

**ANÁLISIS COMPARATIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y
SEGURIDAD OCUPACIONAL MODELO ECUADOR CON LOS SISTEMAS
DE GESTIÓN INTERNACIONALES Y, SISTEMATIZACIÓN DE LA
AUDITORIA DE DIAGNÓSTICO**

INDICE

INDICE	1
CAPITULO I	5
LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL ECUADOR.....	5
1. <i>Introducción</i>	5
2. <i>Historia de los Sistemas de Gestión de Calidad</i>	5
2.1 Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001.....	5
2.2 Sistema de gestión ambiental ISO 14001.....	6
2.3 Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	7
2.3.1 Historia de OHSAS 18001.....	8
2.3.2. Historia de los Sistemas de Gestión de Salud y seguridad Ocupacional en el Ecuador.....	9
2.3.2.1. Las empresas certificadas en el Ecuador en sistemas de gestión de calidad.....	10
CAPÍTULO II	12
2. ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL E INTEGRADO DE SEGURIDAD Y SALUD MODELO ECUADOR.....	12
2.1 <i>Fundamentos del Modelo Ecuador</i>	12
2.2 <i>Componentes del Modelo de Gestión</i>	13
2.2.1 Gestión administrativa.....	13
2.2.2 Gestión técnica.....	14
2.2.3 Gestión del Talento Humano.....	14
2.2.4 Procesos operativos relevantes.....	15
2.3 <i>Cuantificación del Sistema de Gestión Modelo Ecuador</i>	16
2.4 <i>Auditoría del Sistema de gestión de seguridad y salud Modelo Ecuador</i>	17
2.5 <i>Integración de sistemas de gestión según el Modelo Ecuador</i>	18
2.6 <i>El Modelo Ecuador como base de comparación con los sistemas de gestión de seguridad y salud internacionales</i>	18
CAPITULO III	19
NORMA INTERNACIONAL OHSAS 18001.....	19
3.1 <i>Introducción</i>	19
3.1.1 Documentos de base para el desarrollo de la norma OHSAS 18001:1999.....	19
3.1.2 Organismos que colaboraron en la elaboración de la Norma OHSAS 18001.....	20
3.2 <i>Especificación OHSAS 18001 para la evaluación y certificación de los Sistemas de Administración de la Seguridad y Salud Ocupacionales</i>	20
3.2.1 Alcance.....	20
3.2.2 Publicaciones de referencia.....	21
3.2.3 Términos y definiciones.....	21
3.2.4 Elementos del sistema de administración de la seguridad y salud ocupacional (SASSO).....	23
3.2.4.1 Requerimientos Generales.....	23

3.2.4.2 Política SSO.....	23
3.2.4.3 Planeación	23
3.2.4.4 Implementación y Operación.....	25
Estructura y responsabilidad	25
Entrenamiento, concientización y competencia.....	25
Consulta y comunicación	26
Documentación	26
Documentos y control de datos	26
Control operacional	27
Preparación y respuesta a emergencias	27
3.2.4.5 Verificación y Acciones Correctivas.....	27
Medición de desempeño y monitoreo.....	27
Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas.....	28
Registros y control de registros	28
Auditoría.....	29
3.2.4.6 Revisión Gerencial	29

CAPÍTULO IV30

ANÁLISIS DE SISTEMAS INTERNACIONALES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A EFECTOS COMPARATIVOS CON LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL E INTEGRADO DE SEGURIDAD Y SALUD - MODELO ECUADOR	30
4.1 <i>Introducción</i>	30
4.2 <i>Análisis sistemas Internacionales según OIT</i>	30
4.3 <i>Variables de Gestión</i>	31
4.4 <i>Resultados de análisis comparativos de los SASSO internacionales</i>	33
4.5 <i>Evaluación de las variables de los Sistemas de Gestión Internacionales con el Modelo Ecuador</i>	35
4.5.1 <i>Resultados obtenidos</i>	36
4.6 <i>Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, modelo ILO-OSH 2001</i>	40
4.6.1 <i>Objetivos</i>	40
4.6.2 <i>Marco nacional del Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo</i>	40
4.6.3 <i>El Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la Organización</i>	42
Política.....	43
4.6.3.1 <i>Política en materia de seguridad y salud en el trabajo</i>	43
Organización	43
4.6.3.2 <i>Participación de los trabajadores</i>	43
4.6.3.3 <i>Responsabilidad y obligación de rendir cuentas</i>	44
4.6.3.4 <i>Competencia y capacitación</i>	44
4.6.3.5 <i>Documentación del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</i>	45
4.6.3.6 <i>Comunicación</i>	45
Planificación y aplicación	45
4.6.3.7 <i>Examen inicial</i>	45
4.6.3.8 <i>Planificación, desarrollo y aplicación del Sistema</i>	46
4.6.3.9 <i>Objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo</i>	46
4.6.3.10 <i>Prevención de los peligros</i>	47
4.6.3.10.1 <i>Medidas de prevención y control</i>	47
4.6.3.10.2 <i>Gestión del cambio</i>	47
4.6.3.10.3 <i>Prevención, preparación y respuesta a situaciones de emergencia</i>	47
4.6.3.10.4 <i>Adquisiciones</i>	48
4.6.3.10.5 <i>Contratación</i>	48
Evaluación	48
4.6.3.11 <i>Supervisión y medición de los resultados</i>	48

4.6.3.12 Investigación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo y su efecto en la seguridad y salud	49
4.6.3.13 Auditoria.....	49
4.6.3.14 Exámen realizado por la dirección.....	50
Acción en pro de mejoras	51
4.6.3.15 Acción preventiva y correctiva.....	51
4.6.3.16 Mejora continua.....	51
4.7 Análisis comparativo de los Sistemas de gestión Directrices ILO- OHSAS 2001; OHSAS18001 y Modelo Ecuador.....	52
4.7.1. Metodología.....	52
4.7.2 Tablas comparativas de resultados de la evaluación	52

CAPÍTULO V56

5. PROPUESTA DE REVISIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN MODELO ECUADOR CONSIDERANDO LOS ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN INTERNACIONALES.....	56
5.1 Antecedentes.....	56
5.2 Elementos y sub elementos del modelo de gestión	57
5.2.1 Gestión Administrativa	57
5.2.1.1 Objetivo.....	57
5.2.1.2 Política	57
5.2.1.3 Organización.....	58
5.2.1.4 Documentación del Sistema de gestión de SSO	59
5.2.1.5 Planificación.....	60
5.2.1.6 Implantación e integración	62
5.2.1.7 Verificación (Auditoria)	62
5.2.1.8 Revisión por la dirección (Control administrativo).....	63
5.2.1.9 Acción preventiva y correctiva (control de las desviaciones del plan de gestión).....	64
5.2.1.10 Mejora continua.....	65
5.2.2 Gestión Técnica.....	65
5.2.2.1 Identificación de los factores de riesgo.....	66
5.2.2.2 Medición de los factores de riesgo	66
5.2.2.3 Evaluación de los factores de riesgo	66
5.2.2.4 Supervisión y medición de los resultados.....	67
5.2.2.5 Prevención de los peligros y control técnico de los riesgos	68
5.2.2.6 Vigilancia de los factores de riesgo ambiental y biológico	69
5.2.2.7 Gestión del cambio	70
5.2.2.8 Adquisiciones.....	70
5.2.3 Gestión del Talento Humano.....	71
5.2.3.1 Selección de personal	71
5.2.3.2 Información	71
5.2.3.3 Comunicación	72
5.2.3.4 Competencia y capacitación.....	72
5.2.3.5 Adiestramiento	73
5.2.3.6 Contratación.....	74
5.2.3.7 Formación de especialización	74
5.2.3.8 Actividades de estímulo.....	74
5.2.4 Procesos Operativos relevantes	75
5.2.4.1 Vigilancia de la salud.....	76
5.2.4.2 Prevención, preparación y respuesta respecto de situaciones de emergencia	77
5.2.4.3 Inspecciones y revisiones de seguridad	78
5.2.4.4 Uso de equipos de protección individual	78
5.2.4.5 Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo	79
5.2.4.6 Procedimientos específicos de acuerdo a la actividad.....	79
5.3 Términos y definiciones	79

CAPITULO VI	94
ANALISIS SOBRE LA PROPUESTA DE REVISION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD MODELO ECUADOR EN ELEMENTOS DE MAYOR DIFERENCIA	94
6.1 Política.....	94
6.2 Organización	94
6.3 Implantación e integración	95
6.4 Verificación- Auditoria.....	95
6.5 Revisión por la dirección.....	95
6.6. Acciones correctivas.....	95
6.7 Mejora continua.....	96
6.8 Gestión Técnica.....	96
6.9 Gestión del cambio.....	96
6.10 Gestión del talento humano	97
6.11 Procesos operativos relevantes	98
CAPITULO VII.	99
PROPUESTA DE SISTEMATIZACION DEL METODO DE EVALUACION DE AUDITORIA DE DIAGNOSTICO Y VALORACION DE RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTION MODELO ECUADOR	99
7.1 Introducción.....	99
7.2 Directrices del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional Modelo Ecuador	100
7.3 Visión global de la auditoria de diagnóstico	101
7.4 Equipo de trabajo.....	102
7.5 Entrevistas.....	102
7.6 Visitas de sitios de trabajo	105
7.7 Documentación de referencia revisada.....	105
7.8 Metodología para el análisis de la auditoria de diagnóstico.....	105
7.9 Conclusiones.....	106
7.10 Resultados de la auditoria de diagnóstico.....	107
7.11 Acciones recomendables.....	114
CAPITULO VIII.....	117
8.1 CONCLUSIONES	117
8.2 RECOMENDACIONES.....	118
CAPITULO IX	120
9.1 BIBLIOGRAFÍA.....	120
APENDICE LISTA DE CHEQUEO DE LA AUDITORIA DE EVALUACION DE CUMPLIMIENTO Y RESULTADOS OBTENIDOS	124

CAPITULO I

Los Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y, Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador

1. Introducción

Los principales beneficios de la implantación de las normas de calidad son el aumento de la productividad, un mayor compromiso con los requerimientos del cliente y la mejora continua.

La conformidad con estas normas certifica que una empresa ha puesto en marcha un sistema documentado de gestión de calidad, del medio ambiente y de la seguridad y salud ocupacional que puede demostrarlo mediante un control subsiguiente. La conformidad no certifica la calidad de los productos, el proceso o el desempeño ambiental o de la seguridad y salud ocupacional, pero puede ofrecer mayor confianza a las partes interesadas dado que saben que se aplica un sistema, lo cual implica una organización y disciplina para implementarlo y mantenerlo.

2. Historia de los Sistemas de Gestión de Calidad

Las raíces de la gestión de calidad total se remontan a los años 1920 en donde se generan las primeras ideas de producción con calidad. Estos conceptos toman cuerpo en Japón en la década de los años 1940 y 1950 liderados por los americanos Feigenbum, Juran y Deming ¹.

Mas tarde a finales de los 60's e inicios de los 70's, Japón comenzó a exportar productos a USA y Europa debido a sus productos de excelente calidad y precios menores comparados con Occidente. La revolución de la calidad en Occidente fue llegando lentamente y no es sino hasta principios de los 80's que las organizaciones occidentales introducen sus propios programas e iniciativas de calidad, emulando el éxito japonés.

2.1 Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001

La serie de normas ISO 9000 fueron creadas por la Organización Internacional de Estandarización ISO en 1987 teniendo como base una norma Standard británica BS, con una orientación hacia la consecución de la calidad tanto para Organizaciones que realizaban procesos productivos como para empresas de servicios en los procesos.

¹ Quality evolution. <http://www.businessballs.com/qualitymanagement.htm>

Constituyen uno de los procesos de normalización adoptados con mayor rapidez y son requisitos cada vez más habituales para acceder al mercado. Fueron revisados en 1994 y las nuevas revisiones se publicaron en el año 2000. Las normas ISO 9000 de 1994 estaban pensadas para Organizaciones que realizaban procesos productivos; por lo que su implantación en empresas de servicios resultaba muy dura y quedaba la sensación de una norma burocrática, sin embargo con la versión del 2000 esta falencia fue superada y hoy, puede aplicarse sin problemas a empresas de servicios e incluso de la administración pública.

En 1996, se introdujo la ISO 14000 como una nueva norma de los Sistemas de gestión medioambiental que fomenta la asimilación de nuevas tecnologías para no afectar el medio ambiente. Al igual que la ISO 9000, la ISO 14000 supone que la implantación de un Sistema de gestión del medio ambiente logrará mejores resultados sobre el medio ambiente.

Las normas ISO 9000 y 14000 de Sistemas de gestión están basados en los procesos más que en los productos y se aplican a la totalidad de la empresa. ISO 9000 y 14000 fueron creadas para apoyar el establecimiento de la capacidad empresarial en materia de Sistemas de gestión de la calidad y el medio ambiente respectivamente.

2.2 Sistema de gestión ambiental ISO 14001

En la década de los 90's se destaca el nacimiento de un movimiento mundial que se caracteriza por la preocupación en temas ambientales. De cara a esta problemática, muchos países y Organizaciones comienzan a dar los primeros pasos, si bien es cierto de forma aislada en sus inicios, pero con una creciente convicción sobre la importancia del tema y las repercusiones que tendría sobre la vida del planeta si no se aunaban esfuerzos y si no se buscaban mecanismos para normar el desempeño, esto a nivel de gobiernos, Organizaciones, etc.

Siendo este el marco en que se desarrollaban los acontecimientos, es en la Cumbre de la Tierra, efectuada en Río de Janeiro – Brasil, en el año 1992, con ocasión de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en donde se dan los primeros pasos concretos para enfocar la problemática mundial en temas ambientales y es así como se invita a la Organización Internacional para la Estandarización -ISO-, por sus siglas en inglés, con la finalidad de que sea este organismo quien cree las normas o estándares internacionales que normen los sistemas de gestión ambiental de tal manera que sea factible evaluar el compromiso y desempeño de las Organizaciones en cuanto a la protección ambiental.

El compromiso asumido por ISO en 1992 se concreta en octubre del 1996 cuando se presentan la serie de normas a las que se denominan ISO 14000. Si bien es cierto que la adopción de estos estándares eran voluntarios, no fijaban metas ambientales cuantitativas, ni criterios de desempeño, estaban destinadas a convertirse en una herramienta que vendría a cambiar la forma en que se enfocaban y trataban los procesos productivos al interior de las Organizaciones y como estos afectaban al medio ambiente, permitían incorporar la variable

ambiental en la toma de decisiones empresariales, adicional, proveían del marco para la certificación por parte de terceros, de los sistemas de gestión ambiental, esto como una respuesta a las exigencias de partes interesadas externas que demandaban compromiso y responsabilidad ambiental.

La ISO 14000 se basa en la norma inglesa BS7750 de la British Standard Institution que fue publicada previamente a la reunión mundial de la ONU sobre el medio ambiente en 1992. Existen dos vertientes de la ISO 14000 que llevan a dos objetivos a saber;

- a. La certificación del Sistema de gestión ambiental, mediante el cual las Organizaciones reciben un certificado y,
- b. El sello ambiental, mediante el cual serán certificados los productos (sello verde).

2.3 Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Los inicios de los programas de seguridad y salud en el sitio de trabajo, aparecen a inicios de este siglo en respuesta a la necesidad de organizar la seguridad y salud siguiendo la legislación laboral de compensación a los trabajadores. Uno de los primeros trabajos de la gestión de la seguridad y salud fue realizado por H.W.Heinrich y, publicado en 1931. Su trabajo "*Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*" privilegió los programas de prevención en seguridad y salud, considerando un marco de referencia conceptual que ubicó a los trabajadores en forma individual mas que a las condiciones de trabajo, como la causa primaria de accidentes en el sitio de trabajo.

Los Sistemas de seguridad y salud ocupacional nacen como una estrategia de prevención a mediados de la década de los años 80. El desastre de Bhopal ocurrido en Diciembre de 1984 en la India, es reconocido como el catalizador para haber llamado la atención de la necesidad de implementar la gestión de sistemas en procesos industriales². En los EEUU se comenzó a hablar de programas de seguridad en los años 50 y 60, haciendo parte de los programas de ingeniería. En este país, la implementación de los primeros Sistemas de gestión de seguridad y salud en la década de los 70's, permitió el decrecimiento de la rata de muertes laborales en el orden del 76% y el total de enfermedades y lesiones en el orden del 27%.

Entonces, se puede definir los Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo como aquellos sistemas que permiten dirigir y controlar una Organización con respecto a la seguridad y la salud de los trabajadores. Este término, tan utilizado en la actualidad, no ha comenzado a usarse por parte de las Organizaciones, legisladores, partes interesadas y por la sociedad en general hasta los últimos años de la década de los 90.

² Australian Government. Safety and health management systems. Disponible en; <http://www.ascg.gov.au/ascc/HealthSafety/ManagingHealthSafety/OHSbestPractice/HealthSafetyResearchReport/2HealthandSafetyManagementSystems.htm#2.1>

2.3.1 Historia de OHSAS 18001

Se describe brevemente la historia de la especificación OHSAS 18001 a fin de enmarcar en su contexto la evolución de los Sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional a nivel internacional. La especificación OHSAS³ nació en su momento para dar respuesta a las diferentes iniciativas que estaban surgiendo en el mercado y que requerían un documento de reconocido prestigio mundial que permitiese a las Organizaciones diseñar, evaluar y certificar sus Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. OHSAS establece los requisitos para un Sistema que permita a una Organización controlar sus riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y mejorar su desempeño. Todos sus requisitos han sido previstos para su incorporación a cualquier Sistema de gestión de la SST. La extensión de su aplicación depende de factores tales como la política de SST de la Organización, la naturaleza de sus actividades, así como los riesgos y complejidad de sus operaciones. La historia referida a las normas OHSAS 1800 tiene la cronología siguiente;

- 1996: AENOR publica las Normas UNE 81900 EX.
- 1998: ISO no apoya a la Organización Internacional del Trabajo (ILO) en el desarrollo de un documento de recomendaciones sobre los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 1999: se publica la especificación OHSAS 18001.
- 2000: se publica OHSAS 18002, directrices para la implementación de OHSAS 18001.
- 2001: se publican la directrices relativas a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ILO-OSH.
- 2004: se publica la Norma ISO 14001: 2004 (era una llamada para la revisión de OHSAS 18001).
- 2005: se publica ANSI Z10 (documento sobre gestión del riesgo).

La publicación de las directrices relativas a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ILO-OSH, de la Norma ISO 14001 y del documento sobre gestión del riesgo ANSI Z10, junto con el alto número de países (82) que han adoptado la especificación OHSAS como referencia, o como norma (42), han hecho necesaria una revisión sistemática de OHSAS 18001:1999 (2005 *SYSTEMATIC REVIEW* DE OHSAS 18001/18002).

La Especificación Técnica OHSAS 18001:1999 no se elaboró ni se publicó siguiendo los mecanismos habituales para la elaboración de las normas. No obstante, y por las razones anteriores descritas, se decidió hacer una revisión de OHSAS 18001:1999 por el grupo responsable de su desarrollo, el *OHSAS Project Group*. En la actualidad, el grupo está representado por 20 expertos procedentes

³ OHSAS: Occupational Health and Safety Assessment Series

de Estados Unidos, Indonesia, Japón, Corea, Singapur, Irlanda, España, Dinamarca, México, Reino Unido y Noruega.

Después de una consulta pública a nivel mundial, el grupo de proyecto OHSAS desarrolló un primer borrador de trabajo teniendo en cuenta los comentarios recibidos (490) y que fueron analizados en la reunión que AENOR acogió en Madrid a finales de octubre de 2006. El resultado de esta reunión es un segundo borrador que se analiza y completa con los 549 comentarios procedentes de 24 países en la reunión celebrada el pasado mes de marzo 2007 en Shanghai.

Tras alcanzar un consenso, se decide publicar la nueva versión de OHSAS 18001:2007. Igualmente, se acuerda un calendario de reuniones para la revisión de OHSAS 18002 (proceso que ya ha comenzado), así como un principio de acuerdo de elaboración de una guía -posible OHSAS 18003- para la realización de auditorías a este tipo de sistemas.

La mayor parte de los comentarios recibidos y analizados por el Grupo de Proyecto OHSAS continúan en la trayectoria de alineamiento con ISO 14001, ILO-OSH, ANSI Z10 respecto al ámbito aplicación, definiciones, mejora continua, participación del empleado, así como en el establecimiento de una correspondencia entre OHSAS 18001 e ILO-OSH: 2001⁴.

2.3.2. Historia de los Sistemas de Gestión de Salud y seguridad Ocupacional en el Ecuador

En el año 2003 BVQi inicia con los cursos de Auditores Internos debido a que el Organismo de acreditación no autorizaba los cursos de Auditores Líderes.

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército es la primera Organización en certificar con un Organismo de certificación de Sistemas de gestión de la calidad con representación en el Ecuador, como parte de su Sistema Integrado; el Sistema de Gestión OHSAS 18001. Se conoce que en el año 2002 una empresa internacional de la industria petrolera, alcanzó su certificación con un Organismo de certificación de Sistemas de gestión de la calidad que no tenía representación en el Ecuador⁵.

En octubre del 2004 el Plan de Asesoría para la implantación del Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST) es enunciado como un programa que se aplicará como un plan de asesoramiento dirigido a los empleadores y trabajadores cubiertos por el Seguro de Riesgos del Trabajo en el Ecuador.

El programa de asesoramiento empresarial fue previsto como un plan de transición del sistema tradicional de inspecciones, de carácter operativo, que lo venía realizando el Seguro General de Riesgos del Trabajo; hacia una actividad verificadora del cumplimiento de la normativa nacional para "La organización y puesta en marcha del sistema de auditoría de riesgos del trabajo a las empresas, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa legal", en lo referente

⁴ Sanchez Toledo Agustin. OHSAS 18001- 2007. AENOR, 2007. Disponible en: [www.scsmt.cat/scsmt/atach/OHSAS 18001 2007.pdf](http://www.scsmt.cat/scsmt/atach/OHSAS_18001_2007.pdf)

⁵ Alvaro Tania. Comunicación personal. Quito, Febrero 2008.

a responsabilidades de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo dirigida a la aplicación futura de los programas de auditoria de riesgos del trabajo a las Organizaciones”⁶.

En septiembre del 2005, se aprueba el Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Resolución 957, vinculante para los cuatro países de la sub región andina (Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia). En su artículo uno se recomienda la aplicación de un Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, cuya fundamentación corresponde al Sistema de gestión integral e integrado de Seguridad y salud ocupacional Modelo Ecuador. El mismo “fue dado a conocer públicamente en el VI Congreso Andaluz de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo (PREVEXPO 02), realizado en Málaga – España en noviembre de 2002 y, en el I congreso internacional de Salud y Trabajo Cuba 2003 celebrado en Varadero en noviembre de 2003”⁷.

Las auditorias del SASST se inician a principios del año 2007 pero se interrumpen por falta de sustento en el marco legal correspondiente.

A finales del año 2007 se presenta un Proyecto de Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de Gestión Integral e Integrado en Seguridad y Salud, Modelo Ecuador, el mismo que es presentado al Consejo Directivo del IESS que hasta la fecha no ha sido aprobado.

2.3.2.1. Las empresas certificadas en el Ecuador en sistemas de gestión de calidad

Los datos que se tienen corresponden a un estudio del “Sistema ecuatoriano de metrología, normalización, acreditación y certificación” (MNAC) en Diciembre del año 2003 en el que se dan los siguientes datos de conformidad con el registro que mantiene el Sistema MNAC, a junio de 2003. Esta información no pudo ser actualizada en el Organismo de Acreditación Ecuatoriano, pero permite tener una idea referencial de cómo han ido evolucionando los procesos de certificación de empresas en Sistemas de gestión de calidad y ambiente, desde el inicio en el Ecuador.

El total de empresas que mantienen uno o más certificados de calidad ascendió a 385 empresas, es decir un 40% de incremento con respecto a la cifra de 276 empresas certificadas en el 2001.

De acuerdo al “Estudio de la Oferta Exportable del Ecuador”, noviembre de 2001, realizado por el Ministerio de industrias, comercio, integración y pesca (MICIP) y el Proyecto de Comercio Exterior del Banco Mundial, las empresas u organizaciones empezaron a aplicar a los procesos de certificación desde 1992, llegando a finales de diciembre del 2001 a ser 276 empresas certificadas ya sea con uno o más tipos de certificados⁸.

⁶ IEES. Sistema de Administración de la seguridad y salud en el trabajo. Quito. Octubre 2004.

⁷ Vasquez L. , Ortega J. Gestion integral e integrada de seguridad y salud: Modelo Ecuador. Elsevier-Masson.Madrid 2007.

⁸ García S., Kubes V., Sistema Ecuatoriano del MNAC. Quito, Dic. 2003. Disponible en; <http://www.calidadecuador.gov.ec>.

a. Empresas que obtuvieron certificaciones de calidad Período 2001-2003.

<i>Tipo de certificación</i>	<i>No. empresas certificadas</i>	<i>Porcentaje del total</i>
ISO 9001	68	62%
ISO14001	0	0%
ORGANICO Y/O SELLO VERDE	14	13%
CODIGO ISM	14	13%
HACCP – BPM – SSOP	10	9%
QS 9000	2	2%
OTRAS	1	1%
TOTAL	109(1)	100% (1)

El número de certificados emitidos es el mismo que el número de empresas certificadas puesto que dentro de los programas se consideraron únicamente la implementación y/o certificación de un tipo de certificado por empresa⁹.

b. Total certificaciones de calidad.

Tomando los datos del estudio de la oferta exportable sobre el tipo de certificaciones obtenidas hasta el 2001 más los datos indicados en el cuadro anterior obtenemos lo siguiente:

Número de certificaciones de calidad 2003 ¹⁰

<i>Tipo de certificación</i>	<i>No. Certificados emitidos</i>	<i>Porcentaje del total</i>
ISO 9001	187	45%
ISO14001	5	1%
ORGANICO Y/O SELLO VERDE	21	5%
CODIGO ISM	14	3%
HACCP – BPM – SSOP	54	13%
QS 9000	9	2%
OTRAS (OCIA, INEN, FLP, CNP y BCS.)	124(2)	30%
TOTAL	414 (3)	100% (2)

Nota importante: El total de 414 certificados de calidad corresponden a 385 empresas

(3) Este valor es el total de certificados de calidad emitidos, no se considera el Número de empresas certificadas en este caso, porque dentro del grupo de las 271 empresas existen varias que cuentan con más de un certificado de calidad.

⁹ CORPEI, 2003. Elaboración: Sistema MNAC, 2003.

¹⁰ García S., Kubes V., Sistema Ecuatoriano del MNAC. Quito, Dic. 2003. Disponible en; <http://www.calidadecuador.gov.ec..>

CAPÍTULO II

2. Estructura general del Sistema de gestión integral e integrado de seguridad y salud Modelo Ecuador

El objetivo general del Modelo Ecuador es disponer de un modelo de gestión con el que se pueda prevenir y controlar la siniestralidad y las pérdidas, poniendo como objetivos específicos entre otros el de proporcionar criterios de prevención y control en los tres niveles causales: técnico, de talento humano y administrativo para obtener resultados previamente planificados que puedan ser medidos a través de auditorías de verificación específicas y cuantificadas.

En el Modelo Ecuador se da la misma importancia a los resultados (condiciones biológicas óptimas, condiciones ambientales óptimas, productividad) y a los medios (planificación, organización, implantación verificación control y mejoramiento continuo).

El Sistema de gestión integral e integrado de seguridad y salud Modelo Ecuador, se plantea como una forma diferente de organizar la gestión, respecto de los sistemas de gestión que se han establecido según el ciclo de Deming, teniendo en cuenta el principio de gestión que tiene como fundamento el manejar con eficiencia y eficacia los recursos estratégicos. Se trata de demostrar con claridad las ventajas competitivas de la seguridad y salud que bien gestionadas permiten optimizar la productividad empresarial.

2.1 Fundamentos del Modelo Ecuador

El Modelo Ecuador tiene los fundamentos de un modelo integral e integrado. Integral al gestionar en los ámbitos biológico y ambiental las seis categorías de riesgo, incluyendo factores ergonómicos y psicosociales. Implica a todos los niveles de la Organización, alta y media gerencia, supervisión, gestores, trabajadores incluyendo tercerizados, contratados y subcontratados. Interviene en todas las etapas de los procesos productivos. Integrado, al definir responsabilidades en Seguridad y salud a todos los niveles de la Organización, considerando que únicamente se alcanza la sustentabilidad a partir de la participación total de trabajadores y supervisores y del liderazgo total de la gerencia.

