aguirre, Alfredo. "Administración de Organizaciones". Editorial Pirámide.

Alvear Acevedo. "El Mundo Contemporáneo". Editorial Jus.

Bain, David. "Productividad la solución a los problemas de su empresa". Editorial Mc Graw Hill. México 1985.

Barra, Ralph. J. "Círculos de calidad de operación". Editorial Mc Graw Hill. México 1985.

Beckhard, Richard. "Organization Development". Glenview. Scott Foresman. 1980.

Berle, A. A. y Means, G. C. "The Modern Corporation and Private Property". New York: Harcourt, Brace, and World. 1967.

Betancourt, P. Carlos Enrique. "El ABC del Seguro Social.". Thomson-Learning. México 2001.

Blackburn, R. y Rosen, B. "Total Quality and Human Resource Management". The Academy of Management Executive. 1993.

Cameron, K. S. "A study of organizacional effectiveness and its predictors". Management Science. 1986

Castillo, Ana María/ Aguirre, Alfredo. "Administración de Organizaciones": Cultura Organizativa. Editorial Pirámide. 1999.

Cavazos, Flores. Baltasar. "40 Lecciones de Derecho Laboral.". Editorial Trillas. México 2005.

Chiavenato, Idalberto. "Gestión del talento humano": El nuevo papel de los recursos humanos en la organización. Editorial Mc Graw Hill.

Chiavenato, Idalberto. "Introducción a la Teoría General de Administración". Editorial Mc Graw Hill.

"Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

CP. Palomera, Dávalos. Rubén. "Administración del seguro de riesgos de trabajo". (Implicaciones fiscales, financieras y laborales). Colegio de Contadores Públicos de México, Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México 2007.

Crosby, Philip B. "Calidad sin lágrimas". Editorial Continental. 1987.

Deal and Kennedy. "Corporate Cultures", Addison & Wesley. 1982.

De la Cueva, Mario. "Panorama del Derecho Mexicano". Síntesis del Derecho del Trabajo. U.N.A.M. México D.F.

Del Río González, Cristóbal. "Producción un enfoque administrativo, (5ª. Reimp). Editorial ECASA. México 1990.

Denison. R. Daniel. "Cultura Corporativa y Productividad Organizacional". Ed Legis.

Denison, R. Daniel. "Cultura Corporativa y productividad organizacional". 1991.

"El nuevo derecho Mexicano del Trabajo. Tomo I, 13ª ed". Editorial Porrúa, S.A. México 1993.

Evans, James R. "Administración y control de la calidad" 6a. ed. Editorial Iberoamericana. México, 2005.

Feigenbaum, A. "Quality Advisor: The Quality Ethic". Manufacturing Engineering, Nov. 1990.

Feigenbaum, Armand V. "Total Quality Control, 4ª. ed., Mc Graw-Hill. 1990.

Fernández Gómez. "Historia del Mundo Contemporáneo". Editorial Mc Graw Hill.

Fernández, Ma. Teresa. "Historia del Mundo Contemporáneo". Editorial Mc Graw Hill.

Garza G., Manuel G. "Estrategia de cambio planeado para implementar sistemas de calidad en organizaciones mexicanas, ITSM. 1994.

George Jr., Claude S. Historia del Pensamiento Administrativo. Editorial Prentice Hall International, México 1980.

George R. Terry, Stephen G, Franklin. "Principios de Administración". Editorial Continental.

González Díaz Lombardo, Francisco. "El derecho Social y la Seguridad Social Integral". Textos Universitarios. U.N.A.M. México, D.F. 1973.

Guidelines for Technical Management of Chemical Process Safety. Center for Chemical Process Safety. American Institute of Chemical Engineers 1989.

Gutiérrez Aragón, Raquel. "Léxico de las Ciencias Sociales". Ed. Porrúa, S.A. México 1991.

Handy, Ch. "The Gods of Management". Pan, 1985, Schein, E: Organizational Culture and Leadership, Jossey Bass. 1985.

Harold Koontz/ Hernz Weihrich. "Administración una perspectiva Global". Editorial Mc Graw Hill.

Hermida Jorge, Serra Roberto. Administración y Estrategia. Ediciones Macchi. Argentina 1989.

Holden, Philip. "Los Recursos Humanos y sus Aplicaciones para la estrategia Corporativa". Editorial Mc Graw Hill.

Introducción a la Administración; Teoría General Administrativa: Origen, Evolución y Vanguardia.

Ishikawa, Kaoru. "¿Qué es el control d calidad total?" (3ª. Reimp). Editorial Norma. México 1985.

J, Kaye. Dionisio. "Riesgos de Trabajo." Primera Ed. Editorial Trillas. México 1985.

Kaplan Marcos. Revolución tecnológica y Derecho. "Ciencia, Estado y Derecho en las primeras Revoluciones Industriales". Instituto de Investigaciones Jurídicas de la U.N.A.M. Tomo I.

Kotter, P. John/ Heskett, L. "Corporate Culture and Performance". The Free Press. 1992.

Kreitner/Kinicki. "Administración una perspectiva global". Editorial Mc Graw Hill. Aravaca Madrid 1998.