Otro de los fundamentos del modelo es la gestión del talento humano, que privilegia el recurso del conocimiento sustentado en los recursos humanos y la información de los procesos productivos. La interrelación entre personas e información permite desarrollar como objetivo la gestión del conocimiento a través de la calificación del recurso humano para gestionar la información e implantar e integrar los métodos y herramientas técnicas actuales que deberán irse renovando y mejorando constantemente. “la gestión del talento humano considera a las

personas como el elemento de mayor productividad; al conocimiento, como factor de competitividad y, a la participación como sinónimo de implicación”¹¹.

El Modelo Ecuador busca su justificación desde un punto de vista económico al considerar el control de pérdidas que se implementa con la aplicación del modelo y que se traduce en jornadas de trabajo no perdidas e incremento de rendimiento por la gestión de riesgos. Los resultados se muestran con procedimientos estadísticos para relacionar y calcular el incremento de la productividad basándose en demostrar tendencias de normalidad biológica y ambiental a lo largo del tiempo. Se busca definir y establecer indicadores de seguridad y salud que midan el desempeño de la gestión.

Los resultados de la prevención de riesgos se alcanzan con mayor eficacia y eficiencia al gestionar como un proceso las actividades y recursos. Los elementos del modelo se definen en función del tipo de empresa y, de la magnitud de sus riesgos.

2.2 Componentes del Modelo de Gestión

Existen cuatro macro elementos principales del modelo de gestión Ecuador, cuyo detalle se expone a continuación.

2.2.1 Gestión administrativa

Tiene como objetivo controlar los fallos administrativos, a través de la implantación de una política apropiada a la actividad y riesgos que deberá ser implementada, documentada y conocida por todos. La política incluirá el compromiso de al menos cumplir la legislación vigente.

La Organización se hará asignando responsabilidades y creando una estructura en función del tamaño de la empresa que se encargará de mantener y actualizar el sistema de gestión y de su sistema de documentación con profesionales calificados reconocidos por la autoridad competente.

Como parte de la planificación se hará un diagnóstico inicial de la gestión administrativa y gestión del talento humano. Los planes tendrán objetivos y metas relevantes, con cronogramas, asignación de recursos económicos, humanos y tecnológicos, estableciendo los procedimientos administrativos, técnicos y de gestión del talento humano. Previo a la implantación del Sistema se deberá realizar la respectiva capacitación.

La verificación de los estándares del plan y su cumplimiento se realizarán a través de auditorías internas y externas que serán cuantificadas dando atención por igual a los medios y a los resultados con el fin de corregir, ratificar y mejorar si es necesario la planificación dentro del concepto de mejoramiento continuo.

¹¹ Vázquez Z. Luis et al, Gestión integral e integrada de seguridad y salud; Modelo Ecuador. Salud laboral. 3ª. Edición. Elsevier Masson. Madrid 2007.

2.2.2 Gestión técnica

Tiene como objetivo, prevenir y controlar los fallos técnicos iniciando por la identificación de los factores de riesgo con participación de los trabajadores y, midiendo esos factores por métodos validos y reconocidos. Los factores de riesgo serán evaluados integralmente considerando valores límites ambientales o biológicos. A los riesgos considerados críticos les serán aplicados controles, a través de actuaciones en cuanto al diseño, fuente, medio de transmisión, receptor. Los controles técnicos actuarán sobre el diseño, fuente, transmisión y receptor, y la vigilancia de los riesgos será realizada a través de programas de vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo que puedan afectar a los trabajadores, incluyendo exámenes médicos de control de carácter específico en función de los factores de riesgo. Una vigilancia especial deberá ser implementada para los trabajadores vulnerables.

2.2.3 Gestión del Talento Humano

Tiene como objetivo desarrollar competencias en SSO en todos los niveles de la Organización y potenciar el compromiso como requisito para el éxito de la gestión en SSO. Esta gestión se basa en atender aspectos específicos como la selección de personal, la misma que se hará en base a evaluaciones individuales que incluyan los factores de riesgo a los que se expondrá el trabajador. Esta selección deberá garantizar la competencia física y mental del trabajador. Igualmente, se debe desarrollar un sistema de información interna y externa que permita dar a conocer al trabajador sus propios factores de riesgo en el trabajo y los de la Organización y, hacia el exterior, la gestión de salud y seguridad que desarrolla la empresa.

Desde los niveles superiores, debe implantarse un sistema de comunicación vertical escrita para transmitir la política, Organización responsabilidades, procedimientos, etc. del Sistema de gestión de SSO. Esta gestión debe complementarse desde abajo por los trabajadores, respecto de hacer conocer cualquier causa de potenciales accidentes, enfermedades o pérdidas.

La capacitación debe ser prioritaria con énfasis en los riesgos del puesto de trabajo y riesgos generales de la Organización, debiendo identificarse su necesidad y efectuar planes y programas que, finalmente deberán evaluarse en cuanto a su eficacia y eficiencia. Para trabajadores de alto riesgo como brigadistas y, otros, deberán ser implementados programas de adiestramiento que deben seguir el mismo esquema citado anteriormente respecto de la capacitación.

El Modelo Ecuador propone dentro de esta gestión, la necesidad que los profesionales de SSO que se ocupen de la gestión pertinente en la Organización sean profesionales competentes y formados de cuarto nivel, reconocidos por la autoridad competente.

2.2.4 Procesos operativos relevantes

Una vez realizado el diagnóstico de la Organización en cuanto a su gestión de SSO, se desarrollarán los procesos operativos que permitirán hacer el control y seguimiento en los siguientes aspectos:

Vigilancia de la salud, que implica la valoración periódica de la población laboral, recomendándose el esquema del INSHT español. Se deberá incluir la valoración biológica y de exposición de efectos; también una valoración morfofisiológica. Deben registrarse todos los efectos perjudiciales para la salud de los trabajadores.

Factores de riesgo psicosociales en la que se valora la satisfacción laboral y la percepción que tiene el trabajador de su trabajo. Por otro lado considerando que toda enfermedad laboral y accidente son factores de pérdidas, deben implantarse procedimientos para la **investigación de accidentes** que establezcan el factor laboral y del trabajador causantes del accidente. Se identificará las responsabilidades administrativas, técnicas y las pérdidas económicas por daño a la propiedad, tiempo improductivo, impactos al ambiente, etc. generados por los accidentes.

Inspecciones y auditorias deben realizarse periódicamente y aleatoriamente; en empresas con mediano a elevado riesgo, es mejor contar con el concurso de auditores competentes preferentemente externos. Los **programas de mantenimiento** deben ser coordinados con los servicios de Salud y Seguridad, conociendo que muchos de los accidentes mayores se producen al momento de realizar el mantenimiento de las instalaciones. Los **planes de emergencia y contingencia** deben ser preparados con anterioridad para cada suceso que contemple accidentes con múltiples fallecimientos, incendios, explosiones, derrames de sustancias contaminantes y/o tóxicas, etc. Los de simulacros constituyen el mecanismo de medida del nivel de preparación. Los planes de contingencia permiten el retorno a la normalidad.

Es importante establecer los **planes de lucha contra incendios y explosiones** para lo cual se emplearán métodos específicos de análisis cualitativos y /o cuantitativos para la evaluación del riesgo y establecimiento de su nivel; así como de la protección correspondiente. Así mismo, la Organización deberá identificar y calcular los sucesos más graves que puedan superar los límites de sus instalaciones poniendo en riesgo a la colectividad a fin de establecer sus **planes de prevención contra accidentes mayores**.

Cuando los controles no hayan dado los resultados esperados a través de la intervención en la fuente, medio de transmisión, medidas de protección colectiva, se optará por los **equipos de protección personal**, en cuyo caso se deberá hacer un proceso de selección acorde a la calidad, registros de entrega, mantenimiento, etc. Otros procesos específicos y especializados que se crea conveniente desarrollar dependerán de la magnitud y complejidad de la Organización. Se deberá contar con personal competente y especializado.

2.3 Cuantificación del Sistema de gestión Modelo Ecuador

El diagnóstico que el Modelo Ecuador propone, consiste en efectuar una lista de verificación de los diferentes elementos y sub. elementos componentes del Sistema de gestión, a los cuales les asigna un peso de la siguiente manera:

Cuantificación del diagnóstico: se evalúa los cuatro macro elementos más importantes, referidos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y los procesos operativos relevantes; a los cuales con sus subelementos respectivamente se les da una calificación, cuyo porcentaje en peso del análisis global es del 20%.

Cuantificación de medios: se procede luego de la cuantificación del diagnóstico a cuantificar la segunda parte correspondiente a los medios, a los cuales se les ha asignado los siguientes pesos;

<i>Elemento</i>	<i>Porcentaje</i>
Planificación	10%
Organización	5%
Implantación	5%
Verificación y control	7%
Mejoramiento continuo	3%

Esta distribución da un valor global de medios del 30%

Cuantificación de resultados: Se dividen en la evaluación de la normalidad biológica que se considera el resultado más importante de la gestión de seguridad y salud. La evaluación se hace utilizando el procedimiento de las medias ponderadas móviles que sirve para analizar tendencias a lo largo del tiempo permitiendo definir si la gestión efectuada ha sido suficiente para alcanzar los resultados esperados. Se determinan los valores máximos aceptables en función de los valores biológicos normales establecidos en el sitio o, en su ausencia, los valores establecidos por organismos internacionales. El porcentaje en peso asignado es del 20%. La normalidad ambiental tiene un porcentaje asignado del 25% y, se incluyen elementos que engloban los riesgos químicos, físicos mecánicos y no mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales con sus respectivos subelementos.

Finalmente se integra una cuantificación de resultados empresariales en los cuales se relaciona el incremento de la productividad con la disminución efectiva de factores económicos como el ausentismo y las pérdidas en general; la disminución de los costos directos e indirectos tiene relación directa con la implantación un sistema de gestión de seguridad y salud. El porcentaje asignado a este factor es del 15%.

La valoración de resultados debe ser eminentemente objetiva, a fin de obtener resultados fiables. Internacionalmente se conoce que los Sistemas de Seguridad y Salud aumentan aproximadamente un 10% la productividad empresarial, entonces, el Sistema debe permitir demostrar esta aseveración. Se propone, aparte de cuantificar los factores de valoración específica de seguridad como son el diagnóstico, planificación y administración, valorar el factor resultado, incluyendo indicadores de productividad y costos, entre otros.

El Modelo Ecuador incorpora un procedimiento para cuantificar las potenciales pérdidas desde un punto de vista monetario y de jornadas de trabajo que se han perdido, sin dejar de lado y calcular, las pérdidas por los accidentes y enfermedades profesionales que efectivamente sucedieron.

2.4 Auditoría del Sistema de gestión de seguridad y salud Modelo Ecuador

La auditoría se refiere a la verificación del cumplimiento del Sistema de gestión de seguridad y salud. Lo que se pretende es conocer su eficiencia en la utilización de recursos y su eficacia en la consecución de los resultados esperados. La auditoría se hará a los medios y a los resultados bajo el siguiente esquema de asignación porcentual de pesos¹²:

Elemento	Subelemento	Valor máximo (%)
Medios	Diagnóstico	20
	Planificación	10
	Organización	5
	Implantación	5
	Verificación	7
	Mejoramiento continuo	3
Subtotal		50
Resultados	Condiciones ambientales	15
	Condiciones biológicas	20
	Resultados empresariales	15
Subtotal		50
Total		100

El sistema de auditoría bajo la concepción del Modelo Ecuador permite entre otros aspectos:

Realizar un diagnóstico del estado de cumplimiento del Sistema de seguridad y salud de una Organización; auditar su Sistema de seguridad y salud según sus propias características; cuantificar los avances en seguridad y salud de la empresa y, dar los argumentos para justificar la prima de cotización por riesgos a las entidades aseguradoras.

El sistema de auditoría busca realizar un auto diagnóstico del Sistema de gestión de seguridad y salud, cuantificando los avances y dar una base de cuantificación para efectos de cotización de primas de seguros. Se hace así mismo una

¹² Vázquez Z. Luis et al, Gestión integral e integrada de seguridad y salud; Modelo Ecuador. Salud laboral. 3ª. Edición. Elsevier Masson. Madrid 2007

evaluación de los niveles de cumplimiento e intervención en base a los resultados de la auditoría, según se muestra en la siguiente tabla:

Cumplimiento (%)	Nivel de cumplimiento	Nivel de Intervención	Nivel obtenido por la Organización
<50	Muy malo	Urgente	
50-70	Malo	Inmediata	
70-80	Regular	Mediata	
80-90	Muy bueno	Periódica	
90-100	Excelente	Aleatoria	

2.5 Integración de sistemas de gestión según el Modelo Ecuador

El Modelo Ecuador plantea la utilización de los mismos procedimientos si se trata de planificar e implementar uno, dos o tres Sistemas de gestión (seguridad-salud, medio ambiente y calidad) iniciando por un diagnóstico, luego la definición de requisitos de cada sistema, la conformación del equipo para la implementación e integración de los sistemas, la planificación, implantación y establecimiento de auditorías.

2.6 El Modelo Ecuador como base de comparación con los sistemas de gestión de seguridad y salud internacionales

Las condiciones expresadas anteriormente sobre el Modelo Ecuador, hacen que se genere una buena base de comparación con otros modelos de gestión como el propuesto bajo el estándar OHSAS 18001.

Más adelante se desarrollará como parte del presente trabajo, un proceso de compatibilización por medio de comparar el Modelo Ecuador con otros sistemas internacionales de gestión a fin de identificar los elementos que de lado y lado pudiesen aportar para el mejoramiento de los sistemas comparados y de la gestión de seguridad y salud en general.

CAPITULO III

Norma Internacional OHSAS 18001

3.1 Introducción

El desarrollo del presente capítulo se basa en el documento. Series de evaluación en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001;1999, publicado por BSI-OHSAS 18001.

La especificación OHSAS 18001:1999 (OHSAS por sus siglas en inglés Occupational Health and Safety Assessment Series) fue desarrollada en respuesta a la necesidad de contar con una normativa para certificación de los Sistemas de Administración de la seguridad y salud ocupacional (SASSO), para que estos puedan ser evaluados y certificados. Además, esta normativa tenía que ser compatible con los Sistemas de administración de la calidad ISO 9001:1994 y ambiente ISO 14001:1966 a fin de integrar los tres sistemas en empresas que requieran hacerlo.

Las especificaciones OHSAS, han sido revisadas y modificadas según las revisiones realizadas a las normas ISO anteriormente indicadas a fin de mantener su compatibilidad.

3.1.1 Documentos de base para el desarrollo de la norma OHSAS 18001:1999

OHSAS 18001:1999 viene a reemplazar a una serie de documentos iniciales que se utilizaron para los SASSO y, mantiene la equivalencia técnica con algunas normas como la UNE 81900. Los siguientes documentos fueron utilizados como referencias para el desarrollo de esta especificación¹³:

- BS 8800:1996 *Guide to occupational health and safety management systems*
- Technical Report NPR 5001: 1997 *Guide to an occupational health and safety management system*
- SGS & ISMOL ISA 2000:1997 *Requirements for Safety and Health Management Systems*
- BVQI Safety Cert: *Occupational Safety and Health Management Standard*
- DNV *Standard for Certification of Occupational Health and Safety Management Systems (OHSMS):1997*
- Draft NSAI SR 320 *Recommendation for an Occupational Health and Safety (OH and S) Management System*
- Draft AS/NZ 4801 *Occupational health and safety management systems — Specification with guidance for use*

¹³ BSI-OHSAS 18001. Series de evaluación en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001;1999.

- Draft BS I PAS 088 *Occupational health and safety management systems*
- UNE 81900 series of pre-standards on the Prevention of occupational risks
- Draft LRQA SMS 8800 *Health & safety management systems assessment criteria*

3.1.2 Organismos que colaboraron en la elaboración de la Norma OHSAS 18001

OHSAS 18001 fue desarrollada con el apoyo y cooperación de las siguientes organizaciones:

- National Standards Authority of Ireland
- Standards Australia
- South African Bureau of Standards
- British Standards Institution
- Bureau Veritas Quality International
- Det Norske Veritas
- Lloyds Register Quality Assurance
- National Quality Assurance
- SFS Certification
- SGS Yarsley International Certification Services
- Asociación Española de Normalización y Certificación
- International Safety Management Organisation Ltd
- Standards and Industry Research Institute of Malaysia-Quality Assurance Services
- International Certification Services

3.2 Especificación OHSAS 18001 para la evaluación y certificación de los Sistemas de Administración de la Seguridad y Salud Ocupacionales

3.2.1 Alcance

Esta especificación establece los requerimientos de un **Sistema de Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional (SASSO)** para permitir a una Organización controlar sus riesgos en materia de **Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)** y mejorar su desempeño. No establece criterios específicos de desempeño en seguridad y salud, así como no establece especificaciones detalladas para el diseño del Sistema de Administración. La especificación OHSAS está dirigida a atender la seguridad y salud ocupacional más que a la seguridad de los productos y servicios.

Se pretende que todos los requerimientos contenidos en esta especificación OHSAS puedan ser incorporados a cualquier SASSO. El alcance de la aplicación va a depender de factores como la política de la Organización, la naturaleza de sus actividades, los riesgos y complejidad de sus operaciones.

3.2.2 Publicaciones de referencia

Específicamente, se recomienda hacer referencia a:

OHSAS 18002:1999, *Guidelines for the implementation of OHSAS 18001 (Guía para la implementación de OHSAS 18001)*

BS 8800:1996, *Guide to occupational health and safety management systems. (Guía para los Sistemas de Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional).*

3.2.3 Términos y definiciones

Es conveniente clarificar los siguientes términos y definiciones que se aplican en la especificación OHSAS:

Accidente

Evento no deseado que puede resultar en muerte, enfermedad, lesiones y daños u otras pérdidas.

Auditoria

Revisión sistemática para determinar si las actividades y sus resultados están conformes con la planeación y; si dicha planeación ha sido implantada efectivamente y es adecuada para alcanzar la política y objetivos de la Organización.

Mejora Continua

Proceso de perfeccionamiento del SASSO para obtener mejoras en el desempeño global en seguridad y salud ocupacional conforme a la política de SSO de la Organización.

Peligro

Fuente o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.

Identificación de Peligros

Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y, definición de sus características.

Incidente

Evento que da lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente. El término incidente incluye los “cuasi accidentes”, que se denomina a un incidente que no resulte en enfermedades, lesiones, daño u otra pérdida

Partes Interesadas

Individuo o grupo interesado o afectado por el desempeño de SSO de una Organización.

No conformidad

Cualquier desviación de los estándares, prácticas, procedimientos, regulaciones, desempeño del sistema de gestión, etc., que pueden directa o indirectamente conducir a lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.

Objetivos

Metas en términos de desempeño de seguridad y salud ocupacional que una Organización se establece a fin de cumplirlas.

Seguridad y Salud Ocupacional

Condiciones y factores que afectan el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

Sistema de Administración de seguridad y salud ocupacional (SSO)

Parte del Sistema de gestión general que facilita la administración de los riesgos SSO asociados con el negocio de la Organización. Esto incluye la estructura organizacional, actividades de planeación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de SSO de la Organización.

Organización

Compañía, corporación, firma, empresa, institución o asociación, cualquier parte o combinación de ellas, constituida o no como tal, ya sea pública o privada, que tenga funciones y gestión propias.

En caso de organizaciones que tengan más de una unidad de operación, una unidad de operación simple se puede definir como una Organización.

Desempeño

Resultados medibles del SASSO, relacionados a los controles de la Organización para los riesgos de salud y seguridad, basados en la política y objetivos de SSO.

La medición del desempeño incluye la medición de las actividades y resultados del SASSO.

Riesgo

Combinación de la probabilidad y la consecuencia(s) de ocurrencia de un evento identificado como peligroso.

Evaluación de riesgo

Proceso integral para estimar la magnitud del riesgo y la toma de decisión si el riesgo es tolerable o no.

Seguridad

Condición libre de riesgo de daño no aceptable

Riesgo tolerable

Riesgo que ha sido reducido al nivel que puede ser soportado por la Organización considerando las obligaciones legales y su política de SSO.

3.2.4 Elementos del sistema de administración de la seguridad y salud ocupacional (SASSO)

3.2.4.1 Requerimientos Generales

La Organización establecerá y mantendrá un Sistema de Administración para la Seguridad y Salud Ocupacional, los requerimientos se describen a continuación.

3.2.4.2 Política SSO

Con autorización de la alta dirección, se debe establecer una política de Seguridad y Salud Ocupacional que declare claramente, los objetivos globales de seguridad y salud así como el compromiso para mejorar el desempeño de SSO.

La política debe:

- a. ser apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos SSO de la Organización;
- b. incluir el compromiso de mejora continua;
- c. incluir el compromiso de por lo menos cumplir con la legislación SSO aplicable y los otros requerimientos a los que se suscribe la Organización;
- d. estar documentada, implementada y mantenida;
- e. estar comunicada a todos los empleados con la intención que los empleados estén conscientes de sus obligaciones individuales de SSO.
- f. estar disponible a las partes interesadas y
- g. ser revisada periódicamente a fin de asegurar su relevancia y que sea apropiada a la Organización.

3.2.4.3 Planeación

Planeación para la identificación de peligro, evaluación de riesgo, y control del riesgo.

La Organización establecerá y mantendrá procedimientos para la identificación continua de los peligros, evaluación de los riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias.

Las medidas de control deben incluir:

- actividades rutinarias y no rutinarias
- actividades de todo el personal que tiene acceso al sitio de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes)
- instalaciones y servicios en el sitio de trabajo, provistos por la Organización u otros
- La Organización asegurará que los resultados de estas evaluaciones y los efectos de estos controles sean considerados cuando se establezcan sus

objetivos de SSO. La Organización documentará y conservará esta información actualizada.

La metodología de la Organización para la identificación de peligros y evaluación de riesgos deberá cumplir con:

- Estar definida con respecto a su alcance, naturaleza y momento en tiempo a fin de asegurar que sea proactiva mas que reactiva;
- Establecer la clasificación de riesgos e identificar aquellos que serán eliminados o controlados por las medidas definidas conforme a lo establecido en los **Objetivos y Programas de SSO**.
- Ser consistente con la experiencia de operación y la capacidad de control de riesgo de las medidas utilizadas;
- Proveer información para la determinación de las necesidades de las instalaciones, para la identificación de las necesidades de entrenamiento y/o desarrollo de controles operacionales;
- Proveer medidas para el seguimiento de acciones necesarias a fin de asegurar su implementación efectiva y su momento de aplicación.

Requerimientos legales y otros

La Organización establecerá y mantendrá un procedimiento para identificar y tener acceso a los requerimientos de SSO legales y otros que son aplicables.

La Organización mantendrá esta información actualizada. Comunicará la información relevante de requerimientos legales y otros a sus empleados y otras partes interesadas relevantes.

Objetivos

La Organización establecerá y mantendrá objetivos de salud y seguridad documentados para cada función y nivel relevantes dentro de la Organización. Los objetivos deberán ser cuantificados cuando sea posible.

Cuando la Organización establezca y revise sus objetivos, considerará sus requerimientos legales y otros, sus peligros y riesgos de SSO, sus opciones tecnológicas, sus requerimientos financieros, operacionales y de negocio y los puntos de vista de las partes interesadas.

Los objetivos serán consistentes con la política de SSO, incluyendo el compromiso de la mejora continua.

Programa(s) de seguridad y salud ocupacional (SSO)

La Organización establecerá y mantendrá programa(s) de administración de SSO para alcanzar sus objetivos. Esto incluirá la documentación para definir:

- a. la responsabilidad y autoridad designada para lograr los objetivos a las funciones y niveles relevantes de la Organización; y
- b. los medios y escala de tiempo en los cuales los objetivos serán alcanzados.

El(los) programa(s) de administración de SSO serán revisados y planeados a intervalos. El(los) programa(s) de administración de la SSO serán modificados donde sea necesario para atender los cambios de las actividades, productos servicios o condiciones operacionales de la Organización.

3.2.4.4 Implementación y Operación

Estructura y responsabilidad

Los roles y autoridades del personal que administra, realiza y revisa actividades o tareas que tienen efectos sobre los riesgos de SSO de las actividades, instalaciones y procesos de la Organización, deben ser definidos, documentados y comunicados a fin de facilitar la administración de la SSO.

La responsabilidad máxima para la seguridad y salud recae en la alta dirección. La Organización deberá designar a un miembro de la alta dirección (por ejemplo, en una Organización grande, un miembro del comité ejecutivo) con responsabilidades particulares para asegurar que el Sistema de administración de la SSO es correctamente implementado y opera conforme a los requerimientos en todas las áreas y esferas de la operación dentro de la Organización.

La administración proveerá recursos humanos con habilidades especializadas, recursos tecnológicos y financieros esenciales para la implementación, control y mejora del SASSO.

El personal designado por la administración de la Organización tendrá roles, responsabilidades y autoridad designadas para:

- a. asegurar que los requerimientos del SASSO sean establecidos, implementados y mantenidos de acuerdo a esta especificación OHSAS;
- b. asegurar que los reportes de desempeño del SASSO sean presentados a la alta dirección para su revisión y como base para la mejora del SASSO.

Todos aquellos con responsabilidades de administración demostrarán su compromiso con la mejora continua en el desempeño en seguridad y salud ocupacional de la Organización.

Entrenamiento, concientización y competencia

El personal las competencias para desarrollar tareas que puedan impactar sobre la SSO en el sitio de trabajo. La competencia será definida en términos de educación apropiada, entrenamiento y/o experiencia.

Se establecerá y mantendrá procedimientos para asegurar que los empleados, trabajando en cada función y nivel relevante, sean conscientes de:

- La importancia del cumplimiento de la política y procedimientos SSO, y de los requerimientos del Sistema de Administración SSO;
- Las consecuencias en SSO, actuales o potenciales, de sus actividades laborales y los beneficios en SSO de un mayor desempeño personal;
- Sus roles y responsabilidades en el logro del cumplimiento de la política y procedimientos SSO y los requerimientos de su Sistema de Administración SSO, incluyendo los requerimientos de preparación y respuesta a emergencias (ver acápite Preparación y respuesta ante emergencias);

- Las consecuencias potenciales del incumplimiento de procedimientos de operación especificados.

Los procedimientos de entrenamiento contarán con los diferentes niveles de:

- Responsabilidad, habilidad y cultura; y
- Riesgo.

Consulta y comunicación

La Organización contará con procedimientos para asegurar que la información de SSO apropiada es comunicada a y desde los empleados y a otras partes interesadas.

El compromiso de los empleados y los resultados de consulta serán documentados e informados a las partes interesadas.

Los empleados deberán:

- estar involucrados en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para controlar los riesgos;
- ser consultados donde haya cualquier cambio que afecte la salud y seguridad del sitio de trabajo;
- estar representados en asuntos de salud y seguridad; y
- estar informados sobre quién es el representante(s) patronal en materia SSO y el responsable designado (ver acápite de Estructura y responsabilidad).

Documentación

La Organización establecerá y mantendrá información, en un medio adecuado como papel o forma electrónica de modo que se pueda:

- a. describir los elementos centrales del sistema de administración y su interacción;
- b. proveer dirección a documentación relacionada.

Es importante que la información se mantenga en las mínimas condiciones requeridas para su efectividad y eficiencia.

Documentos y control de datos

La Organización debe establecer y mantener procedimientos para controlar todos los documentos y datos requeridos por esta especificación OHSAS para asegurar que:

- a. puedan ser localizados;
- b. sean revisados periódicamente, analizados cuando sea necesario y aprobados como adecuados por personal autorizado;

- c. las versiones actualizadas de los documentos relevantes y datos estén disponibles en todos los sitios donde se realizan operaciones esenciales para el funcionamiento efectivo del sistema SSO;
- d. documentos obsoletos y datos sean prontamente removidos de los puntos de emisión y uso o se asegure contra su uso no intencionado; y
- e. documentos y datos retenidos por propósitos legales o conservación del conocimiento o ambos estén claramente identificados.

Control operacional

La Organización identificará aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los riesgos identificados donde las medidas de control necesiten ser aplicadas. La Organización planeará estas actividades incluyendo las actividades de mantenimiento, a fin de asegurar que sean realizadas bajo condiciones especificadas que permitan:

- a. establecer y mantener procedimientos documentados para cubrir situaciones donde su ausencia pueda causar desviaciones de la política y objetivos SSO.
- b. incluir criterios operacionales en los procedimientos
- c. establecer u mantener procedimientos relacionados con los riesgos de SSO identificados para bienes, equipos y servicios adquiridos y/o usados por la Organización y comunicar los procedimientos relevantes y requerimientos a proveedores y contratistas;
- d. establecer y mantener procedimientos para el diseño del sitio de trabajo, proceso, instalaciones, maquinaria, procedimientos operacionales y Organización del trabajo, incluyendo su adaptación a la capacidad humana, a fin de eliminar o reducir los riesgos de SSO en su origen.

Preparación y respuesta a emergencias

La Organización establecerá y mantendrá planes y procedimientos para identificar el potencial de, y respuesta a, incidentes y situaciones de emergencia, y para prevenir y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que puedan estar asociadas con ellas.

La Organización debe revisar su preparación y planes de respuesta a emergencias, en particular, después de la ocurrencia de incidentes o situaciones de emergencia.

La Organización probará periódicamente estos procedimientos donde sea factible.

3.2.4.5 Verificación y Acciones Correctivas

Medición de desempeño y monitoreo

La Organización establecerá y mantendrá procedimientos para monitorear y medir a intervalos regulares el desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional. Estos procedimientos proporcionarán:

- Mediciones cualitativas y cuantitativas, apropiadas a las necesidades de la Organización;
- Seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos de SSO de la Organización;
- Medidas proactivas de desempeño para monitorear el cumplimiento del programa de SSO, criterios operacionales, legislación aplicable y requerimientos regulatorios;
- Medidas de desempeño reactivo para el seguimiento de accidentes, enfermedades ocupacional, incidentes (incluyendo cuasi-accidentes) y otras evidencias históricas de desempeño SSO deficiente.
- Registro de datos y resultados de seguimiento y medición suficientes para facilitar el análisis de acciones preventivas y correctivas subsecuentes.

Si se requiere equipo para la medición del desempeño y del seguimiento, la Organización establecerá y mantendrá procedimientos para la calibración y mantenimiento de dicho equipo. Los registros de calibración y actividades de mantenimiento serán conservados.

Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas

La Organización establecerá y mantendrá procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para:

El manejo e investigación de accidentes, incidentes y no conformidades bajo las condiciones siguientes:

- a. tomando acciones para mitigar cualquier consecuencia resultado de accidentes, incidentes o no conformidades;
- b. promoviendo el inicio y término de acciones correctivas y preventivas;
- c. verificando la efectividad de las acciones correctivas y preventivas aplicadas.

Estos procedimientos solicitarán que todas las acciones preventivas y correctivas propuestas sean revisadas mediante el proceso de evaluación de riesgos previa su implantación.

Cualquier acción correctiva o preventiva realizada con la intención de eliminar las causas de no conformidades actuales o potenciales será apropiada a la magnitud de los problemas y proporcional a los riesgos de SSO encontrados.

La Organización implementará y registrará cualquier cambio en los procedimientos documentados resultado de las acciones preventivas y correctivas.

Registros y control de registros

La Organización establecerá y mantendrá procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de registros SSO, así como resultados de auditorías y revisiones.

Los registros SSO serán legibles, identificables y trazables a la actividad involucrada. Los registros SSO serán almacenados y mantenidos de tal manera que sean fácilmente recuperables y protegidos contra daño, deterioro o pérdida. Sus tiempos de retención estarán establecidos y registrados.

Los registros serán mantenidos de forma apropiada al sistema y a la Organización con el fin de demostrar el cumplimiento con esta especificación OHSAS.

Auditoria

La Organización establecerá y mantendrá un programa y procedimientos para realizar auditorías periódicas al SASSO, con el fin de

- a. determinar si el SASSO:
 1. cumple con la planificación y Organización realizadas para la administración de SSO, incluyendo los requerimientos de esta especificación OHSAS;
 2. ha sido implantado y mantenido apropiadamente; y
 3. es efectivo en el logro de la política y objetivos de la Organización;
- b. revisar los resultados de auditorías previas;
- c. provee información de los resultados de auditorías a la dirección.

El programa de auditoría, incluyendo cualquier agenda, se basará en los resultados de las evaluaciones de riesgo de las actividades de la Organización y los resultados de auditorías previas. Los procedimientos de auditorías incluirán alcance, frecuencia, metodologías y competencias, así como las responsabilidades y requerimientos para realizar auditorías y reportar resultados. Siempre que sea posible, las auditorías serán dirigidas por personal independiente al que tiene responsabilidades directas sobre las actividades examinadas. La palabra "independiente" no necesariamente significa externo a la Organización.

3.2.4.6 Revisión Gerencial

La alta dirección de la Organización revisará el SASSO a intervalos que ella misma determine a fin de asegurar la conveniencia, suficiencia y efectividad del sistema. El proceso de revisión gerencial asegurará que la información necesaria sea recopilada para permitir a la alta dirección realizar esta evaluación. Esta revisión será documentada.

La revisión gerencial considerará la posible necesidad de cambios a la política, objetivos y otros elementos del SASSO en base a los resultados de auditorías del sistema, circunstancias cambiantes que puedan haber afectado a la Organización y, el compromiso de la mejora continua.

CAPÍTULO IV

Análisis de Sistemas internacionales de gestión de seguridad y salud ocupacional a efectos comparativos con la estructura del Sistema de gestión integral e integrado de seguridad y salud - Modelo Ecuador.

4.1 Introducción

Con el objetivo de situar el Modelo Ecuador, dentro del contexto internacional, se efectúa un análisis comparativo que permitirá identificar las fortalezas y debilidades que pudieran existir en este Sistema de gestión con respecto a los modelos de Sistemas internacionales de seguridad y salud Ocupacional que en la actualidad son de uso universal, nacional o regional en diversos países en donde el desarrollo de estos sistemas de gestión ha alcanzado posiciones relevantes. El Modelo Ecuador por el hecho de ser un elemento de gestión que ha sido considerado para su aplicación en los países de la Comunidad Andina de Naciones a través del Instrumento Andino debe por lo tanto ser comparable a cualquier modelo internacional para la gestión en prevención de la seguridad y salud de los trabajadores de una Organización.

4.2 Análisis sistemas Internacionales según OIT

Para la comparación del Modelo Ecuador con otros modelos de gestión de seguridad y salud Ocupacional, se ha efectuado una revisión de las diferentes normas y Sistemas de gestión de seguridad y salud a nivel internacional, habiéndose identificado un número significativo de Normas y Sistemas de gestión que se utilizan a nivel mundial por parte de gobiernos nacionales, gobiernos estatales y provinciales, organizaciones encargadas de normativas nacionales y asociaciones internacionales de seguridad y salud.

De la amplia bibliografía revisada, se identificaron trabajos previos en los cuales se han realizado y analizado comparaciones varias entre los Sistemas de gestión y que han sido evaluados por diferentes organizaciones. Se destaca especialmente y, será motivo de una mayor profundización en el estudio presente, el trabajo desarrollado por la OIT y la Internacional Occupational Hygiene Association (IOHA) en el año 1998 correspondiente al documento "Occupational Health and Safety Management Systems. Review and Analysis of international, national, and regional Systems and proposal for a new international document. ILO- IOHA, Geneva 1998".

El estudio mencionado fue desarrollado por la OIT con el objetivo de buscar el establecimiento de un documento para la gestión de la seguridad y salud Ocupacional según su código de buena práctica y, de armonizar los criterios y evitar las contradicciones de los Sistemas de gestión de seguridad y salud

ocupacional que se venían desarrollando a lo largo de las décadas de los años 90 como estrategia para reducir las enfermedades ocupacional, lesiones, fatalidades y sus costos asociados ; realizó un trabajo de revisión de las normas, Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional (OHSMS) , Códigos de práctica, Documentos Guía existentes al momento y, que se venían aplicando en los países en los cuales se habían implementado.

El estudio resume y analiza elementos clave (alcance, cobertura, practicabilidad, semejanzas, diferencias, etc.) de **24** documentos sobre manejo de Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional publicados (18) o bajo desarrollo (5), entre los que se incluyen para propósitos comparativos las normas ISO 14001 y una norma ISO OHMS (TC 67) sobre la gestión de Salud Seguridad y Ambiente en la industria del petróleo y gas natural que fue suspendida en 1996.

Los documentos analizados en general han sido consistentes en tratar los elementos tradicionales de la gestión de seguridad y salud ocupacional, tales como la identificación, evaluación y control de riesgos, sin embargo se identificó una debilidad en áreas consideradas vitales en la gestión, tales como el compromiso gerencial, la dotación de recursos, el mejoramiento continuo, la integración con otros procesos y Sistemas de gestión de la Organización y la revisión por la dirección. Adicionalmente, La vigilancia medica y los programas de salud para los trabajadores y la forma de participación de los trabajadores, son también variables.

La contribución de este análisis documental se considera exitosa si su difusión tiene el efecto de promover mejoras en el manejo de riesgos de la seguridad y salud, y, de privilegiar las medidas de prevención antes que las medidas de tipo reactivo para asegurar condiciones de trabajo saludables y seguras.

4.3 Variables de Gestión

En el trabajo descrito, se consideran 16 variables establecidas según un estudio elaborado por un grupo de investigadores de la Universidad de Michigan, quienes definieron un Instrumento de Evaluación Universal (IEU) en la base de identificar y definir el alcance del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para ser la base del instrumento indicado. Este modelo fue considerado para que años más tarde, se desarrolle un Sistema de gestión de seguridad y salud universal que pueda servir como elemento base referencial para el desarrollo o aplicación directa en la gestión de seguridad y salud ocupacional de las organizaciones.

La estructura del IEU proviene de una estructura organizada en cinco categorías, 27 secciones (16 primarias y 11 secundarias), 118 principios de sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional y, 486 criterios de medición.

Los 27 títulos de las secciones se usaron en este análisis y se presentan como Variables de los sistemas de seguridad y salud ocupacional. Estos han sido tabulados en el cuadro siguiente.

Tabla No. 1 - Variables del Sistema de Seguridad y salud Ocupacional SASSO

Inicio (Entradas SSO)

- 1.0 Compromiso de la Dirección y recursos
- 1.1 Cumplimiento legal y Conformación del Sistema
- 1.2 Responsabilidad y autoridad
- 2.0 Participación de los empleados

Formulación (Proceso SSO)

- 3.0 Política Seguridad y Salud Ocupacional
- 4.0 Objetivos y metas
- 5.0 Medidas de desempeño
- 6.0 Planificación y Desarrollo del Sistema
 - 6.1 Diagnóstico y Valoración de Peligros y Riesgos
- 7.0 Manual y Procedimientos del Sistema de Seguridad y Salud ocupacional

Implementación/Operaciones (Proceso SSO)

- 8.0 Sistema de entrenamiento
 - 8.1 Conocimientos y experiencia técnica y Calificaciones del personal
- 9.0 Sistema de Control de peligros
 - 9.1 Diseño de Procesos
 - 9.2 Sistema de preparación y respuesta a emergencias
 - 9.3 Sistema de manejo de agentes de riesgo
- 10.0 Acciones preventivas y correctivas
- 11.0 Contratación y compras

Evaluación (Retroalimentación)

- 12.0 Sistema de comunicaciones
 - 12.1 Documentación y manejo de registros
- 13.0 Sistema de Evaluación

- 13.1 Auditorias y auto-inspecciones
- 13.2 Investigación de accidentes y análisis de causas raíz
- 13.3 Programa de atención y vigilancia medica

Mejoramiento/Integración (Elementos abiertos del Sistema)

- 14.0 Mejoramiento continuo
- 15.0 Integración
- 16.0 Revisión por la Dirección

4.4 Resultados de análisis comparativos de los SASSO internacionales

Los sistemas o normativas analizados, se presentan en la fila superior del cuadro 4.1. La mayor parte de estos Sistemas de gestión, han sido publicados o estaban en desarrollo a la fecha del estudio: de ellos, solamente el ISO OHSMS (TC 67) fue suspendido en su desarrollo. Los tipos, modelos y alcances de Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional (SASSO) incluidos en el estudio comprenden normas auditables, normas no auditables, guías, y regulaciones nacionales o estatales que contienen algunos componentes de los Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.

El aspecto central del análisis incluye la definición sobre la presencia o ausencia de las 27 variables comunes y alcances del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en los 24 modelos analizados y definidos con anterioridad. El resumen de resultados se presenta en el cuadro No. 4.1. siguiente.

Cuadro 4.1 resumen de análisis comparativo de variables de Sistemas Internacionales, nacionales y regionales de gestión Salud y Seguridad Ocupacional

Variables del Sistema de Gestión	Australia /Nueva Zelanda	Australia Mapa de seguridad	Brasil	USA -EMAS	India	Foro E&P	ISO 14001	ISO TC 67	Irlanda	Jamaica	Japón	Corea	Holanda	Noruega	Sud Africa,NOSA	España	Reino Unido, BS 8800	Reino Unido, CIA	USA, AIHA	USA, CMA	USA,VPP	USA, 1910,700	USA, Cal OSHA
1,0 Compromiso de la Dirección y recursos	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
1,1 Cumplimiento legal y conformación del SGSSO	X	X		X	X		X	X	X	X			X	X		X	X	X	X				
1,2 Responsabilidad y autoridad	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2,0 Participación de los empleados	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3,0 Política de seguridad y salud ocupacional	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
4,0 Objetivos y metas	X		X	X		X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X		X		X
5,0 Indicadores de desempeño	X			X		X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X		X		
6,0 Planificación y desarrollo del Sistema	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
6,1 Diagnóstico y evaluación de peligros y riesgos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7,0 Manual y procedimientos del SGSSO	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X
8,0 Sistema de entrenamiento	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8,1 Experiencia técnica y calificación del personal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
9,0 Control de riesgos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9,1 Diseño de procesos	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
9,2 Respuesta a emergencias	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9,3 Manejo de agentes de riesgo	X	X			X	X					X	X	X		X			X	X				
10,0 Acciones preventivas y correctivas	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11,0 Selección de contratistas y compras	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X
12,0 Comunicación	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12,1 Documentación y manejo de registros	X	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
13,0 Evaluación del Sistema	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
13,1 Auditorías e inspecciones	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13,2 Investigación de incidentes y análisis de causas	X	X		X		X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13,3 Medición y vigilancia médica	X	X			X					X	X	X		X	X				X	X	X		
14,0 Mejoramiento continuo	X			X		X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X		
15,0 Integración	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X		
16,0 Revisión por la Dirección	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X		

x Variable presente

Variable no presente

Fuente: Occupational Health and Safety Management Systems. Review and analysis of international, national, and regional systems and proposal for a new international document., ILO-IOHA, Geneva 1998.

Como se puede observar de los resultados anteriores, no todos los documentos analizados cubren todos los aspectos de la seguridad y salud ocupacional. Aquellos que según la OIT, tienen el mas alto cumplimiento de los aspectos requeridos son los de Australia/Nueva Zelandia AS/NZS 4804: Australia Safety Map; United Kingdom BS 8800; USA AIHA OHSMS, ISO 14001, CMA Responsible Care; Ireland OHSMS; Jamaica OHSMS; Norway OHSMS; Spain OHSMS; the E&P Forum; and, Chemical Industries Association OHSMS. Se recomendó entonces que de estos 13 documentos, se construya la base para dar las directrices sobre los contenidos de un sistema universal de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Según el mismo criterio de la OIT¹⁴ De estos documentos se consideran auditables en función de analizar la posibilidad de seguimiento de las variables propuestas los siguientes:

- Australia Safety Map
- Spain draft OHSMS Standard
- Norway's draft integrated management system
- Chemical industries Association, Responsible care
- Chemical manufacture's association, Responsible care, and
- American Industrial Hygiene Association's OHSMS guidance document

Sin embargo, el único sistema que contenía guías de auditoria era el documento Spain draft OHSMS Standard.

Se consideró dentro de estos para propósitos comparativos el sistema ISO 14001, pero al no ser un Sistema de gestión de seguridad y salud, existen dos elementos que no se consideran en este y que imperativamente deben ser considerados en los sistemas de gestión de SSO internacionales, a saber;

- La participación de los trabajadores y,
- Los programas de vigilancia medica

Sobre la base de todas los análisis indicados y observaciones llevadas a cabo por la IOHA, la Oficina Internacional del Trabajo (ILO por sus siglas en ingles), ha provisto las recomendaciones para el desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Internacional, el mismo que se describe mas adelante en 4.6.

4.5 Evaluación de las variables de los Sistemas de gestión Internacionales con el Modelo Ecuador

Una vez identificadas las principales variables en las cuales el conjunto de Sistemas de gestión de SSO aplicados internacionalmente basaban su aplicación,

¹⁴ Occupational Health and Safety Management Systems. Review and Analysis of international, national, and regional Systems and proposal for a new international document., ILO- IOHA, Geneva 1998.

quedaba entonces hacer una evaluación de cómo estas variables estaban consideradas dentro del esquema estructural del Modelo Ecuador.

De la misma manera, al ser el SASSO OHSAS 18001 un Sistema de gestión de aplicación universal por su condición de certificabilidad, se ha considerado oportuno y conveniente considerar también su evaluación en el marco de comparación con las variables establecidas por el documento anteriormente indicado para los SASSO, en razón de que a la fecha de la elaboración del documento de análisis "Occupational Health and Safety Management Systems. Review and Analysis of international, national, and regional Systems and proposal for a new international document. ILO- IOHA, Geneva 1998", al cual se hizo referencia en párrafos anteriores; no se había definido todavía el SASSO OHSAS 18001.

Por otro lado, luego del enunciado del Modelo Ecuador en el año 2002; el proceso de difusión a través de su vinculación con los requisitos legales exigidos por la legislación nacional ecuatoriana a través de la División de Riesgos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ha sido motivo de un largo proceso que ha llevado a redefinir algunas líneas de acción del SASSO Modelo Ecuador. Hasta que en el año 2007 se prepara por el propio autor del Modelo Ecuador un proyecto de Reglamento del Sistema de auditoria de Riesgos del Trabajo, mediante el Sistema de Gestión integral e integrado en Seguridad y Salud Modelo Ecuador, en el cual se complementan algunos criterios del enunciado inicial del Modelo.

En función de estos antecedentes y, como parte de aporte de este estudio, se consideró igualmente procedente el hacer una comparación entre el enunciado inicial del Modelo Ecuador y los ajustes que se propusieron al Consejo Directivo del IESS en el año 2007; comparando los dos esquemas con las variables de los SASSO propuestos en el estudio de la OIT, mencionado anteriormente.

El resultado de esta comparación se presenta en el cuadro No.4.2 mostrado mas adelante.

4.5.1 Resultados obtenidos

Como complemento del análisis efectuado, se ha graficado en el mismo modelo de comparación de los sistemas internacionales presentado en el cuadro No. 4.1; los resultados respecto de las variables de gestión con respecto a los Sistemas de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 1999 y, Modelo Ecuador considerando lo que seria su versión actualizada. Estos resultados se muestran en el cuadro No. 4.3.

De los resultados de los cuadros 4.1 y 4.3, se aprecia que, respecto del Sistema de gestión Modelo Ecuador en su versión 2007 actualizada considerando los elementos y subelementos propuestos¹⁵ y, las variables de gestión definidas del análisis de los Sistemas internacionales. A excepción de los requisitos de Selección de Contratistas y compras, el Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional Modelo Ecuador contiene todos los elementos necesarios como

¹⁵ IESS. Comunicación No. 11000000- MVR- 0000442. Quito, Oct. 2007.

variables de gestión para ser considerado dentro de los Sistemas de gestión internacionales que cumplen con los requerimientos estructurales requeridos.

El requisito de Revisión por la Dirección incorporado en el Modelo Ecuador en el “Reglamento del Sistema de auditoría de Riesgos del Trabajo, mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador”, permite la interrelación entre el Sistema de gestión, la Organización y el medio ambiente externo. Además este factor permite determinar y afianzar la afinidad del Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para enfocar las necesidades generales de la Organización, sus actores externos, sus empleados y los organismos de control gubernamental.

La selección de Contratistas y Proveedores, es un factor que puede impactar en la seguridad y salud de los sitios de trabajo y, por lo tanto es necesario ser conscientes de sus impactos y de los mecanismos de control que sobre estos factores se deben tener. Para esto es necesario definir al menos lineamientos guía mínimos respecto al comportamiento de los contratistas en los sitios de trabajo o determinar los casos en que sea necesario que los contratistas sigan todas las reglas de la Organización. Es importante también evaluar la posibilidad de que todos los productos que ingresan para ser utilizados en los procesos productivos puedan afectar la seguridad y salud en el sitio del trabajo y, establecer este control.

Variables del Sistema de Gestión		OHSAS 18001	Modelo ECUADOR 2001	Modelo ECUADOR 2007
1,0	Compromiso de la Dirección y recursos	4.2. Política (Compromiso Dirección) 4.4.1. Recursos	Planificación	1,1 Política 1,1,2 Recursos
1,1	Cumplimiento legal y conformación del SGSSO	4.2. Política (Cumplimiento Legal) 4.4.1. Requisitos legales	Política	1,1,7 Cumplir leyes vigentes aplica conformación SGSST No
1,2	Responsabilidad y autoridad	1,0. Alcance	Organización	1,3,3 Establecer responsabilidades
2,0	Participación de los empleados	4.4 Política (Numeral e.) 4.4.1 Estructura y responsabilidad 4.4.3 Consulta y comunicación	Identificación factores de riesgo Formación	1,3,2 Comité SST específica directamente No
3,0	Política de seguridad y salud ocupacional	4,2 Política	Política	1,1 Política
4,0	Objetivos y metas	4,3,3 Objetivos	Planificación	1,2,5 Objetivos y metas
5,0	Indicadores de desempeño	4,5,1 Medición de desempeño y monitoreo No se detallan indicadores específicos	Planificación se detallan indicadores específicos No	1,5,1 & 1,5,8 se detallan indicadores específicos No
6,0	Planificación y desarrollo del Sistema	4,1 Requerimientos generales 4.3 Planeación	Planificación Implantación	1,2 Planificación
6,1	Diagnóstico y evaluación de peligros y riesgos	4,3,1 Planeación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Evaluación de factores de riesgo	1,2,1 Identificación y medición de riesgos
7,0	Manual y procedimientos del SGSSO	No aplica Manual del SGSST Procedimientos varios	Organización	1,3,5 Manual y procedimientos
8,0	Sistema de entrenamiento	4,4,2 Entrenamiento, concientización y competencias	Capacitación Adiestramiento	3,4 Capacitación 3,5 Adiestramiento
8,1	Experiencia técnica y calificación del personal	4,4,2 Entrenamiento, concientización y competencias	Selección de personal	3,1,2 3,1,4
9,0	Control de riesgos	4,3,1 Planeación para el manejo y control de riesgos	Verificación y control	2,4 Control operativo
9,1	Diseño de procesos	No se especifica	Gestión técnica Objetivos	2,1,1 Procesos
9,2	Respuesta a emergencias	4,4,7 Preparación y respuesta a emergencias	Incendios, explosiones, accidentes mayores	4,3 Planes de emergencia
9,3	Manejo de agentes de riesgo	4,3,1 Planeación control de riesgos	Vigilancia y control factores de riesgo	1,2 Planificación
10,0	Acciones preventivas y correctivas	4,5,2 Acciones correctivas y preventivas	No se especifica	2,4,6 2,4,7
11,0	Selección de contratistas y compras	No se especifica	No se especifica	No se especifica
12,0	Comunicación	4,4,3 Consulta y comunicación	Comunicación	3,3 Comunicación
12,1	Documentación y manejo de registros	4,4,4, Documentación 4,4,5 Documentos y control de datos	Organización Implantación	1,3,5 1,4,2
13,0	Evaluación del Sistema	4,5,1 Medición del desempeño y monitoreo	Verificación y control Evaluación del riesgo	1,5 Auditoria, verificación y control
13,1	Auditorías e inspecciones	4,5,4 Auditoria	Inspecciones y auditorias	1,5 Auditoria
13,2	Investigación de incidentes y análisis de causas	4,5,2 Accidentes, incidentes, NC acciones preventivas y correctivas	Investigación accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales	4,1 Investigación accidentes, incidentes
13,3	Medición y vigilancia médica	No se especifica	Vigilancia de la salud	2,5 Vigilancia ambiental y biológica 4.2. Vigilancia de la salud
14,0	Mejoramiento continuo	4,2 Política (mejoramiento continuo); 4,3,3 Objetivos; 4,6 Revisión gerencial (mejora continua)	Mejoramiento continuo	1,6 Mejoramiento continuo
15,0	Integración	No se especifica	No se especifica	No se especifica
16,0	Revisión por la Dirección	4,6 Revisión gerencial	No se especifica	1,5,5 Revisión gerencial

Cuadro No. 4.2 Análisis comparativo entre los elementos de gestión propuestos por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT); OHSAS 18001-1999; Modelo Ecuador 2002 y Modelo Ecuador propuesta 2007

Variables del Sistema de Gestión		Australia /Nueva Zelandia	Australia Mapa de seguridad	Brasil	USA -EMAS	India	Foro E&P	ISO 14001	ISO TC 67	Irlanda	Jamaica	Japón	Corea	Holanda	Noruega	Sud Africa,NOSA	España	Reino Unido, BS 8800	Reino Unido, CIA	USA, AIHA	USA, CMA	USA,VPP	USA, 1910,700	USA, Cal OSHA	OHSAS 18001	Modelo ECUADOR	
1,0	Compromiso de la Dirección y recursos	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1,1	Cumplimiento legal y conformación del SGSSO	X	X		X	X		X	X	X	X			X	X		X	X	X	X					X	X	
1,2	Responsabilidad y autoridad	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2,0	Participación de los empleados	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3,0	Política de seguridad y salud ocupacional	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
4,0	Objetivos y metas	X		X	X		X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X		X		X	X	X	
5,0	Indicadores de desempeño	X			X		X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X		X					
6,0	Planificación y desarrollo del Sistema	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6,1	Diagnóstico y evaluación de peligros y riesgos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7,0	Manual y procedimientos del SGSSO	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
8,0	Sistema de entrenamiento	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8,1	Experiencia técnica y calificación del personal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
9,0	Control de riesgos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
9,1	Diseño de procesos	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X		X	
9,2	Respuesta a emergencias	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
9,3	Manejo de agentes de riesgo	X	X			X	X					X	X	X		X			X	X					X	X	
10,0	Acciones preventivas y correctivas	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
11,0	Selección de contratistas y compras	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X			
12,0	Comunicación	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
12,1	Documentación y manejo de registros	X	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13,0	Evaluación del Sistema	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
13,1	Auditorias e inspecciones	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13,2	Investigación de incidentes y análisis de causas	X	X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13,3	Medición y vigilancia médica	X	X			X					X	X	X		X	X				X	X	X				X	
14,0	Mejoramiento continuo	X			X		X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	
15,0	Integración	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X					
16,0	Revisión por la Dirección	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		

CUADRO 4.3

Variable presente

Variable no presente

4.6 Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, modelo ILO-OSH 2001

Como resultado del trabajo efectuado por la OIT, buscando establecer un documento para la gestión de la seguridad y salud ocupacional y, de armonizar los criterios y evitar las contradicciones de los Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, habiendo revisado para ello un trabajo de revisión y análisis de 24 documentos que contenían normas, Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional (OHSMS), Códigos de práctica, Documentos Guía, existentes. Se desarrolló y publicó en el año 2001 el documento denominado “Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OHS 2001”¹⁶, cuyos fundamentos y principales elementos se analizan resumidamente a continuación.

Se parte del hecho de que los aspectos que tienen que ver con la prevención de riesgos son competencia de los gobiernos, las organizaciones y los trabajadores, y, es dentro de este marco que la OIT tomó a cargo el desarrollo de estas guías técnicas voluntarias para la gestión de la SSO en base a principios acordados a nivel internacional y definidos por estos tres mandantes, para ser un instrumento práctico que ayude a las organizaciones a mejorar continuamente la eficacia en su gestión de la SSO, aun cuando su aplicación no exige certificación.