Kreitner/knicki. "Comportamiento de las Organizaciones". Editorial Mc Graw Hill. Aravaca Madrid

Laudoyer, Guy. "Certificación ISO 9000. Un motor para la calidad". Editorial CECSA. 1995.

"Ley del Seguro Social y Leyes Complementarias." Ediciones Delma. México 2000.

"Legislación Federal del Trabajo Burocrático. 9ª ed". Editorial Porrúa, S.A. México.

"Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado (L.F.T.S.E.)".

“Ley Federal del Trabajo (L.F.T)”.

Lewis, Jhon. “Antropology Made Simple”, W. H. Allen. 1969.

Litwin, P., y Stringer, R. “Motivational and Organizational Climate”, Harper and Row. 1968.

Louis, M. R. “A cultural perspective in organizations”: The need for and consequences of Beijing organizations as culture-bearing mileniux. Human Systems Management. 1981.

Luna, Buriel. Germán. “Gestión de la seguridad en la industria” Editorial Mapfre. Madrid 1998.

Luna, Buriel. Germán. “Sistema de gestión de riesgos laborales e industriales” Editorial Mapfre. Madrid 1999.

Malinowski, Bronislaw. “A Scientific Theory of Culture”, Oxford University Press. 1948.

Montaño, Agustín. “Administración de la producción”. Editorial Trillas. México 1988.

Münch Galindo, Lourdes. “Fundamentos de Administración”. Editorial Trillas.

NOM-019-STPS-2004, Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

NMX-CC-9000-IMNC, Sistemas de gestión de calidad – Fundamentos y vocabulario.

NMX-CC-9001-IMNC, Sistemas de gestión de calidad – Requisitos.

NMX-CC-SAA-19011-IMNC, Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de calidad y/o ambiente.

NMX-SAA-14001-IMNC, Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso.

NMX-SAST-002-IMNC, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Directriz para la implementación de NMX-SAST-001-IMNC.

Ott E., Schilling E. “Process Quality Control”, 2^a ed. Mc Graw Hill, Inc. New York, N.Y. 1990.

Pritchard, R. D., y karasick, B. W. “The effects of organizational climate on managerial job performance and job satisfaction”. Organizational Behavior and Human Performance. 1973.

Rachman David J. , Mescon, Bovée, Thill. Introducción a los Negocios Enfoque Mexicano. Octava edición. Mc Graw Hill, México 1997.

Recaséns Siches, Luis. "Tratado General de Filosofía del Derecho. 9ª ed". Ed. Porrúa, S.A. México 1986.

Reyes Ponce, Agustín. "Administración de Empresas". Editorial Limusa. Editorial Limusa

Reyes Ponce, Agustín. "Administración Moderna". Editorial Limusa. México 1992.

Rodríguez Valencia, Joaquín. "Introducción a la Administración con enfoque de Sistemas". Editorial Ecasa

Ronnie, Lessem. " Gestión de Cultura Corporativa". Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Siehl, C., y Martin, J. "Organizational culture": A key to financial performance. In Organizational culture and climate, editado por B. Schneider forthcoming. 1988.

Temas de Ciencias Sociales. "Lineamientos de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en México". Gutiérrez Aragón, Raquel. 11 ed. Ed. Porrúa, S.A. México 1998.

Toyohiro, Kono., y Stewart, R. Clegg. "Transformations of Corporate Culture". Walter de Gruyer. Berlin. 1998.

Trueba Urbina, Alberto. "Nueva Ley Federal del Trabajo Reformada. 72ª ed". Editorial Porrúa, S.A. México 1993.

Vázquez, Escalante. J, Edgardo. "Análisis y mejoramiento de la calidad". Editorial Limusa. 2006.

Sitios de Internet:

http://akbal.imp.mx/gaceta_e/nota.asp?nt=vi032.asp

<http://www.brocku.ca/epi/lebk/salinas.html>

<http://desarrollosustentable.pemex.com/portal/index.cfm?action=content§ionID=31&catID=503&contentID=277>

<http://www.inst-mgt.org.uk/bookshop/manthk/thk-23.htm>

<http://www.people.hbs.edu/rkanter/bio.html>

www.12manage.com/methods_deal_kennedy_culture_types_es.html-28k-

http://www.geocities.com/tomaustin_cl/educa/libro1/capb3.htm

<http://es.wikipedia.org/wiki/Tradici%C3%B3n>

<http://iusmexico.blogspot.com/2006/07/que-son-las-normas.html>

<http://www.mitecnologico.com/Main/Definici3nDeRiesgoDeTrabajo>

www.pemex.com.mx

www.cmic.org/.../Sistemas%20de%20Administraci3n%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.doc

<http://www.normex.com.mx/sistemas-de-administracion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>

<http://www.imnc.org.mx/archivos/>

[http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1315-72005008000001&lng=es&nrm=is.](http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1315-72005008000001&lng=es&nrm=is)

<http://trabajoseguro.stps.gob.mx>

<http://www.cideiber.com/infoPaises/Mexico/Mexico-08-04.html>

http://www.stps.gob.mx/DGSST/asis_tec/acreditacion/guia_asesoria.pdf

<http://trabajoseguro.stps.gob.mx:253/boletines%20anteriores/2008/bol022/vinculos/4.%20Programa%20de%20Autogesti%C3%B3n%20en%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo,%20PASST.pdf>