4.6.1 Objetivos

El principal objetivo de estas directrices es contribuir a proteger a los trabajadores contra peligros, eliminando lesiones, dolencias, incidentes y muertes relacionadas con el trabajo. Se trata de establecer un marco nacional que de preferencia cuente con el apoyo de leyes, para facilitar la orientación hacia el desarrollo de iniciativas y directrices nacionales y específicas sobre sistemas de gestión de SSO que se adapten a las necesidades de las organizaciones de acuerdo al tamaño y naturaleza de sus actividades, integrando los elementos del Sistema de gestión de la SSO a la Organización y motivando a los miembros de la Organización en especial a los empleadores, a aplicar principios y métodos adecuados de gestión de la SSO para la mejora continua de los resultados de la SSO.

4.6.2 Marco nacional del Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

Para la definición de un marco nacional del sistema de SSO, las directrices parten del establecimiento de una política nacional. Debe designarse una o varias instituciones competentes para formular, poner en práctica y revisar periódicamente

¹⁶ Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. ILO-OHS 2001. OIT, Ginebra 2001.

una política coherente para el establecimiento y promoción de Sistemas de gestión de SSO en las organizaciones la cual debería ser consultada con las organizaciones empresariales y de trabajadores mas representativas.

La política debería establecer principios y procedimientos que permitan promover la aplicación de sistemas de gestión de SSO como parte de las organizaciones para mejorar las iniciativas voluntarias en la aplicación y control de las actividades de SSO. Debe promover la participación de los trabajadores y sus representantes; la mejora continua, los mecanismos de colaboración y apoyo, evaluar y hacer pública la eficacia de la política y de los propios sistemas. Asegurar que a los contratistas y sus trabajadores, incluyendo los trabajadores eventuales se les aplica el mismo nivel de exigencia en materia de seguridad y salud que a los empleados directos.

Para garantizar la coherencia de la política, la Institución competente debe crear un marco nacional para los sistemas de gestión que identifique y establezca las respectivas funciones y responsabilidades de las diversas instituciones encargadas de aplicar la política nacional, así como su coordinación respectiva; que publique y revise periódicamente las directrices nacionales y establezca criterios apropiados para designar las instituciones encargadas de la preparación y promoción de directrices específicas respecto de los sistemas de gestión de la SSO a fin de que estén a disposición de los empleadores y trabajadores. Así mismo la Institución competente debe dar las disposiciones necesarias y facilitar orientaciones técnicas fundamentadas a la inspección del trabajo, a los servicios de SSO, agencias, instituciones y otros relacionados con el objeto de alentar y ayudar a las organizaciones a la puesta en práctica de los sistemas de gestión de SSO.

Las directrices nacionales deberían elaborarse a través del modelo propuesto por las directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OHS 2001, considerando las condiciones y prácticas nacionales. Debe existir coherencia entre las directrices de la OIT, las directrices nacionales y las directrices específicas de la Organización.

Las directrices específicas, deben tener los objetivos dados por las directrices de la OIT y, a la vez deben reflejar las condiciones y necesidades específicas de las Organizaciones de acuerdo a su tamaño, infraestructura, tipo de peligros y nivel de riesgos. El gráfico 4.1, tomado de la referencia “Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILO-OSH 2001 Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2002”, indica los vínculos entre el marco nacional y sus elementos esenciales para los Sistemas de gestión de SSO.

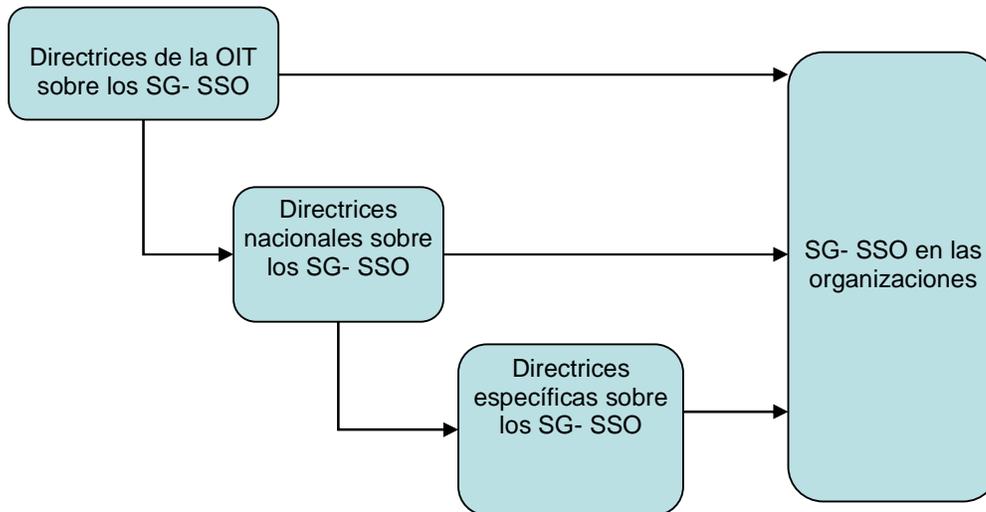


Grafico 4.1. Elementos del marco nacional para los Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo¹⁷.

4.6.3 El Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la Organización

El gráfico No. 4.2 esquematiza los principales elementos del Sistema de gestión de la seguridad y salud de los trabajadores propuesto por la OIT en sus directrices 2001. En el se incluyen la política, Organización, planificación y aplicación, evaluación y acción pro mejoras. La seguridad y salud en el trabajo, incluyendo el cumplimiento de las leyes referidas a la SSO son responsabilidad y deber del empleador, el cual debería mostrar un liderazgo y compromiso firme que debería concretarse en la creación del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo dentro de su Organización, cuyo marco referencial ha sido enunciado por la OIT en las directrices ILO-OSH 2001, y que se describen resumidamente a continuación.

¹⁷ Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILO-OSH 2001 Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2002



Gráfico 4.2 Principales elementos del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Tomado de "Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILO-OSH 2001 Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2002".

Política

4.6.3.1 Política en materia de seguridad y salud en el trabajo

El empleador debe consultar a los trabajadores y sus representantes para exponer la política que debería ser específica y apropiada a la Organización, según su tamaño y naturaleza de sus actividades. Debe ser redactada con claridad, estar fechada, firmada por la persona de mayor rango en la Organización. Debe estar difundida y ser fácilmente accesible por todas las personas en el lugar de trabajo y, ponerse a disposición de las partes externas interesadas. Deberá ser revisada periódicamente y actualizada.

La política deberá dejar en claro el compromiso de la Organización de cuidar la seguridad y salud de todos los miembros de la Organización; del cumplimiento de los requisitos legales en materia de SSO, incluyendo los compromisos voluntarios, negociación colectiva, etc.; la consulta a los trabajadores en los diferentes del Sistema de gestión SSO y, la mejora continua en el desempeño del Sistema de gestión de la SSO.

La política debería exponer además que el Sistema de gestión SSO debe estar integrado con los demás elementos de gestión del la Organización.

Organización

4.6.3.2 Participación de los trabajadores

La participación de los trabajadores se constituye en un elemento esencial del Sistema de gestión; el empleador debe asegurar que todos los trabajadores de la Organización son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de la SSO relacionados con su actividad, incluyendo las situaciones de emergencia. Hay que asegurarse que los trabajadores dispongan de tiempo y recursos para su participación en los procesos del Sistema de gestión de SSO. El empleador debe asegurar el funcionamiento de un comité de SSO que cuente con representantes de los trabajadores y, esté de acuerdo con la ley.

4.6.3.3 Responsabilidad y obligación de rendir cuentas

La responsabilidad general de proteger la seguridad y salud de los trabajadores y asumir el liderazgo de la SSO es del empleador. La máxima autoridad del empleador designará la responsabilidad y obligación de rendir cuentas, así como la autoridad necesaria al personal encargado de la Organización y resultados del Sistema de gestión de SSO.

Se deben establecer las estructuras y procedimientos para garantizar que la SSO sea una responsabilidad directa de los directivos y personal encargado de identificar, evaluar y controlar los riesgos, que se conoce y acepta a todo nivel. La responsabilidad, autoridad y obligación de rendir cuentas debe ser comunicada y conocida por toda la Organización. Los procedimientos permitirán además establecer una supervisión, promocionar la cooperación y comunicación entre los miembros de la Organización, cumplir los requerimientos de la gestión de SSO establecidas en las leyes, aplicar la política de gestión de SSO poniendo objetivos medibles; adoptar disposiciones para identificar, evaluar y eliminar o controlar los riesgos, establecer programas de prevención y promoción de la salud; asegurar las medidas para la participación de los trabajadores en la ejecución de la política; proporcionar los recursos necesarios para que los responsables del Sistema de gestión, incluyendo el comité de SSO puedan funcionar adecuadamente; asegurar las medidas para que los trabajadores participen en el comité de SSO.

Si es necesario se deben nombrar una o varias personas de alto nivel con la responsabilidad, autoridad y obligación de rendir cuentas para evaluar periódicamente el sistema de SSO, informar periódicamente a la alta dirección y promover la participación de todos los miembros de la Organización.

4.6.3.4. Competencia y capacitación

El empleador debe definir las competencias y requisitos necesarios para que todas las personas de la Organización sean competentes en sus deberes y obligaciones en aspectos relativos a la SSO. Así mismo, debe él mismo tener la competencia necesaria para identificar y eliminar o controlar los peligros y riesgos relacionados con el trabajo y la aplicación del sistema de SSO.

Los programas de capacitación deben hacerse extensivos a todos los miembros de la Organización, ser impartidos por personal competente, se debe ofrecer una

formación inicial y luego actualizaciones periódicas a los miembros de la Organización, evaluando el grado de comprensión. Se deben revisar periódicamente con la intervención del comité de SSO y garantizar su eficacia; los programas además deben estar adecuados a las necesidades de la Organización y la naturaleza de sus actividades. La formación deberá ser gratuita y de ser posible durante la jornada laboral.

4.6.3.5 Documentación del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Según el tamaño de la empresa y la naturaleza de las actividades, se debe mantener actualizada la documentación sobre el Sistema de gestión de SSO que contenga la política y objetivos de SSO, las funciones y responsabilidades asignadas en el Sistema de gestión de SSO, los peligros y riesgos mas importantes, así como las medidas adoptadas de previsión y control, las disposiciones, procedimientos, instrucciones y otros documentos del Sistema de gestión de SSO.

Como características principales, la documentación debe estar redactada en forma clara y comprensible para los usuarios y, debe ser revisada en forma regular; además debe contemplar su difusión y disponibilidad a todos los miembros de la Organización. Los registros deben archivar y conservarse, haciendo una clasificación en función de la información guardada. Debe especificarse el tiempo de permanencia antes de su eliminación.

Los trabajadores deben tener el derecho de consultar la información relativa a los riesgos de su puesto de trabajo, bajo la reserva de que se respeten los requisitos de confidencialidad.

Los registros pueden ser relativos al funcionamiento del Sistema de gestión de la SSO, registros de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo, de leyes o reglamentos relativos a la SSO, registros referentes a los niveles de exposición de los trabajadores, vigilancia del medio ambiente y la salud de los trabajadores y los resultados de la supervisión.

4.6.3.6 Comunicación

Se deben establecer procedimientos para recibir y responder documentación interna y externa relativas a la SSO y de esta forma garantizar la comunicación interna de la información de SSO, confirmándose que los aportes de los trabajadores sean igualmente considerados y atendidos.

Planificación y aplicación

4.6.3.7 Examen inicial

El Sistema de gestión de SSO de la Organización debe evaluarse a partir de un examen inicial. En el caso de ausencia de sistema alguno, el examen inicial debe servir para el establecimiento del sistema.

La realización del examen inicial debe estar a cargo de personal competente y, debe hacerse consultando con los trabajadores y sus representantes. Debe identificar las obligaciones legales a cumplir desde la legislación nacional, las directrices específicas, programas voluntarios y otros, suscritos por la Organización. Debe identificar, evaluar y prever los peligros y riesgos de la Organización desde la óptica de la SSO, así como determinar si los controles son adecuados para eliminar peligros y controlar los riesgos. Así mismo analizar los parámetros de vigilancia de la salud de los trabajadores.

Los resultados del examen inicial deben estar documentados y son la base para el desarrollo del Sistema de gestión de SSO y, para la evaluación de la mejora continua del Sistema de gestión de SSO de la Organización.

4.6.3.8 Planificación, desarrollo y aplicación del Sistema

La planificación debe orientarse a crear un Sistema de gestión de la SSO que contribuya a cumplir al menos las leyes, disposiciones y, reglamentos de la legislación nacional; fortalecer los componentes del sistema de SSO y, mejorar continuamente los resultados de la SSO.

Deben darse disposiciones orientadas a conseguir una planificación apropiada de la SSO basada en los resultados del examen inicial u otros datos disponibles, incluyendo exámenes posteriores. Las disposiciones deberían incluir la definición y establecimiento de prioridades y la cuantificación de los objetivos de la Organización en SSO; la preparación de un plan para conseguir los objetivos propuestos con responsabilidades y criterios de funcionamiento. Se debe contar además con criterios de medición para confirmar el avance de los objetivos propuestos y finalmente, definir los recursos necesarios tanto humanos como financieros, así como los apoyos técnicos necesarios.

Las disposiciones dadas en la planificación del sistema de gestión de SSO, debe incluir todos los componentes del Sistema de gestión de SSO del capítulo IV que se resumen en el gráfico No. 4.2.

4.6.3.9 Objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo

De acuerdo a la política basada en el examen inicial u otros posteriores, se tienen que señalar objetivos medibles en materia de SSO y que entre otros aspectos debes considerar el ser específicos para la Organización y, adecuados a su tamaño y naturaleza de sus actividades; deben ser compatibles con las leyes y regulaciones, así como los compromisos y obligaciones adquiridos por la Organización; direccionados a conseguir la mejora continua en la protección de la SSO y sus resultados; ser realistas y posibles de conseguir; ser documentados y comunicados a todos los niveles de la Organización; evaluarse periódicamente y actualizarse cuando lo amerite.

4.6.3.10 Prevención de los peligros

4.6.3.10.1 Medidas de prevención y control

Los peligros y riesgos para la SSO de los trabajadores de la Organización deben identificarse y evaluarse sobre una base continua, debiendo aplicarse medidas de prevención y control atendiendo prioridades que tienen que considera la supresión del peligro / riesgo; control del peligro/riesgo en el origen, adoptando medidas técnicas o administrativas; minimizar el peligro/riesgo diseñando sistemas de trabajo seguro. Cuando algunos peligros/riesgos no puedan controlarse con disposiciones colectivas, el empleador deberá proporcionar equipos de protección personal, aplicando medidas destinadas a asegurar que se utiliza y conserva el equipo.

Deben adoptarse procedimientos y disposiciones para la prevención y control de los peligros y riesgos que se ajusten a aquellos existentes en la Organización, que se examinen periódicamente y modifiquen de ser necesario, cumplan con la legislación nacional cumpliendo prácticas adecuadas y, consideren los conocimientos mas recientes que se vayan generando a través de inspecciones e información proveniente de los órganos de control como inspectorías del trabajo, servicios de SSO u otros, etc.

4.6.3.10.2 Gestión del cambio

Deben evaluarse las medidas de SSO de cambios internos, tales como aplicación de nuevos procesos, métodos de trabajo, adquisiciones, etc. y, de cambios externos tales como modificación de leyes y reglamentos, fusiones organizativas, y adoptar medidas de prevención antes de adoptarlas. Antes de cualquier modificación o utilizar nuevos métodos, procesos, nueva maquinaria, debe realizarse una identificación de peligros y evaluación de riesgos. La evaluación debe incluir la consulta con los trabajadores o sus representantes. Hay que cerciorarse que todos los miembros interesados de la Organización han sido adecuadamente informados y capacitados antes de adoptar la decisión de introducir un cambio.

4.6.3.10.3 Prevención, preparación y respuesta a situaciones de emergencia

Deben considerarse y mantenerse disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, determinando previamente las situaciones de emergencia que pueden producirse. Deben prevenirse los riesgos a la SSO que estas situaciones pueden provocar.

Debe considerarse el tamaño y naturaleza de la Organización a fin de que las disposiciones garanticen que se ofrece la debida información y los medios de comunicación y coordinación interna entre las personas ante una situación de

emergencia en el trabajo; igualmente, se proporcione información y comunicación a las autoridades competentes y partes interesadas tales como servicios de intervención, vecinos etc. Se debe prever el servicio de primeros auxilios y asistencia médica, extinción de incendios y evacuación, ofreciendo información y formación a todos los miembros de la Organización, incluyendo la realización de ejercicios periódicos de prevención de situaciones de emergencia, preparación y métodos de respuesta. De ser posible, se debe incluir la colaboración de servicios exteriores de emergencia y otros organismos.

4.6.3.10.4 Adquisiciones

Deben existir procedimientos para garantizar que se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones para el cumplimiento de requisitos de SSO; se identifiquen los requisitos legales y de la Organización en materia de SSO antes de la compra de bienes o servicios y, disposiciones para que se cumplan los requisitos indicados antes de utilizar los bienes y servicios adquiridos.

4.6.3.10.5 Contratación

Deben adoptarse medidas y mantenerse disposiciones para garantizar que se apliquen las normas de SSO de la Organización, o al menos su equivalente a los contratistas y sus trabajadores ocupados en la Organización.

Estas disposiciones relativas a los contratistas deberían incluir procedimientos para la evaluación y selección de contratistas; establecer medios de comunicación y coordinación entre los niveles adecuados de la Organización y los contratistas antes de iniciar los trabajos, incluyéndose disposiciones referidas a la notificación de peligros y medidas de prevención y control; disposiciones para la notificación de lesiones y enfermedades, dolencias, incidentes relacionados al trabajo que puedan afectar a los trabajadores del contratista en la actividad de la Organización; fomentar en el lugar de trabajo la concientización de la seguridad frente a los riesgos de SSO, la capacitación al contratista y sus trabajadores antes o luego de la jornada de trabajo. Se debe incluir la supervisión periódica de la eficiencia de las actividades de SSO del contratista y garantizar que el contratista cumple los procedimientos y disposiciones relativas a la SSO de la Organización.

Evaluación

4.6.3.11 Supervisión y medición de los resultados

Se deben elaborar y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar datos sobre resultados de la SSO. Se debe definir en los diferentes niveles de la gestión, la responsabilidad y obligación de rendir cuentas y la autoridad en materia de supervisión. Los indicadores de eficiencia deben definirse en función del tamaño y naturaleza de las actividades de la Organización, así como

de sus objetivos en SSO. Debe reforzarse el proceso de evaluación incluyendo el examen de la dirección.

La supervisión y revisión de resultados deben utilizarse para determinar en que medida se cumplen la política y los objetivos y se controlan los riesgos; deben incluir una supervisión activa y reactiva y no fundamentarse en datos de estadísticas sobre accidentes de trabajos enfermedades profesionales y, deben incluirse en un registro.

La supervisión debe prever el intercambio de información sobre resultados de SSO, aportar información para definir si las medidas de prevención han sido eficaces; servir de base para la adopción e medidas de mejoramiento para la identificación y evaluación de peligros y riesgos y su control.

La supervisión activa debe aportar elementos para que el sistema sea proactivo incluyendo la supervisión del cumplimiento de los planes, criterios de eficiencia y objetivos fijados; la inspección sistemática de los sistemas de trabajo, instalaciones, equipos, etc.; la vigilancia del medio ambiente de trabajo, incluyendo la Organización del trabajo; la vigilancia de la salud de los trabajadores por medio de la vigilancia medica que permita la detección precoz de daños para la salud para averiguar la eficacia a de las medidas de prevención y control; el cumplimiento de la legislación nacional, los convenios y otras obligaciones suscritas por la Organización.

La supervisión reactiva debe considerar la identificación, notificación e investigación de lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo; otras perdidas como por ejemplo: daños a la propiedad; deficiencias y otros fallos en el Sistema de gestión de SSO; los programas de rehabilitación de los trabajadores.

4.6.3.12 Investigación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo y su efecto en la seguridad y salud

La investigación del origen y causas subyacentes de accidentes incidentes y otros, debe permitir la identificación de cualquier deficiencia en el Sistema de gestión de SSO y estar documentada. Debe ser llevada a cabo por personas competentes, con participación de los trabajadores; los resultados de las investigaciones deben ser comunicadas al Comité de SSO y a personas competentes para tomar acciones correctivas, deberán además incluirse en el examen de la Dirección y tomarse en cuenta en las actividades de mejora continua.

Se deben aplicar medidas correctivas para evitar que se repitan casos de lesiones, enfermedades, incidentes relacionados al trabajo. Los informes elaborados por organismos externos de la inspección del trabajo, seguro social, etc. deberán considerarse de la misma forma que las investigaciones internas a efectos de tomar decisiones y, con la debida confidencialidad.

4.6.3.13 Auditoria

Se deben adoptar disposiciones sobre la realización de auditorías periódicas a efectos de comprobar que el Sistema de gestión de SSO ha sido implementado y que es adecuado y eficaz para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y la prevención de los incidentes. Debe desarrollarse un programa de auditorías que incluya los alcances, periodicidad, metodologías, ámbito de competencia del auditor, etc.

La auditoría deberá evaluar los elementos, grupos y subgrupos del Sistema de gestión de SSO de la Organización abarcando la política, la participación de los trabajadores, la responsabilidad de rendir cuentas, la competencia y capacitación, la documentación, la comunicación, la planificación, desarrollo y puesta en marcha del sistema, las medidas de prevención y control, la gestión del cambio, la prevención de situaciones de emergencia y preparación y respuesta frente a estas situaciones, las adquisiciones, la contratación, la supervisión y medición de resultados, la investigación de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y su efecto en la seguridad y salud, la auditoría, los exámenes realizados por la dirección, la acción preventiva y correctiva, la mejora continua y, cualesquiera otros criterios de auditoría o elementos que se consideren oportunos.

Como conclusiones se debe determinar si la implementación del Sistema de gestión y sus elementos ha sido eficaz para lograr los objetivos y política de la Organización; para promover la participación de los trabajadores; responde a las conclusiones de evaluaciones o auditorías anteriores; permite que se cumplan las leyes y reglamentos nacionales y alcanza las metas de mejora continua y mejores prácticas de SSO.

Las auditorías deberán desarrollarse por personas competentes vinculadas o no a la Organización e independientes respecto de la actividad objeto de la auditoría. Los resultados deben comunicarse a las personas competentes para tomar medidas correctivas. La consulta sobre la selección de auditores y análisis de los resultados deben contar con la participación de los trabajadores.

4.6.3.14 Examen realizado por la dirección

Los exámenes de la dirección deben evaluar la estrategia global del Sistema de gestión de SSO a fin de determinar si se consiguen los resultados esperados en los objetivos; evaluar la capacidad del Sistema de gestión de SSO para satisfacer las necesidades globales en SSO de la Organización, de los trabajadores y partes interesadas; evaluar las necesidades de cambios en la política y objetivos.

Debe además identificar las medidas necesarias para resolver las deficiencias encontradas, incluyendo aspectos de la estructura de la dirección y medición de resultados; en aras de una planificación útil y de una mejora continua, conocer información sobre determinación de prioridades y otros antecedentes considerados necesarios; evaluar los progresos en el logro de los objetivos de la SSO y de las

medidas correctivas; evaluar la eficacia del seguimiento, analizando exámenes anteriores de la dirección.

La frecuencia y alcance de los exámenes al Sistema de gestión de SSO por parte del máximo directivo de la Organización debería definirse en base a las necesidades y situación de la Organización. En el examen realizado se deberá considerar los resultados de las investigaciones de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes y de las actividades de supervisión, medición y auditorías y, los cambios referidos a insumos u organizativos que puedan afectar a la Organización.

Las conclusiones del examen de la dirección deben comunicarse oficialmente a los responsables de los elementos pertinentes del Sistema de gestión de SSO para tomar las medidas necesarias y, al comité de seguridad y salud y sus representantes.

Acción en pro de mejoras

4.6.3.15 Acción preventiva y correctiva

Deberán darse disposiciones para la adopción de medidas preventivas y correctivas con base a los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia del Sistema de gestión; de las auditorías y de los exámenes de la dirección. Las medidas deben tratar sobre la identificación y análisis de causas profundas de disconformidades con las normas y disposiciones del Sistema de gestión de SSO y, la adopción, planificación, implementación, comprobación de la eficacia y documentación de las medidas preventivas y correctivas, incluyendo los cambios en el propio Sistema de gestión.

Cuando la evaluación del Sistema de gestión de SSO muestre que las medidas de prevención y protección relativas a peligros y riesgos son inadecuadas, o no eficaces, estas deben someterse a la jerarquía competente para que inmediatamente las complete y documente según corresponda.

4.6.3.16 Mejora continua

Deben adoptarse disposiciones para la mejora continua del Sistema de gestión de SSO y sus elementos que deberían tener en cuenta los objetivos de SSO de la Organización, los resultados de la identificación y evaluación de peligros y riesgos, los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia, la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades, sus resultados y recomendaciones de auditorías; los resultados del examen de la dirección, las recomendaciones de los miembros de la Organización en pro de mejoras, incluyendo las del comité de seguridad y salud; los cambios en las leyes, acuerdos voluntarios y convenios colectivos; la información nueva pertinente y los resultados de los programas de promoción de la salud. Los procedimientos y resultados de la Organización en el

campo de la seguridad y salud deben comprobarse con otros para mejorar su eficiencia.

4.7 Análisis comparativo de los Sistemas de gestión Directrices ILO- OHSAS 2001; OHSAS18001 y Modelo Ecuador

En razón del objetivo propuesto, se han escogido dos Sistemas de gestión de SSO que servirán como referencia comparativa con el Modelo Ecuador; siendo estos el de las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, enunciado por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) en Ginebra Suiza, en el año 2001 y, las directrices OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Management System), emitidas en Londres, 1999. El Sistema de gestión según la norma OHSAS 18001 no consta en el documento analizado por la OIT y, que se ha tomado como referencia en el presente caso, sin embargo a la fecha se constituye en un sistema de referencia, pues por su posibilidad de certificabilidad es usado como un sistema de referencia por la gran mayoría de empresas internacionales que ejercen su actividad en una diversidad de países.

4.7.1. Metodología

La metodología de análisis que se adopta en el transcurso de esta investigación, consiste en tomar la estructura detallada de los modelos indicados y, que aparecen en las publicaciones oficiales y, desarrollar un cuadro que permita dividir los elementos de gestión o fases del Sistema de gestión, actividades, elementos o sub. elementos, e ir colocando bajo la guía de la estructura del modelo de la OIT en orden tal que permita comparar cada elemento indicado en las guías de los Sistemas de gestión OIT con los elementos especificados en las cláusulas del Sistema de gestión OHSAS 18001 y, las directrices del Modelo Ecuador, según la última versión enviada a través del reglamento de auditorías al Consejo Directivo del IESS y, que al momento se encuentra en proceso de aprobación. Igualmente, en el cuadro No. 4.2 se presenta un análisis previo de las diferencias planteadas entre el enunciado inicial del Modelo Ecuador ¹⁸ y la propuesta planteada en el documento “Reglamento del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador” presentado al Consejo Directivo del IESS, indicado anteriormente.

4.7.2 Tablas comparativas de resultados de la evaluación

Los resultados de la aplicación de la metodología indicada se presentan en las tablas comparativas No. 4.4 indicados a continuación.

¹⁸ Vasquez L. y Ortega J. Gestión integral e integrada de seguridad y salud; Modelo ecuador. Salud Laboral, Elsevier-Masson. Madrid, 2007.

No. 4.4 Tabla comparativa y de integración de los Sistemas de gestión OHSAS 18001, ILO-OSH 2001 - Modelo Ecuador

	ILO 2001		OHSAS18001	MODELO ECUADOR
Politica	*3.1. Política de Seguridad y Salud Ocupacional 3,1,1 Enunciados de la Política (5) 3,1,2 Principios y objetivos fundamentales (4) 3,1,3 Sistema integrado (1)	*4,1, 4,2	Requerimientos generales Sistema SSO 4.2 Política SSO Enunciados de la política (7)	1,1.Política Enunciados de la Política (1,1,1-1,1,8)
	3.2. Participación de los trabajadores 3,2,1 Participación como elemento esencial del sistema 3,2,2 Trabajadores consultados,informados, capacitados 3,2,3 Trabajadores tengan tiempo y recursos para SSO 3,2,4 Establecimiento y funcionamiento comité SSO	4,4,3	4,4,3 Consulta y comunicación Participación de los trabajadores Trabajadores involucrados,consultados, representados, informados	1,3,2 Comité SSO (3,3,2) Sistema de comunicación desde los trabajadores sobre aspectos de SSO
Organizacion	3,3 Responsabilidad y obligatoriedad de rendir cuentas 3,3,1 Empleador tiene responsabilidad y liderazgo en SSO 3,3,2 Asignación de responsabilidades,autoridades (11) 3,3,3 Representante de la Dirección (3)	4,4,1, 4,5,2,	4.4.1 Estructura y responsabilidad División de responsabilidades y autoridad Responsabilidades para la gestión de acciones correctivas	1,3. Organización 1,3,1 Reglamento interno SSO 1,3,2 Unidad de SSO 1,3,3 Responsabilidades (gerentes, jefes, supervisores, trabajadores) 1,3,4 Estandares de desempeño
	3,4 Competencia y capacitación 3,4,1, Definir competencias en SSO 3,4,2 Capacitación empleador para identif y control riesgos 3,4,3 Condiciones programas capacitación (6) 3,4,4 Formación gratuita y en horas laborables		4,4,2 Entrenamiento, capacitación y competencia	3,4 Capacitación (3,4,1 - 3,4,2) 3,5 Adiestramiento (3,5,1-3,5,2) 3,6 Programas de incentivos
	3,5 Documentación del sistema de Seguridad y Salud ocupacional 3,5,1 Elaborarse y actualizarse en aspectos clave (6) 3,5,2 Condiciones de la documentación (2) 3,5,3 Archivo y tiempo 3,5,4 Posibilidad consulta por los trabajadores 3,5,5 Tipos de registros (5)	4,3,1	4,4,4 Documentación 4,4,5 Documentos y control de datos 4,5,3 Registros y control de registros Documentos referidos a información evaluación y control riesgos	1,3,5 Documentación del SSO (procedimientos, instructivos, registros)
	3,6 Comunicación 3,6,1 Procedimientos para comunicaciones (3)		4,4,3 Consulta y comunicación	3,2 Información interna y externa (3,2,1 - 3,2,4) 3,3 Comunicación (3,3,1; 3,3,2)
Planificacion	3,7 Revision inicial		4,3, Planificacion	1,2. Planificación
Implementac	3,7,1 Recomendacion de evaluacion inicial		4,3,1 Planeación para la identificación de peligro, evaluacion de riesgo y control de riesgo	1,2,1 Diagnóstico SSO
	3,7,2 Objetivos examen inicial (4)			
	3,7,3 Resultados exámen inicial (3)			

Tabla comparativa y de integración de los Sistemas de gestión OHSAS 18001, ILO-OSH 2001 - Modelo Ecuador (cont...)

	ILO 2001		OHSAS18001	MODELO ECUADOR
	3.8. Planificación del Sistema, desarrollo e implementación 3.8,1. Contribuciones del SSO (3) 3.8,2 Disposiciones del SSO (4) 3.8,3 Desarrollo y funcionamiento componentes del SSO	4,3,1	Actividades rutinarias y no rutinarias Todo personal (Inc.contratistas y visitantes) 4,3,3 Objetivos 4,3,4 Programas de SSO 4,3,2 Requisitos legales y otros 4,4 Implementación y operación	1,2,2 Consideraciones técnico económicas, 1,2,3/6 actividades rutinarias y no rutinarias, propios y personal contratista, objetivos y metas, procedimientos 1,2,8/10 Indicadores de desempeño, cronogramas, cambios. 1,4. Implementación 1,4,1 Implantación programa de competencias 1,4,2 Formatos para registrar actividades del plan 1,4,3/7 Implantación e integración SSO a la empresa
	3,9 Objetivos de Seguridad y salud ocupacional 3,9,1. Características de los objetivos (6)	4,3,3,	4,3,3 Objetivos Características de los objetivos	1,2,6. Objetivos (1,2,8) Indicadores de desempeño
	3,10. Prevención de riesgos 3,10,1. Medidas de Prevención y control 3,10,1,1 Identificación continua de peligros y riesgos & control (4)	4,3,1	4,3,1 Planeación para identificación de peligros, evaluación y control de riesgos Incluye metodología identificación de riesgos, evaluación de riesgos y control Identificación continua de peligros	2,1 Identificación de riesgos 2,1,1 Aspectos a considerar en identificación (2,1,1 - 2,1,9) 2,2, Medición factores de riesgo (2,2,1 - 2,2,6) 2,3 Evaluación ambiental, biológica (2,3,1-2,3,6)
	3,10,1,2 Procedimientos de control, características (4)		4,4,6 Control operacional	2,4 Control Operativo integral (2,4,1- 2,4,7) 2,5 Vigilancia ambiental y biológica (2,5,1-2,5,4) 4,2 Vigilancia de la salud 4,2,1 Control biológico, 4,2,2 Screening, 4,2,4 Promoción de la salud 4,2,3 Reconocimientos médicos, 4,2,5 Vigilancia epidemiológica 4,8 Equipos de protección individual y ropa de trabajo 4,9 Mantenimiento predictivo y correctivo 4,10 Procedimientos específicos de acuerdo a la actividad
	3,10,2. Manejo del cambio 3,10,2,1 Evaluación de cambios & medidas de prevención 3,10,2,2 Identificación de peligros y riesgos 3,10,2,3 Información y capacitación miembros interesados	4,4,3 4,4,6,	Consulta empleados en cambios que afecten SSO Procedimientos de diseño del sitio de trabajo	
	3,10,3. Preparación para prevención y respuesta a emergencias 3,10,3,1 Adoptar y mantener medidas necesarias (4) 3,10,3,2 Adoptar medios de prevención		4,4,7 Preparación y respuesta a emergencias	4,3 Planes de emergencia (4,3,1 - 4,3,6) 4,4 Incendios y explosiones (4,4,1 - 4,4,2) 4,5 Accidentes graves
	3,10,4. Adquisiciones y compras 3,10,4,1. Procedimientos (3)			
	3,10,5. Contratación 3,10,5,1 Aplicación normas SSO a contratistas y sus trabajadores 3,10,5,2 Disposiciones a contratistas y sus trabajadores (6)	4,3,1,	Procedimientos manejo de riesgos, incluyen contratistas	3,1 Selección de personal (3,1,1 - 3,1,6)

Tabla comparativa y de integración de los Sistemas de gestión OHSAS 18001, ILO-OSH 2001 - Modelo Ecuador (cont...)

	ILO 2001		OHSAS18001	MODELO ECUADOR
Evaluación	3,11 Supervisión y medición de resultados 3,11,1 Establecer procedimientos de supervisión de resultados 3,11,2 Selección de indicadores de eficiencia 3,11,3 Mediciones con varias características de base (2) 3,11,4 Resultados de medición (3) 3,11,5 Deberes de la Supervisión (3) 3,11,6 Elementos de la supervisión activa (5) 3,11,7 Elementos de la Supervisión reactiva (4)		4,5 Verificación y acciones correctivas 4,5,1 Medicion de desempeño y monitoreo	1,5 Verificación interna de resultados 1,5.1, Control de desviaciones del plan de gestion (1.2.8) Indicadores de desempeño (1,3,4) Estandares de desempeño
	3,12, Investigación de daños por consecuencia del trabajo, daños a la salud, enfermedades e incidentes y su impacto en el desempeño de la salud y seguridad 3,12,1 Identificación de falencias en el SSO 3,12,2 Competencia del investigador 3,12,3 Resultados al Comité para que recomiende 3,12,4 Comunicarse a autoridad para toma la acción respectiva 3,2,1,5 Aplicar medidas correctivas 3,12,6 Considerar informes organismos externos		4,5,2 Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas	4,1 Investigación de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales 4,1,1 Procedimiento investigación accidentes implantado 4,1,2 Procedimiento investigación Enfermedades ocupac. Implantado
	3,13. Auditorias 3,13,1 Disposiciones para auditorias periodicas 3,13,2 Política y programa de auditoria 3,13,3 Alcance de la auditoria (19) 3,13,4 Eficacia y alcance resultados de auditoria (5) 3,13,5 Competencia auditor 3,13,6 Comunicación de resultados auditoria 3,13,7 Participación trabajadores en todas las fases de auditoria		4,5,4 Auditoria	4,6 Auditorias internas 4,7 Inspecciones y revisiones de seguridad
	3,14. Revisión por la dirección 3,14,1. Objetivos exámen de la dirección (7) 3,14,2 Frecuencia y alcance exámenes periódicos 3,14,3 Consideraciones del exámen por la dirección (2) 3,14,4 Conclusiones deben registrarse y comunicarse (2)		4,6 Revisión gerencial	1,5,2 Revisión por la dirección
Acciones de me	3,15. Acciones preventivas y correctivas 3,15,1. Caracteristicas medidas correctivas (2) 3,15,2 Comprobar efectividad	4,5,2	Acciones preventivas y correctivas	4,2,4 Promoción de salud (1,2,6) Cambios de programas para tomar acciones correctivas (4,9) Mantenimiento predictivo
	3,16. Mejoramiento contínuo 3,16,1 Consideraciones de disposiciones para mejora continua (9) 3,16,2. Comparación de resultados	4,6. 4,3,3,	Compromiso de mejora contúnua Objetivos incluyen compromiso de mejora contúnua	1,6 Mejoramiento contínuo

Notas: (*) Detalle de sub elementos considerados en el sistema

CAPÍTULO V

5. Propuesta de revisión de los elementos del Sistema de gestión Modelo Ecuador considerando los elementos de los sistemas de gestión internacionales

5.1 Antecedentes

En capítulos anteriores se ha efectuado una comparación de los diversos elementos de los Sistemas de gestión de seguridad y salud en el Trabajo SSO, comparándolos entre sí y, con los componentes del Modelo Ecuador. Se ha visto igualmente que la Organización Internacional del Trabajo (International Labor Office) ha elaborado un documento referido a las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo¹⁹, en el año 2001 que ha sido el producto de haber analizado 24 documentos relacionados a Sistemas de gestión de SSO aplicados alrededor del mundo. Estas guías representan entonces un buen elemento de comparación para establecer estándares referenciales que se consideran apropiados para ajustar los elementos de gestión del Modelo Ecuador.

En esta base, se ha tratado de hacer una revisión extensiva de la estructura del Modelo Ecuador y sus elementos que permite considerar la inclusión de aquellos elementos que se consideran básicos en un Sistema de gestión, así como aportar otros que probablemente no han sido considerados en las Directrices ILO-OSH pero que podrán ser considerados como aportes que el Modelo Ecuador permitiría realizar.

Adicionalmente, se ha realizado una revisión e inclusión de los elementos del Sistema de gestión Modelo Ecuador que fue revisado por el autor en el año 2007 y que se plasmó en el documento denominado “Reglamento del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión Integral e Integrado en Seguridad y Salud Modelo Ecuador²⁰”; este reglamento ha sido enviado al Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social para su aprobación y entrada en vigencia como parte de la legislación ecuatoriana vigente.

El análisis entonces se enmarca exclusivamente en los elementos componentes del Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo, Modelo Ecuador modificado utilizando como documentos de trabajo las “Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILO – OHS. 2001” y el “Reglamento del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión

¹⁹ Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. ILO-OHS 2001. OIT, Ginebra 2001.

²⁰ Proyecto de Reglamento del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de Gestión Integral e Integrado en Seguridad y Salud, Modelo Ecuador. Comunicación presentada al Consejo Directivo del IESS. Quito. Octubre 2007.

Integral e Integrado en Seguridad y Salud Modelo Ecuador” y, se lo presenta a continuación.

5.2 Elementos y sub elementos del modelo de gestión

Considerando los cuatro macroelementos definidos en el Sistema de gestión Modelo Ecuador, a continuación se describen los elementos y sub elementos en mayor detalle.

5.2.1 Gestión Administrativa

5.2.1.1 Objetivo

Prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de las responsabilidades en seguridad y salud de la Administración superior y su compromiso de su participación y liderazgo, así como el compromiso de participación de los trabajadores.

5.2.1.2 Política

El empleador en consulta con los trabajadores y sus representantes, debe exponer por escrito la política en materia de SSO que contenga los siguientes elementos:

- a. Será específica y apropiada a la Organización, adaptándose al tamaño, la naturaleza de su actividad y escala de los riesgos de SSO
- b. Debe estar documentada, es decir ser redactada con claridad, estar fechada y efectivizarse con la firma de la persona de mayor rango de la Organización.
- c. Debe estar difundida y ser fácilmente accesible por las personas en el lugar del trabajo
- d. Debe ponerse a disposición de todas las partes externas interesadas.
- e. Deberá ser mantenida, es decir revisada y actualizada periódicamente para que siga siendo adecuada.
- f. Deberá exponer el compromiso de la Organización de proteger la seguridad y salud de todos los miembros de la Organización, mediante la prevención de daños, dolencias y enfermedades.
- g. Manifiestar el cumplimiento de todos los requisitos legales en materia de SSO.
- h. La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y alentados a participar en el Sistema de gestión de SSO.
- i. Manifiestar el compromiso de mejora continua en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.
- j. El Sistema de gestión de SSO será compatible con otros sistemas de gestión de la Organización o estar integrado en los mismos.

5.2.1.3 Organización

El empleador debe asumir la responsabilidad general de proteger la seguridad y salud de los trabajadores, así como el liderazgo de las actividades de SSO en la Organización.

El empleador y su directorio deben asignar la **responsabilidad, la obligación de rendir cuentas**, la **autoridad** necesaria, así como el logro de los objetivos pertinentes, al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del Sistema de gestión de SSO. En base a este criterio, **deben establecerse estructuras y procedimientos** para:

- a. Garantizar que la SSO se considere una responsabilidad directa del personal directivo que es conocida y aceptada por todos los niveles.
- b. Definir y comunicar a los miembros de la Organización la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad de las personas que identifican, evalúan y controlan los riesgos y peligros relacionados con la SSO
- c. Disponer de una supervisión efectiva para asegurar la protección de la seguridad y salud de los trabajadores.
- d. Promover la participación, cooperación y comunicación entre los miembros de la Organización, incluidos los trabajadores y sus representantes a fin de aplicar los elementos del Sistema de gestión de SSO en la Organización.
- e. Cumplir los principios de los Sistemas de gestión de SSO que figuran en las directrices nacionales pertinentes, en los sistemas específicos o en programas voluntarios que suscriba la Organización.
- f. Establecer y aplicar una política clara en materia de SSO con objetivos medibles
- g. Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar o controlar los riesgos y peligros relacionados con el trabajo y, promover la salud en el trabajo.
- h. Establecer programas de prevención y promoción de la salud.
- i. Asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la política de SSO.
- j. Se debe establecer la participación de los trabajadores como un elemento esencial del SSSO.
- k. Se debe asegurar que los trabajadores y sus representantes en materia de SSO, son consultados, informados y capacitados en los aspectos de seguridad y salud relacionados con su trabajo, incluidas las situaciones de emergencia.

- l. Se deben adoptar medidas para que los trabajadores y sus representantes en materia de SSO, dispongan de tiempo y recursos para participar activamente en los procesos de la Organización, planificación y aplicación, evaluación y acciones para perfeccionar el Sistema de gestión de SSO.
- m. Asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en los comités de SSO cuando exista.
- n. Desarrollar, aplicar, examinar periódicamente y evaluar el Sistema de gestión de la SSO; manteniendo actualizada la documentación del Sistema de gestión, tales como manuales, procedimientos, registros, etc.
- o. Informar periódicamente a la alta dirección sobre el funcionamiento del Sistema de gestión de la SSO
- p. El personal que realiza funciones preventivas en la jefatura serán profesionales del área ambiental o biológica, especializados en seguridad y salud y, validados por las autoridades competentes.
- q. Crear una estructura en función del número de trabajadores y el nivel de peligrosidad, constituida para la gestión preventiva (unidad de seguridad, comité de seguridad, servicio médico)
- r. Desarrollar y hacer aprobar el Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo por parte del Ministerio de Trabajo.

5.2.1.4 Documentación del Sistema de gestión de SSO

Dependiendo del tamaño y las actividades de la Organización deberá elaborarse y tener actualizada la siguiente **documentación sobre el Sistema de gestión de SSO** escrita de manera clara y, sujeta a revisiones regulares, análisis periódicos; que deberá difundirse y ponerse a disposición de los miembros involucrados de la Organización.

- a. La política y los objetivos de la Organización en aspectos de SSO
- b. Las principales funciones y responsabilidades asignadas para la aplicación del Sistema de gestión
- c. Los peligros y los riesgos más importantes para la SSO definidos en función de las actividades de la Organización, así como las acciones para su prevención y control
- d. Las disposiciones, procedimientos, instrucciones, manuales y otros documentos internos que hagan parte del Sistema de gestión de SSO

Los **registros** deberán establecerse, archivarse y conservarse a nivel local, de conformidad con las necesidades de la Organización. Los datos recopilados

tendrán que clasificarse en función de sus características y origen, indicándose el tiempo durante el cual han de conservarse.

Los trabajadores tendrán el derecho a consultar los registros relativos a su medio ambiente de trabajo y su salud, considerando el requisito de confidencialidad.

Los registros del Sistema de gestión de SSO pueden ser relativos a:

Registros relativos al funcionamiento del sistema de SSO.

Registros de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.

Registros basados en leyes o reglamentos nacionales relativos a la SSO.

Registros relativos a los niveles de exposición de los trabajadores, vigilancia del medio ambiente de trabajo y salud de los trabajadores.

Los resultados de la supervisión activa y reactiva.

5.2.1.5 Planificación

El Sistema de gestión y las disposiciones pertinentes de la Organización deberán evaluarse mediante un examen inicial o de diagnóstico, según sea el caso. Cuando no exista un Sistema de gestión, o la Organización inicie sus actividades, el examen inicial debería servir para el establecimiento del sistema. Se realizará un diagnóstico de la gestión administrativa, técnica, del talento humano y de los procesos operativos básicos.

El examen inicial debe llevarse a cabo por personal competente y en consulta con los trabajadores para definir:

Los requisitos legales a cumplir en SSO, las directrices nacionales y, específicas como pueden ser los compromisos adquiridos en materia de protección

La identificación y evaluación de peligros y riesgos existentes o probables que guarden relación con el medio y la Organización del trabajo, incluyendo actividades rutinarias y no rutinarias.

Si los controles previstos o existentes son adecuados para el control de riesgos

Analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.

El resultado del examen deberá estar documentado y servir de base para adoptar decisiones sobre la aplicación del SSO y, servir de referencia para evaluar la mejora continua del Sistema de gestión de SSO.

Planificación desarrollo y aplicación del sistema

La planificación debería servir para la creación de un Sistema de gestión de SSO que promueva:

El cumplimiento como mínimo de las disposiciones, de las leyes y reglamentos nacionales

El fortalecimiento de los componentes del sistema de SSO

La mejora continua de los resultados de la SSO

Deben adoptarse disposiciones que permitan conseguir una planificación adecuada y apropiada de la SSO que se base en los resultados del examen inicial o en otros datos disponibles. Estas disposiciones en materia de planificación deben contribuir a la protección en seguridad y salud en el trabajo de las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitantes y contratistas y, deben contener lo siguiente:

Una definición clara, el establecimiento de prioridades y la cuantificación de ser posible de los objetivos de la Organización en SSO.

La preparación de un plan para alcanzar los objetivos, en el que se definan las responsabilidades, indicándose lo que debe hacerse, quien debe hacerlo y cuando. Se establecerá un cronograma.

La selección de criterios de medición y estándares para confirmar que se han alcanzado los objetivos propuestos y verificación del cumplimiento.

La dotación de los recursos adecuado, incluyendo recursos humanos, tecnológicos y financieros y, la prestación de apoyo técnico según se requiera.

Las disposiciones referidas a la planificación de la SSO en la Organización deberían abarcar el desarrollo y funcionamiento de todos los componentes del Sistema de gestión de la SSO, como son la política, la Organización, la planificación y aplicación, la evaluación, las auditorías y, las acciones de mejora continua.

Objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo

Según la política de SSO que se basa en el examen inicial o exámenes posteriores, deben señalarse objetivos medibles en SSO que deben tener las siguientes características

Ser específicos para la Organización, apropiados y conformes al tamaño y naturaleza de las actividades.

Ser compatibles con las leyes y reglamentos aplicables, así como con las obligaciones técnicas y comerciales de la Organización en relación con la SSO.

Centrarse en la mejora continua de la protección de la seguridad y salud de los trabajadores para conseguir los mejores resultados en materia de SSO.

Ser realistas y posibles.

Estar documentados y comunicados a todos los cargos y niveles pertinentes de la Organización y,

Evaluarse periódicamente y de ser necesario, actualizarse.

5.2.1.6 Implantación e integración

Se deberá implantar e integrar la Organización de seguridad y salud ocupacional a la organización de la Organización.

De ser aplicable, se impartirá capacitación previa a la implantación, para dar competencia a los niveles que operativizan los planes.

Se registrarán y documentarán las actividades del plan en formatos específicos, los mismos que estarán a disposición de la autoridad competente.

5.2.1.7 Verificación (Auditoría)

Deben adoptarse disposiciones sobre la **realización de auditorías periódicas** con el objeto de comprobar que el Sistema de gestión de SSO y sus elementos se han puesto en práctica y son adecuados y eficaces para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y la prevención de los incidentes.

Conviene desarrollar una política y un programa de auditoría que comprenda una definición del ámbito de competencia del auditor, el alcance de la auditoría, su periodicidad, su metodología y la presentación de informes.

La auditoría comprende una evaluación del Sistema de gestión de SSO en la Organización, de sus elementos o subgrupos de elementos, según corresponda. La auditoría debe abarcar:

- a. La política de SSSO
- b. La participación de los trabajadores
- c. La definición de responsabilidad y obligación de rendir cuentas
- d. La competencia y capacitación

La documentación del Sistema de gestión

La comunicación

La planificación, el desarrollo y puesta en práctica del Sistema

Las medidas de prevención y control

La gestión del cambio

La prevención de situaciones de emergencia y la preparación y respuesta ante emergencias
 Las adquisiciones
 La contratación
 La supervisión y medición de resultados
 La investigación de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes laborales y su efecto en la seguridad y la salud
 La auditoria
 Los exámenes efectuados por la dirección
 La acción preventiva y correctiva
 La mejora continua y,
 Cualesquier otro criterio de auditoria o elementos que se consideren oportunos.

En las conclusiones de la auditoria se debería determinar si la puesta en marcha del Sistema de gestión de SSO, de sus elementos y sub. elementos cumplen con ser:

Eficaces en el logro de la política y objetivos de la SSO en la Organización
 Eficaces para promover la plena participación de los trabajadores
 Responde a las conclusiones de evaluaciones de los resultados de la SSO y de las auditorias anteriores
 Permite que la Organización pueda cumplir con las leyes y reglamentos nacionales, y
 Alcanza las metas de mejora continua y mejores practicas de SSO

Las auditorias deben llevarse a cabo por personas competentes, cuya competencia es certificada por algún organismo de acreditación; que pueden estar o no vinculadas a la Organización pero que son independientes respecto de la actividad objeto de la auditoria.

Los resultados y conclusiones de la auditoria tendrán que comunicarse a las personas con autoridad para adoptar las medidas correctivas necesarias; y debería considerar la participación de los trabajadores.

5.2.1.8 Revisión por la dirección (Control administrativo)

Los exámenes de la dirección deben permitir:

Evaluar la estrategia global del Sistema de gestión de SSO para determinar si se han conseguido los resultados esperados con los objetivos previstos.

Evaluar la capacidad del Sistema de gestión de SSO para satisfacer las necesidades globales de la Organización y de las partes interesadas en la misma, incluidos sus trabajadores.

Evaluar la necesidad de introducir cambios en el Sistema de gestión de SSO incluyendo la política y sus objetivos.

Identificar que medidas son necesarias para resolver en su momento cualquier deficiencia, incluida la adaptación de otros aspectos de la estructura de la dirección de la Organización y de la medición de resultados.

Presentar los antecedentes necesarios para la dirección, incluida información sobre determinación de las prioridades, en aras de una planificación útil y de una mejora continua.

Evaluar los progresos conseguidos en el logro de los objetivos de la SSO y en las medidas correctivas y,

Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en exámenes anteriores de la dirección.

La frecuencia y el alcance de los exámenes periódicos del Sistema de gestión de la SSO realizados por el empleador o el directivo de mayor responsabilidad para rendir cuentas debería definirse en función de las necesidades y situación de la Organización.

El examen realizado por la dirección debería considerar lo siguiente:

Los resultados de las investigaciones de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes y de las actividades de supervisión, medición y auditoría

Los insumos internos y externos y cambios adicionales, incluidos cambios organizativos que pueden afectar el sistema de SSO

Las conclusiones del examen realizado por la dirección deben registrarse y comunicarse oficialmente a los siguientes niveles:

A los responsables del o de los elementos pertinentes del Sistema de gestión de la SSO para que puedan adoptar las medidas oportunas y,

Al Comité de seguridad y salud, los trabajadores y sus representantes

5.2.1.9 Acción preventiva y correctiva (control de las desviaciones del plan de gestión)

Deberá tomarse y aplicarse disposiciones relativas a la adopción de medidas preventivas y correctivas con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del Sistema de gestión de la SSO, de las auditorías y de los exámenes realizados por la dirección. Tales medidas tienen que ver con lo siguiente:

La identificación y análisis de las causas raíz de las disconformidades con las normas pertinentes de SSO y/ o las disposiciones del Sistema de gestión de la SSO.

La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación, de las medidas preventivas y correctivas, incluidos los cambios en el propio Sistema de gestión de la SSO.

Cuando la evaluación el Sistema de gestión de la SSO u otras fuentes muestren que las medidas de prevención y protección relativas a peligros y riesgos son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, estas deberían someterse a la jerarquía competente en materia de medidas de prevención y control para que las complete y documente inmediatamente.

5.2.1.10 Mejora continua

Deben adoptarse y mantenerse disposiciones para la mejora continua de los elementos pertinentes del Sistema de gestión de la SSO y de este sistema en su conjunto. Las disposiciones deberían tener en cuenta:

Los objetivos de la SSO de la Organización

Los resultados de las actividades de identificación y evaluación de los peligros y riesgos

Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia

La investigación de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y los resultados y recomendaciones de auditorías.

Los resultados del examen realizado por la dirección

Las recomendaciones presentadas por todos los miembros de la Organización en pro de mejoras, incluyendo el comité de seguridad y salud.

Los cambios en las leyes y reglamentos nacionales, acuerdos voluntarios y colectivos

La información pertinente nueva y,

Los resultados de los programas de protección y promoción de la salud

Los procedimientos y los resultados de la organización en el campo de la seguridad y la salud, deberían compararse con otros para mejorar su eficiencia. Se deberán mejorar cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares de auditoría.

5.2.2 Gestión Técnica

Objetivo

Prevenir y controlar los fallos técnicos, actuando sobre estas causas antes de que se materialicen.

En todo proceso de gestión técnica se observará lo siguiente:

- a. Integrar el nivel ambiental y biológico
- b. Se debe realizar la gestión técnica en todas las etapas del proceso de producción de bienes y servicios (entradas, transformación, salidas)
- c. Incluir las seis categorías de factores de riesgo: físico, mecánico, no mecánico, químico, biológico, ergonómico y, psicosocial.
- d. Incluir las actividades rutinarias y no rutinarias de todos los trabajadores (propios, tercerizados, contratistas, visitantes)
- e. Incluir las instalaciones de planta y complementarios.

5.2.2.1 Identificación de los factores de riesgo

La identificación de los factores de riesgo se realizará utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional, posibilitando la participación de los trabajadores implicados en la identificación de los factores de riesgo.

Para la identificación de los factores de riesgo se deberá:

- a. Obtener diagrama (s) de flujo (s) de los procesos
- b. Obtener registros de materias primas, productos intermedios y terminados
- c. Tener hojas técnicas de seguridad de los productos químicos
- d. Identificar categorías de riesgo de todos los puestos de trabajo, utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional.
- e. Hacer la identificación tanto ambiental como biológica.
- f. Se registra el número de personal potencialmente expuesto por puesto de trabajo
- g. Considerar a los grupos vulnerables

5.2.2.2 Medición de los factores de riesgo

Los métodos de medición tendrán vigencia y reconocimiento nacional o internacional.

Se deberá realizar mediciones en las seis categorías de riesgos de todos los puestos de trabajo bajo los siguientes conceptos:

- a. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.
- b. Los equipos de medición usados tienen certificados de calibración vigentes
- c. El personal que realiza las mediciones es especializado y certificado
- d. La medición se ha realizado tanto a nivel ambiental como biológico si técnicamente se justifica
- e. Se considera a los grupos vulnerables y temporales.

5.2.2.3 Evaluación de los factores de riesgo

1. Se realizarán evaluaciones de las categorías de riesgos en todos los puestos de trabajo
2. La evaluación es ambiental y biológica cuando es aplicable
3. Se han utilizado valores de referencia nacionales y a falta de ellos valores de reconocido prestigio internacional
4. Lo ha realizado personal especializado y certificado
5. Se han jerarquizado los puestos de trabajo por su exposición
6. Se considera a los grupos vulnerables y temporales.

5.2.2.4 Supervisión y medición de los resultados

Tienen que elaborarse, establecerse y revisarse periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la SSO. Deberían definirse en los diferentes niveles de la gestión; la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad en materia de supervisión.

La selección de indicadores de eficiencia debe adecuarse al tamaño de la Organización, la naturaleza de sus actividades y los objetivos de la SSO.

Hay que considerar la posibilidad de recurrir a mediciones, tanto cualitativas cuanto cuantitativas, adecuadas a las necesidades de la Organización y estas deberían:

- a. Basarse en los peligros y riesgos que se hayan identificado en la Organización, las orientaciones de la política de SSO y los objetivos de la SSO, y,
- b. Fortalecer el proceso de evaluación de la Organización, incluido el examen de la dirección.

La supervisión y la medición de resultados servirán para:

- a. Utilizarse como medio para determinar en que medida se cumplen la política y los objetivos de SSO y se controlan los riesgos.
- b. Incluir una supervisión tanto activa como reactiva y no fundamentarse únicamente en estadísticas sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y,
- c. Incluirse en un registro.

La supervisión debe

- a. Prever el intercambio de información sobre resultados de la SSO
- b. Aportar información para determinar si las medidas ordinarias de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y demuestran ser eficaces.

c. Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de los peligros y el control de los riesgos y el Sistema de gestión de la SSO

La **supervisión activa** debería comprender los elementos necesarios para establecer un sistema pro activo e incluir:

- a. La supervisión del cumplimiento de planes específicos, de los criterios de eficiencia establecidos y de los objetivos fijados.
- b. La inspección sistemática de los sistemas de trabajo, las instalaciones, la fábrica y el equipo.
- c. La vigilancia del medio ambiente de trabajo, incluida la Organización del trabajo.
- d. La vigilancia de la salud de los trabajadores por medio de una vigilancia medica o de un seguimiento medico apropiados de los trabajadores con miras a un diagnostico precoz de señales o síntomas de daños para la salud con el fin de averiguar la eficacia de las medidas de prevención y control
- e. El cumplimiento de la legislación, de los reglamentos nacionales aplicables, los convenios colectivos y otras obligaciones que suscriba la Organización.

La supervisión reactiva debería abarcar la identificación, notificación y la investigación de:

- a. Lesiones, enfermedades, dolencias relacionadas con e trabajo (incluida la vigilancia de ausencias acumuladas por motivo de enfermedad) e incidentes.
- b. Otras pérdidas, por ejemplo, los daños a la propiedad.
- c. Deficiencias de las actividades de seguridad, salud y otros fallos en el Sistema de gestión de SSO.
- d. Los programas de rehabilitación y de recuperación de la salud de los trabajadores.

5.2.2.5 Prevención de los peligros y control técnico de los riesgos

Medidas de prevención y control

Deberían **identificarse y evaluarse** los peligros y los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores **sobre una base continua**. Las medidas de prevención y protección deberían aplicarse con arreglo al siguiente orden de prioridad:

- a. Supresión del peligro o riesgo

- b. Control del peligro o riesgo en su origen, con la adopción de medidas técnicas de control o medidas administrativas.
- c. Minimizar el peligro o riesgo, con el diseño de sistemas de trabajo seguro que comprendan disposiciones administrativas de control,
- d. Cuando ciertos peligros o riesgos no puedan controlarse con disposiciones colectivas, el empleador deberá ofrecer equipo de protección personal, incluida ropa de protección, sin costo alguno y, deberá aplicar medidas destinadas a asegurar que se utiliza y conserva dicho equipo.

Deberán adoptarse procedimientos o disposiciones de prevención y control de los peligros y riesgos que deberían:

- a. Ajustarse a los peligros y riesgos que existan en la Organización
- b. Examinarse y, de ser necesario modificarse periódicamente
- c. Tener en cuenta los conocimientos más recientes, incluida la información o los informes de organizaciones como la inspección del trabajo, los servicios de seguridad y salud en el trabajo, u otros servicios según sea necesario.

Se debe además verificar si los controles establecidos tienen factibilidad técnica y económica

Se deberá Considerar si se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel del comportamiento del trabajador y a nivel de la gestión administrativa de la Organización

5.2.2.6 Vigilancia de los factores de riesgo ambiental y biológico

Para vigilar los factores de riesgo, se debe establecer un programa de vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores. La frecuencia de las actividades relacionadas con dicha vigilancia se establecerá en función de la magnitud y el tipo de riesgo.

La vigilancia de la salud se hará respetando el derecho a la intimidad y la confidencialidad de la información relacionada con su estado de salud y, el resultado se comunicará al trabajador afectado. Se realizará una vigilancia especial para el caso de trabajadores vulnerables, incluyendo en este grupo a aquellos sensibles a determinados riesgos, mujeres embarazadas, trabajadores en edades extremas y-o trabajadores temporales (tercerizados, intermediados, contratados).

El programa de vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo permitirá verificar que:

- a. Existe un programa estricto de vigilancia ambiental de todos los riesgos, o al menos de los que superen un nivel de acción

- b. Existe un programa estricto de vigilancia biológica de todos los riesgos o al menos de los que superen un nivel de acción
- c. Se considera la vigilancia de los trabajadores vulnerables.
- d. Se registran los resultados de las vigilancias y de los exámenes médicos para definir la relación histórica causa / efecto y para informar a la autoridad competente.

5.2.2.7 Gestión del cambio

Deberán evaluarse las medidas de SSO de cambios internos (tales como cambios en la composición de la plantilla o debidos a la introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa o adquisiciones), así como de cambios externos (por ejemplo, debidos a modificaciones en las leyes y reglamentos, a fusiones organizativas, o a la evolución de los conocimientos en el campo de la SSO y de la tecnología) y, deberían adoptarse las medidas de prevención adecuadas antes de introducirlos.

Tendría que procederse a una identificación de los peligros y a una evaluación de los riesgos antes de introducir cualquier modificación, o de utilizar métodos, materiales, procesos o maquinaria nuevos. Esta evaluación debería efectuarse consultando y asociando a la misma a los trabajadores y/o sus representantes y, al comité de seguridad según el caso.

Antes de tomar la decisión de introducir un cambio, habría que cerciorarse de que todos los miembros interesados de la Organización han sido adecuadamente informados y capacitados.

5.2.2.8 Adquisiciones

Deben establecerse y mantenerse procedimientos para garantizar que:

- a. Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la Organización de los requisitos de seguridad y salud.
- b. Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia Organización en materia de SSO antes de la adquisición de bienes y servicios.
- c. Se tomen las disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.

5.2.3 Gestión del Talento Humano

Objetivo

Dar competencia en seguridad y salud a todos los niveles de la Organización. Potenciar el compromiso e implicación como requisito de primer nivel en el éxito de la gestión en seguridad y salud.

5.2.3.1 Selección de personal

Se realizará la selección del trabajador previa a su incorporación, considerando los factores de riesgo a los que se expondrá. Los programas de selección garantizarán la competencia física y mental suficiente para realizar su trabajo o que puedan adquirirlas mediante capacitación y entrenamiento. Se realizaran evaluaciones individuales, incluyendo al nivel de dirección, el estado físico psicológico mediante exámenes médicos y pruebas de actitudes y aptitudes.

Se deberá cumplir lo dispuesto por la autoridad competente respecto de la reubicación del trabajador en otras áreas de la empresa, con el fin de utilizar la capacidad remanente del accidentado y para evitar el agravamiento de patologías. La reubicación por motivos de seguridad y salud se concretara previo consentimiento del trabajador.

Para la selección de personal se deberá verificar que:

- a. Están definidos los factores de riesgo por puesto de trabajo
- b. Se ha evaluado las competencias de los trabajadores en función de los riesgos por puesto de trabajo
- c. Se han definido profesiogramas para actividades críticas con riesgos de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo restantes
- d. Se incorporan los nuevos trabajadores en base a los tres puntos anteriores
- e. Los déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación (capacitación mas adiestramiento)
- f. Se cumple con las disposiciones de la Comisión Nacional de Valuación de incapacidades del IESS, respecto de la reubicación del trabajador por motivos de seguridad y salud.

5.2.3.2 Información

Se definirá un sistema de información externa e interna con relación a la empresa para tiempos de operación normal y de emergencia. También se informará internamente a los trabajadores, incluyendo al personal temporal sobre los factores de riesgo de su puesto de trabajo y, sobre los riesgos generales de la Organización.

Si fuese necesario se informará externamente a organismos interesados, medios de comunicación o público en general sobre la gestión de seguridad y salud que desarrolla la empresa.

Se deberá demostrar que:

- a. Existe un sistema de información externa en relación a la empresa para tiempos de emergencia, debidamente implantado.
- b. Existe un diagnóstico de factores de riesgo que sustente el programa de información interno
- c. Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente implantado sobre los factores de riesgo de su puesto de trabajo, sobre los riesgos generales de la Organización y como ellos deben enfrentarlos
- d. Se incluye al personal temporal, tercerizado, contratado y subcontratado, etc. en el sistema de información interna.

5.2.3.3 Comunicación

Se implantará, bajo responsabilidad del empleador un sistema de comunicación vertical escrita hacia los trabajadores, sobre política, Organización, responsabilidades en seguridad y salud, normas de actuación, procedimientos para el control de riesgos etc. Bajo responsabilidad del empleador se implantará también un sistema de comunicación ascendente desde los trabajadores, para divulgar información sobre condiciones y/ o acciones sub estándares, otros factores personales y de trabajo, u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales o pérdidas

Deberán establecerse y mantenerse disposiciones y procedimientos para:

- a. Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la SSO
- b. Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la SSO entre los niveles funcionales de la Organización que sean apropiados y,
- c. Cerciorarse de que las inquietudes, las ideas, y las aportaciones de los trabajadores y de sus representantes sobre SSO se reciban, consideren y atiendan.

5.2.3.4 Competencia y capacitación

El empleador deberá definir los requisitos de competencia necesarios y, deberán adoptarse y mantenerse disposiciones para que todas las personas en la Organización sean competentes en todos los aspectos de sus deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud.

Se impartirá capacitación específica sobre los riesgos del puesto de trabajo y los riesgos generales de la Organización. La capacitación se implementará basándose en el siguiente ciclo:

- a. Identificación de las necesidades de capacitación, considerando las responsabilidades integradas de seguridad y salud de todos los niveles de la Organización
- b. Definición de planes, objetivos y cronogramas
- c. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores

El empleador debe tener la suficiente competencia obtener acceso a la misma para identificar y eliminar o controlar los peligros y riesgos relacionados con el trabajo y aplicar el Sistema de gestión de la SSO. (Certificación del CONESUP)

De acuerdo al párrafo anterior referido a los requisitos de competencia, los programas de capacitación deberían:

- a. Hacerse extensivos a todos los miembros de la Organización, según sea pertinente.
- b. Ser impartidos por personas competentes.
- c. Ofrecer cuando proceda y, de manera eficaz una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados.
- d. Comprender una evaluación por parte de los participantes de su grado de comprensión y retención de la capacitación.
- e. Ser revisados periódicamente, con la participación del comité de seguridad y salud, cuando exista y, ser modificados según sea necesario para garantizar su pertinencia y eficacia y,
- f. Estar suficientemente documentados y adecuarse al tamaño de la Organización y a la naturaleza de sus actividades.
- g. La formación debería ofrecerse gratuitamente a los participantes y, cuando sea posible organizarse durante las horas de trabajo.

5.2.3.5 Adiestramiento

El programa pondrá especial énfasis en el caso de los trabajadores que realicen actividades de alto riesgo y de los brigadistas (equipos de respuesta a emergencias e incendios). Este adiestramiento será específico y documentado y se implementará a partir de estos ciclos:

- a. identificación de las necesidades de adiestramiento
- b. Definición de los planes, objetivos, cronogramas, desarrollo de actividades de adiestramiento

c. Evaluación de la eficiencia y de la eficacia del adiestramiento

5.2.3.6 Contratación

Deben adoptarse y mantenerse disposiciones a fin de garantizar que se apliquen las normas de SSO de la Organización o cuando menos su equivalente, a los contratistas y sus trabajadores ocupados en la Organización.

Las disposiciones relativas a los contratistas ocupados en el lugar de trabajo de la Organización deberían:

Incluir procedimientos para la evaluación y selección de contratistas

Establecer medios de comunicación y de coordinación eficaces y permanentes entre los niveles pertinentes de la organización y el contratista antes de de iniciar el trabajo. Se incluyen en los mismos, disposiciones relativas a la notificación de los peligros y las medidas adoptadas para prevenirlos y controlarlos

Comprender disposiciones relativas a la notificación de lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes laborales que pudieran afectar a los trabajadores del contratista en sus actividades para la Organización.

Fomentar en el lugar de trabajo una concienciación de la seguridad y de los riesgos para la salud, e impartir capacitación al contratista o a los trabajadores de este, antes o después de que comience el trabajo, según la necesidad.

Supervisar periódicamente la eficiencia de las actividades de SSO del contratista en el lugar del trabajo y,

Garantizar que el contratista cumpla con los procedimientos y disposiciones relativos a la SSO.

5.2.3.7 Formación de especialización

Es esencial que los profesionales ambientales y/o biológicos con responsabilidades en la gestión de seguridad y salud al interior de la Organización tengan la competencia suficiente para fundamentar su actuación con éxito. Es recomendable que los profesionales indicados tengan una certificación de diplomado, master, etc. Debidamente reconocida por la autoridad competente.

5.2.3.8 Actividades de estímulo

Se debe prever un programa de actividades de estímulo referido al desempeño de la seguridad y salud para el personal de la Organización y los trabajadores en general.

5.2.4 Procesos Operativos relevantes

De acuerdo con el tipo y magnitud de los factores de riesgo y el tipo y magnitud de Organización, y, solamente después de realizar el diagnóstico del Sistema de gestión, se desarrollaran procesos operativos de mayor o menor profundidad y, como procedimientos las actividades que se detallan a continuación.

Investigación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo y su efecto en la seguridad y salud

Todo accidente que cause la baja de una jornada laboral en adelante ser investigado de acuerdo con la norma nacional vigente. Toda enfermedad laboral deberá investigarse a partir de la respectiva historia médica laboral. Las investigaciones de los accidentes y de las enfermedades profesionales deberán especificar cualquier invalidez causada, la duración estimada de la baja y si la incapacidad es parcial, total o absoluta.

En la investigación de accidentes se establecerán los factores del ambiente laboral y del trabajador que causaron el accidente, se precisara las perdidas económicas, el daño a la propiedad, el tiempo de paro productivo y el impacto medioambiental, etc. generados por el accidente.

Se debe verificar que se tiene un procedimiento idóneo para investigación de accidentes y enfermedades laborales que permite la investigación del origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades debería permitir la identificación de cualquier deficiencia en el Sistema de gestión de la SSO y estar documentada.

Esas investigaciones deberían ser conducidas y realizadas por personas competentes, con una participación apropiada de los trabajadores y sus representantes.

Los resultados de tales investigaciones deberían determinar las medidas correctivas para todas las causas, iniciando los correctivos para las causas fuente, para comunicarse al comité de seguridad y salud, cuando exista y, el comité debería formular las recomendaciones pertinentes que estime oportunas.

Los resultados de la investigación, además de las recomendaciones del comité de seguridad y salud, deberían comunicarse a las personas competentes para que tomen las disposiciones correctivas, incluirse en el examen que realice la dirección y tomarse en cuenta en las actividades de mejora continua.

Las medidas correctivas resultantes de estas investigaciones deberían aplicarse con el fin de evitar que se repitan los casos de lesión, dolencia, enfermedad o incidente relacionados con el trabajo. Se debe hacer el respectivo seguimiento de tales medidas correctivas.

Los informes elaborados por organismos de investigación externos como los servicios de Riesgos del IESS y del Ministerio del Trabajo, deberían considerarse de la misma manera que las investigaciones internas a los efectos de la adopción de decisiones, respetándose los requisitos de confidencialidad.

Con los resultados de las investigaciones se deben realizar las estadísticas correspondientes.

5.2.4.1 Vigilancia de la salud

Comprende la valoración periódica, individual y colectiva de todos los integrantes de la Organización. El control y vigilancia de la salud de los trabajadores constituye la base de los programas de prevención de los sistemas de vigilancia y notificación de enfermedades profesionales así como la vigilancia de los riesgos que existen en el trabajo.

La valoración colectiva deberá incluir:

- a. Control o valoración biológico:
- b. Control de exposición
- c. Control de efectos
- d. Pruebas de Screening o cribado

La valoración individual deberá incluir los reconocimientos médicos:

- a. Inicial o de pre empleo
- b. Periódico
- c. Reintegro
- d. Especiales
- e. Salida

Promoción de la salud

Realizada con el objeto de aumentar el nivel de salud de los trabajadores y la seguridad de los lugares de trabajo. Debería estar integrada en:

- a. Una estrategia global de salud, donde no solamente se trate del estilo de vida del individuo, sino de establecer condiciones de trabajo seguras y saludables.
- b. Una estrategia empresarial que aspire a la prevención de riesgos laborales incluyendo enfermedades relacionadas con el trabajo, accidentes, lesiones, enfermedades profesionales.
- c. Una estrategia que debe estar incluida en un ciclo “problema- solución”

Vigilancia epidemiológica

1. Consiste en la identificación y búsqueda de causas
2. Identificación y búsqueda de efectos

3. Control de riesgos laborales
4. Niveles permisibles de exposición
5. Establecimiento de prioridades
6. Evaluación de intervenciones

5,2,4,2 Prevención, preparación y respuesta respecto de situaciones de emergencia

La Organización se preparara para hacer frente a posibles emergencias que puedan presentarse. Los riesgos que determinan la necesidad de planes de emergencia y contingencia son: accidentes con múltiples fallecimientos, derrames de sustancias contaminantes y/o toxicas, incendios, explosiones, amenaza de bomba, etc. Cada suceso contará con un plan específico en el que la evacuación tiene importancia real.

Incendios y explosiones

Partirán de la evaluación del riesgo de incendio y explosión empleando métodos específicos de análisis cuantitativos y/o cualitativos. Dicha evaluación permitirá a la Organización establecer su nivel de riesgo y, por lo tanto su nivel de protección, con los debidos planes de lucha contra incendio y, en caso de que las medidas de detección, alarma y control no hayan sido suficientes para controlar el incendio en sus inicios.

Accidentes graves

La Organización debe tener identificado y calculado mediante modelo de simulación, los sucesos que por su gravedad o naturaleza superen los límites de las instalaciones, poniendo en riesgo a la colectividad. Dichos modelos deberán establecer las víctimas y lesiones más probables en caso de darse un accidente, además los daños que puedan causar alas instalaciones, así como el radio de compromiso en vidas y daños materiales.

En todos los casos deberían adoptarse y mantenerse las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta respecto de situaciones de emergencia. Estas disposiciones deberían determinar los accidentes, y situaciones de emergencia que puedan producirse. Tendrían que referirse también a la prevención de los riegos para la SSO que derivan de los mismos. Habría que adecuarse al tamaño de la Organización y a la naturaleza de sus actividades y deberán entre otras cosas:

1. Garantizar que se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para emergencias, implantado e integrado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia.
2. Garantizar que se ofrecen la información, los medios de comunicación interna y la coordinación necesarios a todas las personas en situaciones de emergencia en el lugar del trabajo;

3. Proporcionar información y comunicarse con las autoridades competentes interesadas, la vecindad y los servicios de intervención en situaciones de emergencia,
4. Ofrecer servicios de primeros auxilios y asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo,
5. Ofrecer información y formación pertinentes a todos los miembros de la Organización, en todos los niveles, incluidos ejercicios periódicos de prevención de situaciones de emergencia, preparación y respuesta, en colaboración con servicios exteriores de emergencia y otros organismos de ser posible. Garantizar que se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.
6. Designar personal suficiente y con la competencia adecuada.

5.2.4.3 Inspecciones y revisiones de seguridad

Estas se realizarán periódica y aleatoriamente por personal propio de la empresa o por personal externo. Se debe asegurar que las inspecciones tengan un procedimiento idóneo implantado e integrado que defina:

1. Objetivo y alcance
2. Implicaciones y responsabilices
3. Elementos a inspeccionar o revisar
4. Metodología
5. Gestión documental

5.2.4.4 Uso de equipos de protección individual

Cuando por razones debidamente demostradas no se haya podido evitar o controlar el riesgo en el origen, o en la vía de transmisión se optara por los equipos de protección personal.

Se deberá tener un procedimiento técnicamente idóneo para selección y uso de equipos de protección personal implantado e integrado basado en una matriz con inventario de riesgos para utilización de EPP.

Estos equipos deberán tener como requisitos;

1. la selección técnica
2. un nivel de calidad acorde,
3. mantenimiento adecuado,
4. registros de entrega, mantenimiento y devolución al cumplir su vida útil.

5.2.4.5 Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo

Muchos de los accidentes mayores se han producido al momento de realizar el mantenimiento de las instalaciones, ya sea en la parada o al re iniciar la producción, por lo que se recomienda:

1. Tener un procedimiento técnicamente idóneo para realizar mantenimiento preventivo, implantado e integrado
2. Verificar que los mantenimientos preventivo, predictivo e incluso el correctivo se realicen en forma coordinada con los servicios de seguridad y salud.
3. Considera que las bases para definir los programas de mantenimiento de la Organización son los análisis de peligros y operatividad en instalaciones de procesos.
4. Mantener registros integrados de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos y, registros de incidencias

5.2.4.6 Procedimientos específicos de acuerdo a la actividad

Cuando el nivel de riesgo, la magnitud, complejidad o características de los procesos industriales lo requieran, se desarrollarán procedimientos específicos o especializados. Estas requerirán para su planificación la intervención y el concurso de personal especializado.

5.3 Términos y definiciones

Es conveniente aplicar el siguiente glosario de términos y definiciones que se aplica a la propuesta del Modelo Ecuador modificado. Este glosario ha sido tomado y adaptado del documento “Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador” ²¹ en lo que corresponde a la parte referente al art. 3 de definiciones.

Accidente de trabajo

Es todo suceso repentino e imprevisto que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

²¹ Proyecto de Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de Gestión Integral e Integrado en Seguridad y Salud, Modelo Ecuador. Comunicación presentada al Consejo Directivo del IESS. Quito. Octubre 2007.

Acción correctiva

Acción tomada para eliminar las causas de una NO conformidad, de un defecto o de cualquier otra situación indeseable para evitar su repetición.

Análisis directo

Es el que se efectúa observando y estudiando directamente las actividades de que se trate y deduciendo de este estudio los posibles riesgos que presenta.

Análisis documental

Consiste en averiguar los posibles riesgos presentes en una determinada labor consultando bibliografía, revistas y documentos en general que traten de los riesgos existentes en trabajos similares a los que se trate.

Análisis estadístico

Consiste en averiguar los posibles riesgos presentes en un determinado trabajo consultando las estadísticas de siniestralidad laboral en actividades similares al objeto de estudio.

Análisis de riesgos

Acción sistemática de la información disponible para identificar peligros y estimar los riesgos a los trabajadores.

Aptitud

Suficiencia o idoneidad para obtener y ejercer un empleo o cargo. Capacidad y disposición para el buen desempeño o ejercicio de un negocio, industria, arte, etc.

Auditado

Empresa / Institución o parte de esta, donde se realice una evaluación sistemática, periódica, documentada y objetiva de la eficacia de un sistema.

Auditoria legal

La auditoria es un instrumento de gestión que persigue reflejar la imagen fiel del sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa, valorando su eficacia y detectando las deficiencias que pueda dar lugar a incumplimientos de la normativa vigente para permitir la adopción de decisiones dirigidas a su perfeccionamiento y mejora.

Auditoria del sistema de prevención de riesgos del trabajo

Evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva que evalúa la eficacia, efectividad y fiabilidad del sistema de administración para la prevención de riesgos

laborales, así como la adecuación del sistema para alcanzar la política y los objetivos de la empresa en esta materia.

Calibración

Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida y los valores correspondientes a esa magnitud realizados por patrones.

Calidad

Conjunto de propiedades y características de un producto, proceso o servicio que la confiera su aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas del cliente.

Certificación

Procedimiento mediante el cual una tercera parte asegura por escrito que un producto, proceso, servicios o sistema es conforme con los requisitos especificados

Clasificación de los factores de riesgos del trabajo

Físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos.

Condiciones de trabajo

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Control de riesgos

Proceso de toma de decisión para tratar de reducir los riesgos mediante acciones correctivas y la evaluación periódica de su eficacia.

Certificación

Documentación acreditativa emitida por autoridad competente

Daño

Lo que puede producir:

Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.

Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Daños derivados del trabajo

El conjunto de enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Documentos de trabajo

Son aquellos documentos necesarios para la ejecución de la auditoria, que facilitan, documentan y soportan el trabajo y las conclusiones del verificador.

Desempeño:

Resultados cuantificables del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo- Modelo Ecuador, relacionados a los controles de la empresa para la prevención de los riesgos de seguridad y salud, basados en la política y objetivos del sistema mencionado.

Elementos del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Los elementos constituyentes del Sistema de gestión son: Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión del Talento Humano y Procedimientos Operativos Básicos.

Empresa u Organización

Conjunto de medios humanos y materiales organizados, para la consecución de determinados bienes o servicios buscando obtener un beneficio económico.

Las empresas/organizaciones, que cuenten con más de una unidad operativa, podrán definirse de manera independiente, cada una de ellas como empresa.

Empresa de intermediación laboral, o intermediadora

Es la empresa que se dedica en calidad de contratista a la actividad de emplear trabajadores con el fin de ponerlos a disposición de una tercera persona, natural o jurídica, llamada usuaria, que determina sus tareas y supervisa su ejecución.

Empresa de tercerización de servicios complementarios, o tercerizadora

Es la persona jurídica constituida de conformidad con la Ley de Compañías, con su propio personal, para la ejecución, en calidad de contratista, de actividades complementarias al proceso productivo de otra empresa, es decir, actividades de vigilancia, seguridad, guardianía, alimentación, mensajería, mantenimiento, limpieza y otras actividades de apoyo cuando tengan aquel carácter. La relación laboral operará exclusivamente entre la empresa tercerizadora de servicios complementarios y el personal por ésta contratado en los términos de la Constitución Política de la República y la ley.

Enfermedad Profesional

Enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral y que produce incapacidad.

Estadística

Ciencia y arte que se ocupa de recoger, resumir y analizar datos que se hallan sujetos a variaciones aleatorias. El término se aplica a los datos en sí y a sus resúmenes

Evaluación del riesgo

Proceso encaminado a estimar y valorar los factores de riesgo, impactos y consecuencias, en el desarrollo de una actividad

Evidencia de la auditoría

Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

Evidencia objetiva

Información, cualitativa y/o cuantitativa, constancia o estados de hechos pertinentes a la seguridad y salud en el trabajo, de un elemento o servicio, o la existencia de un elemento del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Modelo Ecuador , que está basado en observación, medida o prueba y que puede ser definido.

Ergonomía

Adecuación entre las distintas capacidades de las personas y las exigencias de las tareas

Equipo de Protección Personal (EPP)

Es aquel dispositivo destinado obligatoriamente a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos en su puesto de trabajo.

Equipo de trabajo

Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo.

Extremadamente dañino

Lo que puede producir:

Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Factor o agente de riesgo

Es el elemento agresor o contaminante sujeto a identificación, medición y evaluación, que actúa sobre el trabajador(a) o los medios de producción, y hace

posible la presencia del riesgo. Sobre este elemento debemos incidir para prevenir los riesgos.

Gestión

Actividades coordinadas para evaluar y controlar los riesgos.

Gestión de Riesgos

Aplicación sistemática de políticas, estrategias, instrumentos, y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de los riesgos sobre los trabajadores

Gestión Estratégica

Proceso concerniente a la toma de decisiones de manera programada y sustentada.

Gestión administrativa

Conjunto de políticas, estrategias y acciones que determinan la estructura organizacional, asignación de responsabilidades y el uso de recursos, en los procesos de planificación, implantación, integración y evaluación de la seguridad y salud.

Gestión de talento humano

Sistema integral e integrado que busca identificar, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes del trabajador(a); orientados a seleccionar, generar y potenciar el recurso humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y elimine o minimice los actos subestándares que llevan a los siniestros laborales.

Gestión técnica

Sistema normativo, herramientas y métodos que permiten identificar, conocer, medir, evaluar los riesgos del trabajo; y, establecer las medidas correctivas a fin de prevenir y minimizar las condiciones subestándares que conducen a siniestros laborales y pérdidas organizacionales.

Higiene Industrial

Disciplina preventiva cuyo objeto es identificar, evaluar y controlar las concentraciones de los diferentes contaminantes físicos, químicos o biológicos presentes en los puestos de trabajo y que pueden llegar a producir alteraciones de la salud de los trabajadores.

Incidente

Cualquier suceso no esperado ni deseado que no causando daños a la salud de los trabajadores puede causar daños a la propiedad, equipos.

Identificación de peligros

Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se define sus características.

Implementar

Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo.

Indicadores de rendimiento

Índices o manifestaciones de rendimiento de un trabajador en la realización de su tarea. Entre los más utilizados están el tiempo de reacción, la frecuencia de errores y la frecuencia de respuestas correctas.

Índice de Frecuencia

Índice estadístico que representa el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas.

Índice de Gravedad

Índice estadístico que representa el número de jornadas pérdidas por cada mil horas de exposición al riesgo (horas trabajadas).

Índice de Incidencia

Índice estadístico que representa la relación entre el número de accidentes registrados en un período de tiempo y el número promedio de personas expuestas al riesgo considerado

Incumplimiento reiterado:

Se establece que existe incumplimiento reiterado cuando como resultado de la auditoria de seguimiento de riesgos del trabajo se comprobare el no cumplimiento de las normas y regulaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes en el país y/o de sus responsabilidades, así como la no implantación del Sistema de gestión Modelo Ecuador por parte de las empresas/instituciones y por lo que mantienen un medio ambiente y condiciones de trabajo deficitarias.

Informe final de la auditoria

Es el documento sistematizado en el que se plasman los resultados finales de la auditoria, así como los datos específicos de la misma

Inobservancia de medidas preventivas

Para la aplicación de este procedimiento se entenderá por inobservancia de medidas preventivas establecidas en la ley, cuando como resultado de la investigación de accidentes, y/o de una auditoria de riesgos del trabajo se encontraran no Conformidades con las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Investigación de accidentes

Técnica reactiva de seguridad cuyo objetivo es determinar las causas que han originado un accidente, con el objeto de evitar que sucedan en el futuro accidentes iguales o similares.

Ligeramente dañino

Lo que puede producir:

Daños superficiales tales como: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.

Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, discomfort.

Lugar de trabajo

Las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deben permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo. Se consideran incluidos en esta definición los servicios higiénicos y los lugares de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores, así como las instalaciones de servicios o protección ajenas a los lugares de trabajo.

Manual de prevención de riesgos laborales

Documento que establece la política de prevención, describe el Sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales de la empresa, y establece las responsabilidades de la escala jerárquica involucrada en la gestión. Este documento, a efectos legales, es el plan de prevención.

Medicina del Trabajo

Disciplina dirigida a estudiar las consecuencias derivadas de las condiciones materiales y ambientales sobre las personas, procurando establecer junto a las anteriores disciplinas preventivas unas condiciones de trabajo que no produzcan enfermedades ni daños a los trabajadores.

Método

Procedimiento ordenado que se sigue para llegar al resultado buscado

Misión

Actividad que va a permitir a una Organización definir las diferentes actividades organizativas

Modelo

Esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento

Morbilidad laboral

Son las enfermedades que tienen como origen los factores de riesgo existentes en la empresa/institución que deben ser registradas estadísticamente y reportadas al IESS, con fines preventivos.

Muestra

Conjunto de individuos sobre los que realmente se lleva el estudio. Para que el estudio tenga validez, la muestra tiene que ser representativa de la población.

Multas

Sanción aplicada por parte de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos del Trabajo a una empresa por incumplimiento de las normas y regulaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes en el país y en la implantación del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Modelo Ecuador que tienen las empresas/instituciones públicas y privadas. El incumplimiento se establecerá cuando se realice la Auditoría de riesgos del trabajo y se determinen las no conformidades pertinentes, y posteriormente luego del plazo establecido por el SGRT en la auditoría de seguimiento se establezca que la empresa no ha cerrado las no conformidades.

No conformidad

Falta de cumplimiento de los requisitos específicos, la falta incluye tanto el incumplimiento de la normativa legal vigente, las desviaciones, como la ausencia de uno a más requisitos en materia de prevención de riesgos laborales o de los elementos del Sistema de gestión Integral e Integrada de Seguridad y Salud-Modelo Ecuador, respecto a las exigencias establecidas

Norma de Seguridad

Directriz, orden, instrucción o consigna que instruye al personal sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos.

Organización

Sistema de actividades conscientemente coordinadas de dos o más personas que intentan alcanzar unos objetivos comunes.

Plan de prevención

Documento que recoge información general de la empresa/institución, la Organización, las funciones, las responsabilidades, los procedimientos, las instrucciones de trabajo, los objetivos y metas generales en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Plan de auditoria

Documento que establece las prácticas específicas, los recursos y la secuencia de actividades relacionadas con las verificaciones de un Sistema de gestión Integral e Integrada de Seguridad y Salud-Modelo Ecuador.

Peligro

Fuente o situación con capacidad de producir daños para la seguridad o salud de las personas

Planificación

Aplicación de un proceso que conduce a decidir, que es lo que hay que hacer, como hay que hacerlo y como se evaluará todo aquello que hay que hacer con anterioridad a haberlo hecho.

Política

Guías de acción para todos y cada uno de los empleados de una determinada Organización, definidas por la alta gerencia.

Prevención

Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa a fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Prevención primaria

Todas aquellas medidas encaminadas a evitar la aparición de la enfermedades (vacunación, eliminación y control de riesgos ambientales, educación sanitaria, etc).

Prevención secundaria

Tiene lugar una vez iniciada la enfermedad, aunque puede que no existan todavía signos o síntomas clínicos. La enfermedad está en la fase subclínica (generalmente reversible) y un diagnóstico precoz y tratamiento eficaz evitarán el progreso de ésta.

Prevención terciaria

Tiene como fundamento, cuando han fracasado las otras dos, evitar las recaídas y prevenir las secuelas de una enfermedad ya instaurada mediante el adecuado tratamiento y rehabilitación.

Prevención de riesgos laborales:

Consiste en el conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales e ingenieriles / técnicas tendentes a eliminar o minimizar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores(as), la economía empresarial y el equilibrio medioambiental.

Plan de emergencia (accidentes graves):

Es el conjunto de acciones que desarrolla la Organización, para prevenir, evaluar y afrontar adecuadamente las emergencias tecnológicas, sociales y naturales, tales como: incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes, entre otras; implementar las medidas preventivas y correctivas correspondientes; elaborar el plan y gestionar adecuadamente su implantación, mantenimiento y mejora. .

Programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Descripción documentada para alcanzar los objetivos y metas en materia de prevención de riesgos del trabajo.

Protección colectiva

Técnicas que reducen o eliminan las consecuencias de un riesgo que afecta a un número determinado de trabajadores.

Protección Individual

Técnicas que reducen o eliminan las consecuencias para un trabajador de un determinado riesgo.

Protocolo de vigilancia de la salud

Es el procedimiento documentado que registra las estrategias y acciones aplicadas para la vigilancia de la salud.

Registro de prevención de riesgos laborales

Documentos que proporcionan información cuya veracidad puede demostrarse, basada en hechos obtenidos mediante observación, medición, ensayo u otros medios de las actividades realizadas o de los resultados obtenidos en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Revisión inicial

Evaluación inicial por parte de la empresa/institución, para determinar el cumplimiento de la normativa legal en seguridad y salud referida al Sistema de gestión Integral e Integrada de Seguridad y Salud-Modelo Ecuador.

Revisión por la dirección

Evaluación formal, por parte de los actores del ámbito laboral y del del Sistema de gestión Integral e Integrada de Seguridad y Salud-Modelo Ecuador en relación con la política general de la empresa/institución.

Riesgo

Posibilidad de que un trabajador sufra determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la incapacidad.

Es la posibilidad de que ocurra: incidentes, accidentes, enfermedades ocupacional, danos materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños a terceros y comunidad, daños al medio y pérdidas económicas.

Riesgo grave e inminente

Es aquél que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores

Riesgo No Tolerable

Cuando la probabilidad alta y de consecuencias extremadamente dañinas. No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Riesgo importante

Probabilidad es media y la consecuencia es extremadamente dañina o la probabilidad alta y la consecuencia dañina. No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

Riesgo moderado

Cuando la probabilidad es baja y la consecuencia extremadamente dañina, o la probabilidad es media y consecuencia dañino. Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.

Riesgo tolerable

Probabilidad baja y de consecuencias dañinas; o probabilidad media y de consecuencias ligeramente dañinas, de que un trabajador sufra una determinada lesión derivada del trabajo.

Riesgo trivial

Cuando la probabilidad es baja y la consecuencia ligeramente dañina. No se requiere acción específica.

Registro y estadística de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Obligación organizacional de plasmar en documentos los eventos sucedidos en un período de tiempo, con la finalidad de retroalimentar los programas preventivos y reportar al IESS anualmente.

Responsabilidad patronal

Es la sanción económica que un empleador público o privado que se encuentre en mora, al momento de producirse el siniestro debe pagar al IESS para cubrir el valor actuarial de las prestaciones o mejoras a que podrían tener derecho un afiliado o sus derechohabientes, por inobservancia de las disposiciones de la Ley del Seguro Social obligatorio, el estatuto del IESS, el Reglamento General de Riesgos del Trabajo.

Habrá responsabilidad patronal, cuando de la investigación del accidente de trabajo apareciere que este se ha producido por inobservancia de las responsabilidades en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y/o de las normas de prevención establecidas en la Ley y en las disposiciones y recomendaciones técnicas señaladas por las dependencias de Riesgos del Trabajo.

Salud

Es el completo estado de bienestar físico, psicológico y social

Seguridad

Condición libre de riesgo para el trabajador(a), la empresa/institución y la sociedad. Procedimientos técnicos, administrativos, logísticos y jurídicos, tendentes a desarrollar la gestión preventiva contra los riesgos existentes.

Seguridad en el trabajo

Disciplina preventiva que estudia los riesgos y condiciones materiales relacionadas con el trabajo que pudiera llegar a afectar directa o indirectamente la actividad física de los trabajadores.

Seguridad y salud en el trabajo:

Es la ciencia, técnica y arte multidisciplinaria, que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacional, a favor del bienestar físico, psicológico y social de los trabajador(a)es (as), potenciando el crecimiento económico y la productividad de la empresa.

Sistema

Conjunto de elementos interrelacionados, entre los que existe una cierta cohesión y unidad de propósito.

Sistema de gestión

Ordenación de actividades y procedimientos que hace posible a una empresa un cumplimiento estructurado y sistemático de la legislación vigente.

Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Conjunto de elementos mutuamente relacionados que actúan armónicamente para facilitar la administración de la seguridad y salud en el trabajo las medidas preventivas y correctoras en aras de incrementar la seguridad y salud en el trabajo

Trabajo

Esfuerzo físico o mental hecho por una persona para la producción y comercialización de bienes y/ o servicios con un fin económico, que origina un pago a manera de retribución.

Trabajador(a)

Toda persona que realiza una labor lícita bajo dependencia, de manera regular o temporal para un empleador(a).

Trabajador tercerizado

Todo trabajador(a) contratado por una empresa de intermediación laboral y/o tercerización de servicios complementarios, legalmente constituida y registrada en el Ministerio de Trabajo y Empleo, para ser puesto a disposición de una empresa usuaria.

Validación de un método de análisis

Proceso de evaluación mediante el cual se comprueba si un método de análisis es adecuado para una situación práctica concreta.

Valoración del riesgo

Mediante la información obtenida en el análisis de riesgo, es el proceso en el que se emiten juicios sobre la tolerabilidad al riesgo, teniendo en cuenta factores socioeconómicos y aspectos medio ambientales.

Verificación

Confirmación mediante la aportación de evidencias objetivas de que se han cumplido los requisitos especificados.

Verificador calificado

Profesional debidamente registrado y acreditado en el Ministerio de Trabajo y Empleo para intervenir en las empresas en la prevención de riesgos del trabajo en relación a su nivel de riesgo

Verificación del sistema de prevención de riesgos del trabajo

Evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva que evalúa la eficacia, efectividad y fiabilidad del sistema de administración para la prevención de riesgos laborales, así como la adecuación del sistema para alcanzar la política y los objetivos de la empresa en esta materia.

Vigilancia de la salud de los trabajadores

Es el proceso mediante el cual se evalúa la distribución y las tendencias de las patologías dependientes del trabajo; que tiene objetivos individuales y colectivos; los individuales detectan precozmente las alteraciones a la salud, identifican individuos con mayor susceptibilidad y grupos especialmente vulnerables (discapacitados, menores de edad, mujeres embarazadas), y los colectivos permiten un seguimiento y control del estado de salud de los trabajadores, aportan datos para la evaluación ambiental, evalúan la eficacia de las acciones preventivas tomadas e intervienen en los planes de educación sanitaria.

CAPITULO VI

ANALISIS SOBRE LA PROPUESTA DE REVISION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD MODELO ECUADOR EN ELEMENTOS DE MAYOR DIFERENCIA

6.1 Política

Se incluye una cláusula específica en la cual, se manifiesta el compromiso de la Organización de proteger la seguridad y salud de todos los miembros de la Organización mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.

Se remarca el tema de la consulta con los trabajadores y sus representantes que no fue considerado en la versión inicial del Modelo Ecuador.

Por otro lado, se hace énfasis en la integración del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional a otros sistemas de gestión que pueda tener la Organización, con los cuales deberá ser compatible.

El comprometimiento de recursos no ha sido considerado en la política, sino más bien, se ha propuesto como parte de la Organización, en la sección relativa a la disponibilidad de recursos.

6.2 Organización

Se detallan los roles y responsabilidades, haciendo una definición de cada una de las funciones, lo cual no estaba detallado en el enunciado inicial del Modelo Ecuador ni en el documento “Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador”. Se considera que en el acápite de Responsabilidades y obligaciones de rendir cuentas, los elementos descritos en las Directrices ILO - OSH permiten hacer una buena complementación que en este ámbito y, por lo tanto debe incluirse en el Modelo Ecuador. Se tiene el inconveniente por otro lado, de aumentar considerablemente el número de elementos con respecto al planteamiento inicial del modelo.

Se detallan los elementos de la **documentación** y **registros** y como se debe desarrollar específicamente esta parte del Sistema de gestión. Esta parte de los elementos de gestión solamente han sido considerados conceptualmente en el enunciado inicial del Modelo Ecuador, sin embargo se ha considerado importante desarrollarlos en esta propuesta, sobre la base de las Directrices ILO-OSH 2001.

Los indicadores de desempeño han sido definidos como parte de la planificación. El documento “Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador”, lo incluye dentro del elemento Organización.

Los objetivos descritos como parte de la Organización en el Modelo Ecuador, han sido detallados en la propuesta con el soporte dado en las líneas guía de las Directrices ILO- OSH 2001.

6.3 Implantación e integración

La presente propuesta complementa las directrices ILO- OSH, en las cuales no se evidencia el tema de integración que si se manifiesta en el Modelo Ecuador. La integración tiene una relación con la implementación de otros sistemas como por ejemplo el Sistema de gestión de calidad.

Por lo tanto puede considerarse un aporte desde el Modelo Ecuador a otros sistemas. Sin embargo, esta sección tiene aplicabilidad solamente en el caso de organizaciones que no han implementado aun su Sistema de gestión de SSO.

6.4 Verificación- Auditoria

El proceso de auditoria solamente es mencionado en el elemento “Planificación” del Modelo Ecuador; aparece solo como referencia igualmente en el elemento de “Procesos operativos relevantes” conjuntamente con “inspecciones”. Se ha preferido ponerlo como un elemento de **verificación** descrito como parte de la “planificación” en esta propuesta. Los componentes a verificar en las auditorias han sido tomados de las Directrices ILO- OSH 2001.

Es importante remarcar que las auditorias deben ser realizadas por personal calificado en auditorias de sistemas de gestión. Se considera indispensable que la calificación de auditor sea certificada por los organismos de acreditación.

6.5 Revisión por la dirección

Se toman los criterios indicados en el las directrices ILO - OSH, por considerarse que complementan los criterios emitidos en el documento “Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador” y, amplían considerablemente el elemento de Control administrativo propuesto en el enunciado del Modelo Ecuador inicial.

6.6. Acciones correctivas

El acápite de acciones correctivas se considera como el equivalente a “Control de desviaciones del plan de gestión” planteado en el documento “Reglamento del

Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador”. En la propuesta se ha considerado la estructura de las directrices ILO – OSH por ser más detallada; sin embargo de los cual se considera que podría simplificarse. Este elemento no fue propuesto en el enunciado inicial del Modelo Ecuador.

6.7 Mejora continua

Con los enunciados propuestos y basados en las directrices ILO-OSH 2001, se detallan los elementos a considerar como soportes para la mejora continua. La propuesta no hace referencia al modelo cuantificado que consta en el enunciado inicial del Modelo Ecuador, en función de que en esta revisión no se ha establecido una valoración práctica de esta cuantificación. Adicionalmente la propuesta hace referencia al mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los estándares administrativos, técnicos y del talento humano.

6.8 Gestión Técnica

El Modelo Ecuador provee de un detalle importante en los elementos de gestión que permiten identificar, medir y evaluar los riesgos, con un detalle que las directrices ILO- OSH no lo consideran. Se ha identificado esta condición como una fortaleza importante del Modelo Ecuador para darle una orientación más práctica y efectiva al proceso de seguimiento del Sistema de gestión.

La definición de directrices específicas para hacer la **identificación, evaluación, medición, seguimiento, control y vigilancia** de los riesgos le da una particularidad al Modelo Ecuador capaz de aportar a los modelos de los que se derivan las directrices ILO - OSH. Por lo tanto en este campo específico se puede afirmar en base a los argumentos observados que el Modelo Ecuador supera a otros sistemas de gestión y puede complementarlos.

En la fase de evaluación se han considerado ya parámetros complementarios de las directrices ILO- OSH 2001 para darle mas amplitud al alcance propuesto por el Modelo Ecuador en lo que se refiere a la supervisión de los resultados que hace parte de la evaluación del sistema. En la presente propuesta se han cambiado los conceptos del enunciado inicial del Modelo Ecuador.

La **vigilancia de los factores ambientales y biológicos** ha sido enfatizada en la propuesta con los criterios del Modelo Ecuador, tanto correspondiente a los enunciados iniciales, como con complementos del Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador

6.9 Gestión del cambio

La gestión del cambio ha sido considerada dentro del elemento de “gestión técnica” de la propuesta de modificación del Modelo Ecuador en razón de que tiene que ver

directamente con un proceso puntual de identificación, evaluación y control de riesgos que se da cuando se produce un cambio en la Organización. La gestión del cambio debe ser otro de los aportes a considerar como un elemento nuevo a introducir en el Modelo Ecuador debido a que no ha sido incluido ni en el enunciado inicial ni en la modificación propuesta en el “Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador”.

Las directrices ILO- OSH proponen criterios de seguimiento o evaluación que aparecen mas completos a fin de complementar lo enunciado en el Modelo Ecuador.

6.10 Gestión del talento humano

En el Modelo Ecuador se especifican los criterios de selección de personal en función de las competencias. Esta actividad no se encuentra considerada en las directrices ILO - OSH. Así mismo en el Modelo Ecuador se considera la información prácticamente como un subsistema. En la propuesta actual se complementan las directrices de **competencia y capacitación** entre los elementos definidos en el enunciado inicial del Modelo Ecuador, del Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador y de las Directrices ILO-OSH 2001

En el componente de **comunicación** en la propuesta se hace un detalle de los elementos en base a las referencias de las directrices ILO-OSH. Se hace también una profundización en el tema de **adiestramiento**, lo cual no ha sido considerado en las directrices ILO - OSH. Se hace referencia en la propuesta igualmente al programa de incentivos que no se ha definido en las guías ILO – OSH y tampoco constaba en el enunciado inicial del Modelo Ecuador.

Es importante insistir en el tema de **formación de especialización** que constaba en el enunciado inicial del Modelo Ecuador, pero no se considero en el “Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador” y tampoco en las directrices ILO-OSH. Se considera sin embargo que por las condiciones particulares de nuestro país en donde recién se está dando un proceso de control oficial a la implementación de los sistemas de gestión de SSO, se debe dejar establecido este requerimiento en razón de que la gestión de SSO debe ser gestionada por técnicos en prevención de riesgos debidamente calificados..

Se ha propuesto que el proceso de **contratación y selección de contratistas** se debe ubicar como un elemento de gestión del talento humano y, con ello, se hace una complementación a las directrices ILO-OSH. Este es un aporte de complementación importante para que el Modelo Ecuador complete los elementos de gestión para ser comparable a los modelos internacionales.

6.11 Procesos operativos relevantes

En lo que se refiere a investigación de accidentes, se ha eliminado en la propuesta, el señalamiento de responsabilidades administrativas y técnicas con la finalidad de evitar interpretaciones que generen solamente una búsqueda de culpables, privilegiando mas bien la gestión en la aplicación de medidas correctivas sobre las causas raíz.

Las directrices ILO-OSH no contemplan los programas de vigilancia de la salud que el Modelo Ecuador en cambio si considera como un elemento bien focalizado en el cual hay detalles importantes sobre las actividades de control biológico, screening, reconocimientos médicos, promoción de salud y vigilancia epidemiológica. Este elemento puede considerarse como un subprograma de la gestión específica de Salud.

Los **factores de riesgo psicosocial** no han sido considerados en forma explícita en las directrices ILO-OSH, sin embargo en el enunciado inicial del Modelo Ecuador estas si son mencionadas. Estos factores no forman parte explicita tampoco del documento “Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador”. En la propuesta son considerados como parte de los factores de evaluación de riesgos.

Los **planes de preparación y respuesta a emergencia** son tratados en forma general en el documento directrices ILO-OSH. En el Modelo Ecuador se hace un énfasis especial en los temas de **incendios y explosiones y en accidentes mayores**.

El Modelo Ecuador revisado según el documento Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión integral e integrado en seguridad y salud Modelo Ecuador, se incluye como parte de los procesos operativos relevantes el tema de auditorias internas, sin embargo esto ya fue considerado dentro de la gestión técnica como parte de los procesos de evaluación. Por lo tanto no se parece adecuado la inclusión de este elemento bajo riesgo de resultar sobreabundante.

En el Modelo Ecuador se define un control para la selección y uso del equipo de protección personal y ropa de trabajo, el mismo que no consta específicamente en las directrices ILO-OSH. En esta propuesta se mantiene la concepción inicial, so pena de incluir elementos de importancia relativa menor.

Finalmente, en el Modelo Ecuador se incluye como elemento de gestión la participación de las unidades de seguridad y salud en los procesos de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo. Las directrices ILO-OSH no consideran estos detalles. Se considera que podría ser parte de los procedimientos técnicos generales que se mencionan como procedimientos específicos de acuerdo a la actividad.

CAPITULO VII.

PROPUESTA DE SISTEMATIZACION DEL METODO DE EVALUACION DE AUDITORIA DE DIAGNOSTICO Y VALORACION DE RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTION MODELO ECUADOR

7.1 Introducción

En función de evaluar las actividades para lograr un mejoramiento continuo en Seguridad, Salud y Medio Ambiente, a través de la implementación de un Sistema de gestión Integrado para todas las actividades operativas de las empresas, se presenta un esquema de auditoria de diagnóstico para el Sistema de gestión de Seguridad y Salud Modelo Ecuador que está siendo implementado por el IESS²² para el control de la gestión de la Seguridad y Salud ocupacional en empresas consideradas de alto riesgo.

El objetivo de este documento es proporcionar a las organizaciones interesadas, un marco de referencia común para ser usado en el propósito de establecer un diagnóstico del Sistema de gestión de Seguridad y salud ocupacional Modelo Ecuador. Se incluyen los formatos que constituyen un Standard de la lista de revisión o de chequeo y la estructura del reporte de diagnóstico del sistema con los resultados tabulados automáticamente con la ayuda de una aplicación creada para tal fin en una hoja de cálculo. Este documento puede ser un Standard para la revisión inicial y/o periódica del Sistema de gestión Modelo Ecuador que ha sido propuesto por la División de Riesgos del Instituto Ecuatoriano de seguridad Social. Los formatos que se presentan a continuación incluyen los requerimientos mínimos y es usado como un modelo a adoptar durante la auditoria de diagnóstico.

El trabajo ha sido ajustado al Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador y se basa en el documento Eni E&P Division, Doc. No. 1.3.2.6, "Occupational Health management system and occupational health program gap análisis checklist", de la corporación ENI. Este documento a la vez se basa en el análisis entre otros documentos de la propia corporación, de las listas de revisión desarrolladas para los sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2000, OHSAS 18001 y las mejores practicas en las guías industriales.

Particularmente, se trata de llevar adelante la auditoria de diagnóstico para conseguir los siguientes propósitos y objetivos:

²² Proyecto de Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de Gestión Integral e Integrado en Seguridad y Salud, Modelo Ecuador. Comunicación presentada al Consejo Directivo del IESS. Quito. Octubre 2007

Evaluar el nivel de cumplimiento del sistema de SSO las empresas (Política, Manuales, Procedimientos, etc. Y otros documentos y registros relacionados aplicables) versus los requerimientos del Sistema de Gestión de SSO Modelo Ecuador.

Determinar el grado de cumplimiento con los requerimientos y estándares del Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador.

Establecer los porcentajes de cumplimiento que las empresas han alcanzado con su Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con respecto a sus objetivos anuales e indicadores establecidos.

Identificar y acordar recomendaciones apropiadas allí, en donde se han encontrado no conformidades u oportunidades de mejora y, finalmente delinear las acciones mas apropiadas a tomar a fin de alcanzar la meta de la implementación completa del Sistema de gestión.

El método contempla la presentación de un reporte que sigue una estructura para la presentación de los resultados de la auditoria de diagnóstico.

Los hallazgos deben presentarse en términos de:

1. Observaciones cualitativas, comparadas con los elementos individuales del Sistema de gestión SSO Modelo Ecuador:
2. Una indicación 'cuantitativa' del grado de cumplimiento de la norma o estándar analizado a fin de establecer una referencia para revisiones futuras;
3. Recomendaciones individuales para el mejoramiento, en donde sea necesario, de los requerimientos específicos del Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador, en donde se hayan identificado no conformidades u oportunidades de mejora.

El método, ha sido desarrollado en la base de un análisis que permite identificar el estado de avance del Sistema de gestión de SSO en un momento determinado, de acuerdo a las recomendaciones de las mejores prácticas internacionales. Se provee de una base que consiste en una lista de revisión con los requerimientos del Sistema de gestión para el Modelo Ecuador que son evaluados durante la actividad de auditoria de esta fase, para establecer el estado de cumplimiento del Sistema de gestión de una Organización con respecto al requerimiento del Modelo Ecuador.

7.2 Directrices del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional Modelo Ecuador

Las directrices del Modelo Ecuador en el sistema de auditoria de diagnóstico propuesto, definen los requerimientos básicos para el desarrollo de un Sistema de gestión integrado en relación con la seguridad, y salud ocupacional. Estas directrices proveen un estándar para el SSO (Sistema de gestión de seguridad y salud).

Los elementos del Sistema de gestión Modelo Ecuador se han ensamblado y se presentan en una secuencia tal que puedan ser aplicables al desarrollo del Sistema de gestión de SSO de las empresas, incorporando su propia política.

El documento debe ser considerado como una "Guía de referencia", y expresa las recomendaciones que pueden ser cambiadas si el caso lo justifica y, que deben ser revisadas en términos periódicos de ser posible.

7.3 Visión global de la auditoría de diagnóstico

Los análisis deben ser efectuados de acuerdo a la estructuración de las directrices del Modelo Ecuador y siguiendo su orden. Para efectuar esta auditoría de diagnóstico, son importantes las entrevistas con los Gerentes de área, supervisores y personal operativo a fin de contribuir a la creación una visión mas detallada del estado en el que se encuentra el desarrollo del Sistema de gestión de Seguridad y salud ocupacional.

El análisis debería usar el siguiente esquema de estructuración de los elementos del Modelo Ecuador, los cuales son:

FASE	ELEMENTO DEL SISTEMA DE GESTION DE SSO
Gestión Administrativa	Política
	Planificación
	Organización
	Implantación
	Verificación y Control
	Mejoramiento continuo
Gestión Técnica	Identificación Objetiva
	Medición de factores de riesgo
	Evaluación de factores de riesgo
	Control operativo integral
	Vigilancia ambiental y biológica
Gestión del Talento Humano	Selección de personal
	Información
	Comunicación
	Capacitación
	Adiestramiento
	Programas de estímulo
	Investigación de accidentes , incidentes y enfermedades profesionales
	Vigilancia de la salud
	Planes de emergencia

FASE	ELEMENTO DEL SISTEMA DE GESTION DE SSO
Procesos Operativos relevantes	Incendios y explosiones
	Planes de prevención accidentes graves
	Auditorias internas
	Inspecciones y revisiones de seguridad
	Equipos de protección individual
	Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo
	Procesos operativos relevantes

Este ejercicio permitirá al equipo auditor lo siguiente:

- Revisar la documentación existente, incluyendo auditorias y revisiones previas;
- Identificar documentos perdidos y aquellos requeridos para el cumplimiento de las metas de implementación del sistema;
- Proveer las guías que permitan dar los pasos subsiguientes en el proceso de implementación del sistema.

7.4 Equipo de trabajo

Es recomendable para la conformación del equipo de trabajo la participación de personal calificado como auditor líder y auditor interno en los Sistemas de gestión con acreditaciones internacionales tales como las emitidas por el IRCA.

7.5 Entrevistas

Las entrevistas desarrolladas deben especificarse, identificando la localidad en donde se las realiza y, la persona entrevistada, incluyendo su departamento o área, su rol y responsabilidad y otros aspectos considerados relevantes.

Los aspectos del Sistema de gestión de SSO analizados con los entrevistados pueden reportarse en cuadros que mantengan esquemas como el presentado, que hacen referencia a la Organización interna (como ejemplo de aplicación, en este trabajo se presenta el caso de Agip Oil Ecuador). Los esquemas organizacionales pueden adaptarse fácilmente al tipo de Organización sobre el cual se hace la auditoria de diagnóstico.

7.6 Visitas de sitios de trabajo

Se realizará un listado de los sitios visitados para la ejecución de la auditoría, haciendo una breve referencia del proceso.

7.7 Documentación de referencia revisada

Dentro de este registro se anotarán todos los documentos y procedimientos del Sistema de gestión que sean revisados durante el transcurso de la auditoría.

No.	ELEMENTO DEL SISTEMA DE GESTION	DOCUMENTOS DE REFERENCIA PRINCIPALES DE LA EMPRESA	
		Código	Título

7.8 Metodología para el análisis de la auditoría de diagnóstico

La metodología propuesta para la realización de la auditoría de diagnóstico se basa en una lista de revisión o de chequeo (Ver anexo al final de este capítulo) que se compone de los campos siguientes:

Col.	Campo	Descripción
1	Numeración	Identificador del requerimiento del Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador
2	Requerimiento	Requerimiento del Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador
3	Observación	Observaciones cualitativas y hallazgos derivados de las entrevistas y del análisis documental
4	Acción correctiva	Acciones recomendadas en función de cumplir los requerimientos del Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador

5	NC	Documento de referencia y/o práctica operacional en base al cual se levanta la No Conformidad (NC)
7	Puntuación	Estimación numérica del nivel de cumplimiento de la empresa en relación con los requerimientos del Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador.

La conformidad con los requerimientos del SSO será evaluada con una puntuación a cada pregunta de acuerdo a los siguientes valores de implementación:

Color	Nivel	Estado del requerimiento de implementación
Rojo	1	No Implementado (El Requerimiento no ha sido implementado de ninguna manera significativa)
Naranja	2	Elemento de implementación existe, pero no ha sido desarrollado ni manejado (Hay una implementación parcial del requerimiento a través de Sistemas no formales en algunos aspectos de la operación/negocio)
Amarillo	3	Implementación y manejo parcial (La mayor parte del requerimiento está implementado en la mayoría de áreas operativas del negocio)
Verde	4	La implementación necesita mejoras (El requerimiento esta implementado en forma general en todos los aspectos operativos y de negocio de la empresa)
Azul	5	Implementación completa (mejoramiento continuo) (El requerimiento está totalmente establecido e integrado en los objetivos operacionales del negocio, las prácticas de trabajo y el comportamiento tienen un estándar que cumple satisfactoriamente o excede las expectativas normadas en el Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador y satisface las mejores practicas industriales)

El resultado final de cada elemento del Sistema de gestión de SSO ha sido normalizado a un 100% (máxima puntuación teórica), dependiendo del puntaje asignado a cada pregunta en el número de pregunta para cada elemento del Sistema de gestión de SSO.

7.9 Conclusiones

La auditoria de diagnóstico propuesta pretende dar una indicación del estado en que se encuentra el Sistema de gestión de SSO al momento de la auditoria, comparativamente con los requerimientos del Modelo Ecuador. Establece un

El valor logrado para cada requerimiento ha sido comparado con el máximo valor posible de lograr. La relación entre los dos valores indicados, representa en porcentaje el nivel de conformidad.

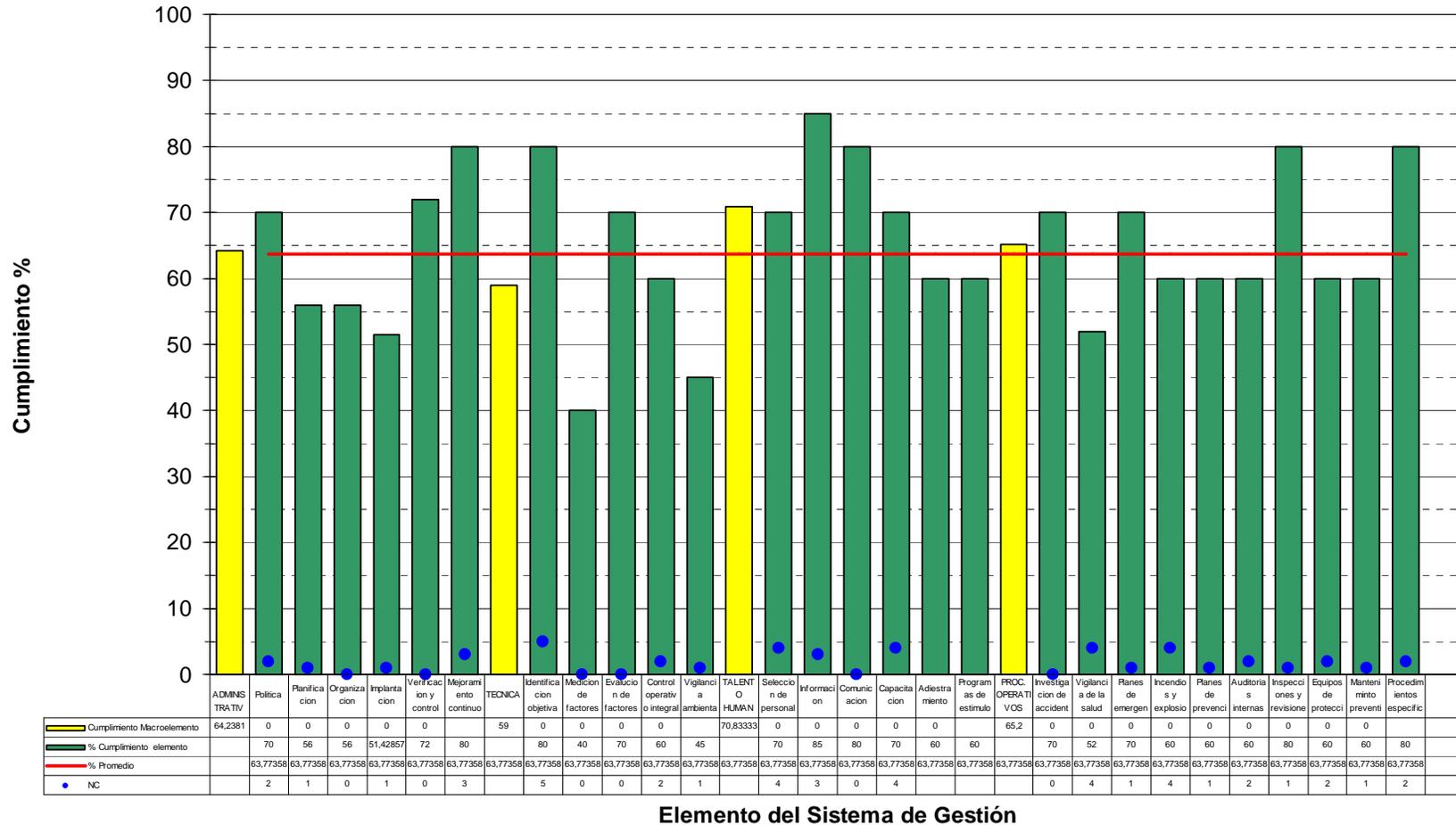
Estos resultados se reportan en la tabla siguiente:

ELEMENTO DEL SISTEMA DE GESTION		Nivel de implementación		
		Tot	Max	[%]
A.1	Política			
A.2	Planificación			
A.3	Organización			
B.3	Implantación			
A.4	Verificación y control			
A.5	Mejoramiento continuo			
B.1	Identificación objetiva			
B.2	Medición de factores de riesgo			
B.3	Evaluación de factores de riesgo			
B.4	Control operativo integral			
B.5	Vigilancia ambiental y biológica			
C.1	Selección de personal			
C.2	Información			
C.3	Comunicación			
C.4	Capacitación			
C.5	Adiestramiento			
C.6	Programas de estímulo			
D.1	Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales			
D.2	Vigilancia de la salud			
D.3	Planes de emergencia			
D.4	Incendios y explosiones			
D.5	Planes de prevención de accidentes graves			
D.6	Auditorías internas			
D.7	Inspecciones y revisiones de seguridad			
D.8	Equipos de protección individual			

D.9	Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo			
D.10	Procedimientos específicos de acuerdo a la actividad			
	Total			

Los resultados finales deben plotearse en un cuadro de barras en el cual la conformidad total con los requerimientos del Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador corresponde al 100%. Aquello permite resaltar los elementos de debilidad y fortaleza del Sistema de gestión de la empresa u Organización.

Auditoria de diagnóstico implementación del Sistema de Gestión en SSO Modelo Ecuador



Elemento del Sistema de Gestión

Área de ploteo		Nivel de cumplimiento	Nivel de intervención
Desde	A		
0%	40%	Implementación insuficiente	Urgente
41%	70%	Acciones a ser consideradas	Inmediata
71%	90%	Mejoramiento continuo	Mediata a periodica
91	100%	Implementación completa	Aleatoria

7.11 Acciones recomendables

Esta parte describirá las acciones recomendables para la implementación de las mejoras del Sistema de gestión de SSO de la Organización. Las acciones se deben distinguir de acuerdo a tres diferentes tipologías, según se define en la tabla inferior, refiriéndose cada una de ellas al elemento apropiado del Sistema de gestión de SSO Modelo Ecuador.

Identificador	Tipo	Descripción de la acción requerida
P	Proceso	<ul style="list-style-type: none"> •Cambios en los procesos o prácticas existentes •Definición e implementación de nuevos procesos o prácticas
O	Organización	<ul style="list-style-type: none"> •Cambios en la estructura de la Organización •Identificación, designación y comunicación de roles y responsabilidades
D	Documentación	<ul style="list-style-type: none"> •Modificaciones o revisiones de los documentos existentes del Sistema de gestión de SSO •Desarrollo y edición de nuevos documentos del Sistema

Las recomendaciones se resumen en la tabla inferior:

ELEMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO HSE		ACCIÓN RECOMENDADA		
		Proceso	Organización	Documentación
A.1	Política			
A.2	Planificación			
A.3	Organización			
B.3	Implantación			
A.4	Verificación y control			
A.5	Mejoramiento continuo			
B.1	Identificación objetiva			
B.2	Medición de factores de riesgo			
B.3	Evaluación de factores de riesgo			
B.4	Control operativo integral			
B.5	Vigilancia ambiental y biológica			

C.1	Selección de personal			
C.2	Información			
C.3	Comunicación			
C.4	Capacitación			
C.5	Adiestramiento			
C.6	Programas de estímulo			
D.1	Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales			
D.2	Vigilancia de la salud			
D.3	Planes de emergencia			
D.4	Incendios y explosions			
D.5	Planes de prevención de accidentes graves			
D.6	Auditorias internas			
D.7	Inspecciones y revisiones de seguridad			
D.8	Equipos de protección individual			
D.9	Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo			
D.10	Procedimientos específicos de acuerdo a la actividad			

Donde sea apropiado, las recomendaciones se presentan en donde se definen no conformidades o existen las oportunidades de mejora. Las recomendaciones serán clasificadas según el siguiente cuadro:

Alta	Un área crítica de debilidad o no conformidad que expone a la empresa a alargar los tiempos para lograr los objetivos corporativos o, en donde los resultados requieren atención urgente.
Media	Una deficiencia significativa o cumplimiento incompleto, el mismo que aunque no sea extreme, es esencial para atraer la atención de la gerencia y, la acción gerencial debe ser tomada y planeada.
Baja	Un aspecto que puede resultar en un efecto perceptible o indeseable de la efectividad del sistema, proceso o elemento y por lo tanto en el logro de los

	objetivos, la corrección asegurará una efectividad grande y una mejora del desempeño.
--	---

Proceso:

Num.	Acción recomendada	Elemento del Sistema de gestión	Prioridad

Organización:

Num.	Acción recomendada	Elemento del Sistema de gestión	Prioridad

Documentación:

Num.	Acción recomendada	Elemento del Sistema de gestión	Prioridad

CAPITULO VIII.

8.1 CONCLUSIONES

No existe información centralizada sobre las certificaciones de los sistemas de calidad que a nivel del Ecuador se hayan implementado a nivel de las organizaciones y empresas.

La integración de los Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de las organizaciones debe permitir alinear los objetivos de la seguridad y salud a los objetivos de las empresas así como la integración de los programas y sistemas de seguridad y salud, dentro de los programas de las empresas. Además, debe facilitar el establecer un marco referencial lógico bajo el cual elaborar e implementar los programas de seguridad y salud, generando un conjunto universal de políticas, procedimientos, programas y metas eficientemente comunicadas. En nuestro criterio, el Modelo Ecuador de manera general se enmarca en estas condiciones, para ser considerado un Sistema de gestión.

La publicación de las directrices relativas a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ILO-OSH, de la Norma ISO 14001 y del documento sobre gestión del riesgo ANSI Z10 y de la norma OHSAS 18001, imponen una revisión oficial del Modelo Ecuador que deberá estar a tono con los cambios estructurales emitidos en las propuestas antes indicadas, los mismos que por la limitación de este estudio no han logrado ser abarcadas en su totalidad.

De los resultados de la comparación efectuada entre los diferentes Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional internacionales y el Modelo Ecuador, se concluye que el Modelo Ecuador cuya publicación oficial corresponde al enunciado del año 2002 cumple parcialmente con las variables sugeridas como elementos básicos por los estudios realizados bajo la dirección de la OIT, al faltar aspectos que tienen que ver con los procesos de selección de contratistas y compras, los temas de integración a otros Sistemas de gestión de la Organización, la revisión por la dirección y, la definición de acciones preventivas y correctivas.

Con las consideraciones efectuadas y, que se incluyen en el documento referido al Proyecto de Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión Integral e integrado en Seguridad y Salud Modelo Ecuador,²³ se han integrado varios de los elementos indicados, faltando aun otros que tienen que ver con la selección de contratistas y compras y, la clarificación sobre los procesos de integración. Estas omisiones se han cubierto en la propuesta de actualización del Modelo Ecuador planteada en el presente estudio.

²³ IESS. Comunicación No. 11000000- MVR- 0000442. Quito, Oct. 2007.

Mayores detalles técnicos sobre los resultados específicos de la comparación efectuada para estructurar la propuesta presentada entre los elementos de gestión del Modelo Ecuador y, las Directrices relativas a los Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo según la OIT (ILO-OSH 2001), se pueden consultar en el capítulo 6 de este estudio.

Complementariamente, con el modelo de sistematización propuesto para la auditoria de diagnóstico del Sistema, se ha logrado también complementar uno de los planteamientos iniciales del Modelo Ecuador, que tiene que ver con el hecho de sacar un resultado de los niveles de cumplimiento o intervención que tiene o se debe hacer a un Sistema de gestión en base a los resultados de la auditoria.

8.2 RECOMENDACIONES

Debería revisarse en el Ecuador el rol de un organismo que centraliza la información sobre las certificaciones de las organizaciones, obligando a las empresas certificadoras a entregar la información correspondiente. Se debe buscar la optimización de esta función que según se conoce es ejercida por el Organismo Ecuatoriano de acreditación.

La base documental para la comparación realizada en este estudio sobre la norma OHSAS 18001, se refiere a la versión OHSAS 1999. En virtud de que al momento ya se ha editado una versión OHSAS 2007; se deberá efectuar una revisión que considere los elementos de la nueva versión.

La propuesta presentada sobre la actualización del Sistema de gestión de seguridad y salud Modelo Ecuador, se considera que aporta con una buena definición de elementos de análisis y, debería tomarse como un documento inicial que puede servir de base para la Organización de un foro ampliado de discusión, un Comité Técnico o un mecanismo similar, con participación de representantes de gobierno, trabajadores y empresarios, que estructure una versión actualizada del Modelo Ecuador que cumpla con el objetivo de facilitar y mejorar la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores de las organizaciones, sin constituirse generar obstáculos, que tornen difícil su aplicación práctica.

Debe considerarse que lo que se presenta en esta propuesta considera básicamente dos aspectos; la revisión de la especificación y, las líneas guía para los procesos de auditoria; igualmente se ha hecho una apropiación, de las definiciones presentadas como parte de la propuesta realizada al Consejo Directivo del IESS para la actualización de las auditorias. Queda entonces por desarrollarse una versión completa que abarque todas las secciones recomendadas por las directrices de la OIT dentro de la estructura de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Se considera importante el efectuar una actualización oficial del Sistema de gestión Modelo Ecuador, en la misma que se considere todos los lineamientos que han sido recomendados por la Organización Internacional del Trabajo, a fin de darle un

sustento técnico universal para su aplicabilidad en cualquier medio fuera de los límites del Ecuador. Por lo tanto es altamente recomendable la formación de un grupo consultivo que pueda actualizar el Modelo Ecuador como parte del proceso normal de mejoramiento continuo.

Se recomienda que las directrices del Modelo Ecuador puedan ser homologadas también con los criterios del Sistema de gestión de SSO OHSAS 18001 en su versión actualizada 2007, con la finalidad de que si empresas u organizaciones tienen avanzados sus sistemas de gestión bajo las certificaciones OHSAS, puedan ser compatibles con el Sistema de gestión Modelo Ecuador. Debe considerarse la universalidad del sistema OHSAS 18001 que con su versión 2007, tiene el compromiso de haber sido adoptado como norma en 42 países y como referencia en 82 países, situación que en nuestro país no puede ni debe ser desestimada.

CAPITULO IX

9.1 BIBLIOGRAFÍA

1. ANSI Z10 – 2005. Legal perspectives ANZI - Z10 – 2005. Standards Occupational Health and Safety Management Systems. Disponible en: <http://www.asse.org/membership/docs/92ArticleaboutZ10LegalPerspectives.pdf>.
2. ANSI/ AIHA Z10 – 200X. Occupational Health and Safety Management Systems. American National Standard. Z10. Draft version. January 2004. Disponible en: http://www.nam.org/s_nam/bin.asp?CID=201579&DID=230078&DOC=FILE.PDF.
3. Alvaro Tania. Comunicación personal. Quito, Febrero 2008.
4. Australian Government. Safety and health management systems. Disponible en; <http://www.ascc.gov.au/ascc/HealthSafety/ManagingHealthSafety/OHSbestPractice/HealthSafetyResearchReport/2HealthandSafetyManagementSystems.htm#2.1>.
5. Awwad J. Dadabneh. Effective Occupational Safety and Health Management System; Integration of OHSAS 18001, ILO-OSH 2001, and OR-OSHA. Jordan University, Faculty of Engineering and Technology Department of Industrial Engineering. Disponible en; http://www.iienet2.org/uploadedfiles/ergo_community/case_studies/56pres.pdf.
6. Bigelow P., Robson L., Occupational Health and Safety Management audit instruments: A literature review. Institute of Work and Health. Toronto. 2006.
7. Burriel Lluna G. Sistema de gestión de riesgos laborales e industriales. Fundación MAPFRE. Editorial MAPFRE. Madrid. 1999.
8. CORPEI, 2003. Elaboración: Sistema MNAC, 2003.
9. E&P Forum. Guidelines for the development and application of Health, Safety and Environmental Management Systems. Report. No. 6.36/210. London, 1994.
10. ENI E&P Division. HSE Risk Management. HSE Integrated Management System. Doc. 1.3.0.03. Milan. July 2004.
11. ENI E&P Division. Occupational Health Management System and Occupational Health program Gap Analysis check list. HSE Integrated Management System. Doc. 1.3.2.16. Milan. February 2006.

12. ENI E&P Division. Organization of the Health, Safety, Environmental and Public Safety Management System. HSE Integrated Management System. Doc. 1.3.0.11. Milan. October.2005.
13. ENI E&P Divisione. Procedura quadro audit HSE. Doc. 1.3.1.15. Milan. December 2004.
14. Escorche V., Gómez I., Guzmán J., Medina E., Páez T., Rodríguez F., Tamayo F., Valera N.,. Productividad y Calidad, Manual del consultor. Corporación Andina de Fomento. Caracas, 1990.
15. Especificación – Sistemas Administrativos de Seguridad y Salud Ocupacional. Series de evaluación en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:1999. BSI, Londres; 1999.
16. Fontes Roberto. Occupational Safety and Health in Latin America and the Caribbean: Overview. Issues and policy recommendations. Interamerican Development Bank. Disponible en http://www.iadb.org/sds/publication/publication_3001_e.htm.
17. Fremap. Informe anual de responsabilidad social 2005. Indicadores de desempeño. Disponible en:<http://www.fremap.es/pages/infcorp/indgriddesrs.htm>.
18. García Álvarez S., Kubes Lozano V., Sistema Ecuatoriano del MNAC. Quito. Dic. 2003. Disponible en: <http://www.calidad.ecuador.gov.ec>.
19. Gassent Arbona R. Las auditorias del sistema de la Prevención de riesgos en la empresa. Publicación institucional de IBERMUTUAMUR. Madrid, Sept.2000.
20. IESS. Proyecto de Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de gestión Integral e integrado en Seguridad y Salud Modelo Ecuador. Oficio No. 1100000-MRV-442 enviado a las Cámaras por parte del Dr. Manuel Vivanco Riofrío, miembro del Consejo Directivo del IESS. Quito, Octubre 2007.
21. IESS. Sistema de administración de la seguridad y salud en el trabajo. Quito, Octubre 2004.
22. ILO-IOHA. Occupational Health and Safety management Systems. Review an analysis of international, national, and regional systems and proposals for a new International Document. Geneva. August 1998.
23. INSHT – ministerio del trabajo y Asuntos Sociales. Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riegos de las obras de construcción. INSHT. Madrid 2002.
24. INSHT-NTP 308: Análisis preliminar de la gestión preventiva. Cuestionarios de evaluación. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_308.htm.

25. INSHT-NTP 556: Nivel de salud y calidad de la empresa; modelo de auditoria EFQM actualizado. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_556.htm.
26. INSHT-NTP 576. Integración de Sistemas de gestión: prevención de riesgos laborales, calidad y medio ambiente. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_576.htm.
27. INSHT-NTP 563. Sistema de gestión preventiva: gestión de procesos de cambios en la empresa. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_563.htm.
28. INSHT-NTP 564. Sistema de gestión preventiva: procedimiento de contratos. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_564.htm.
29. INSHT-NTP 558. Sistema de gestión preventiva: declaración de principios de política preventiva. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_558.htm.
30. Jiménez J, Castro A, Brenes C,. Productividad. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml>.
31. Knowles J, Leightm Ch, Stinson W,. Indicadores de medición de desempeño del sistema de salud. Sept. 1977. Disponible en: <http://www.monografias.com>.
32. Kuusito A., Safety Management Systems. Audit tools and reliability of auditing. VTT Publications, Technical Research Centre of Finland. Espoo. 2000.
33. Lecovich M, Gestión total de la productividad. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos24/gestion-productividad/gestion-productividad.shtml>.
34. Merida Mingalo A, Hernandez Vila M,. Validación de un sistema de indicadores para medir el desempeño en la empresa de materiales de construcción de Holguín. Disponible en: <http://www.monografias.com>.
35. Monis Ramon. Universal OHSM Assessment Instrument. Guía de aprendizaje.
36. OHSAS 18001 Health and Safety Management System audit guide. C-AD OHSAS 18001 Audit Guide. London, 2004.
37. OIT. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO – OSH 2001. International Labor Office. Ginebra, 2001.
38. Poon S. K. , et. al. Factors affecting the planning and implementation of Occupational, Health and Safety Management System. Hong Kong Polytechnic University. Hong Kong. 2000. Disponible en <http://www.ic.polyu.edu.hk/oess/papers/safety-management-factors.pdf>.
39. Quality evolution. Disponible en: <http://www.businessballs.com/qualitymanagement.htm>.

40. Rubio Romero J.C., Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Revista del INSHT. Artículo de la colección jurídica del PTS. No. 14. 2001.
41. Ruiz Frutos C, García AM, Delclos J, Benavides F G,. Salud Laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 3 era ed. Madrid. Masson: 2007.
42. Sanchez Toledo Agustin. OHSAS 18001- 2007. AENOR, 2007. Disponible en: www.scsmt.cat/scsmt/atach/OHSAS 18001 2007.pdf
43. Smith D., OHSAS 18001 Self Assessment. Polytronics Limited. Warrington Cheshire. 2005.
44. Tor Damaso. Sistema Integrado de Gestión ambiental, seguridad y salud Ocupacional. Disponible en [www http://www.chasque.net/damaso/integrado.htm](http://www.chasque.net/damaso/integrado.htm)
45. Torp. S., Moen B.E., The effects of Occupational Health and Safety management on work environmental and health. A prospective study. Applied ergonomics. Elsevier. London. 2006.
46. U.S. Department of Defense. Evaluation of the DoD Safety Program. July 2007. Disponible en <http://www.Bambooweb.com>.
47. Vasquez Zamora L., Ortega J., Gestion integral e integrada de seguridad y salud: Modelo Ecuador. Salud Laboral. 3era ed. Elsevier- Masson. Madrid. 2007.
48. WORLD BANK. Environmental and Social Guidelines for Occupational Health and Safety. June 2003. Disponible en [http:// www.lfc.org/ifctext/enviro.nsf/content/Environmental Guidelines](http://www.lfc.org/ifctext/enviro.nsf/content/Environmental Guidelines).

APENDICE
LISTA DE CHEQUEO DE LA AUDITORIA DE EVALUACION DE
CUMPLIMIENTO Y RESULTADOS OBTENIDOS