

GUIA TÉCNICA SECTORIAL GTS OHSAS 18002



Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

Documento de Estudio

GUIA TECNICA SECTORIAL GTS OHSAS 18002

DOCUMENTO EN ESTUDIO

**SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL
GUIA PARA LA IMPLEMENTACION DE NTC OHSAS 18001**

BOGOTA, D.C. ABRIL DEL 2001

**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:
GUIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE NTC OHSAS 18001.**

CONTENIDO

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION	7
2 REFERENCIAS NORMATIVAS	8
3 DEFINICIONES	8
4. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION EN S & SO	10
4.1 REQUISITOS GENERALES	11
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	11
B) PROPÓSITO	11
C) ENTRADA TÍPICA	11
D) SALIDA TÍPICA	11
4.2 POLÍTICA DE S & SO	12
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	12
B) PROPÓSITO	12
C) ENTRADAS TÍPICAS	13
D) PROCESO	13
E) SALIDAS TÍPICAS	15
4.3 PLANIFICACIÓN	15
4.3.1 PLANIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	16
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	16
B) PROPÓSITO	16
C) ENTRADAS TÍPICAS	18
D) PROCESO	18

E) SALIDAS TÍPICAS	21
4.3.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS	22
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	22
B) PROPÓSITO	22
C) ENTRADAS TÍPICAS	22
D) PROCESO	23
E) SALIDAS TÍPICAS	23
4.3.3 OBJETIVOS	23
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	23
B) PROPÓSITO	23
C) ENTRADAS TÍPICAS	23
D) PROCESO	24
E) SALIDAS TÍPICAS	25
4.3.4 PROGRAMA(S) DE GESTIÓN DE S & SO	25
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	25
B) PROPÓSITO	25
C) ENTRADAS TÍPICAS	26
D) PROCESO	26
E) SALIDAS TÍPICAS	26
4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	26
4.4.1 ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES	27
A) REQUISITO DE NTC OHSAS 18001	27
B) PROPÓSITO	28
C) ENTRADAS TÍPICAS	28
D) PROCESO	28
E) SALIDAS TÍPICAS	30

4.4.2	ENTRENAMIENTO, CONCIENTIZACIÓN Y COMPETENCIA	30
A)	REQUISITO DE NTC OHSAS 18001	30
B)	PROPÓSITO	31
C)	ENTRADAS TÍPICAS	31
D)	PROCESO	31
E)	SALIDAS TÍPICAS	33
4.4.3	CONSULTA Y COMUNICACIÓN	33
A)	REQUISITO DE NTC OHSAS 18001	33
B)	PROPÓSITO	33
C)	ENTRADAS TÍPICAS	33
D)	PROCESO	34
E)	SALIDAS TÍPICAS	34
4.4.4	DOCUMENTACIÓN	35
A)	REQUISITO DE NTC OHSAS 18001	35
B)	PROPÓSITO	35
C)	ENTRADAS TÍPICAS	35
D)	PROCESO	35
E)	SALIDAS TÍPICAS	36
4.4.5	CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS	36
A)	REQUISITO DE NCT 18001	36
B)	PROPÓSITO	37
C)	ENTRADAS TÍPICAS	37
D)	PROCESO	37
E)	SALIDAS TÍPICAS	37
4.4.6	CONTROL OPERATIVO	37
A)	REQUISITO DE NTC OHSAS 18001	38

B) PROPÓSITO	38
C) ENTRADAS TÍPICAS	38
D) PROCESO	38
E) SALIDAS TÍPICAS	40
4.4.7 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	40
A) REQUISITO DE NTC OHSAS 18001	40
B) PROPÓSITO	40
D) PROCESO	41
E) SALIDAS TÍPICAS	42
4.5 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA	43
4.5.1 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	43
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	43
B) PROPÓSITO	44
C) ENTRADAS TÍPICAS	44
D) PROCESO	44
E) SALIDAS TÍPICAS	47
4.5.2 ACCIDENTES, INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	48
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	48
B) PROPÓSITO	48
C) ENTRADAS TÍPICAS	48
D) PROCESO	49
E) SALIDAS TÍPICAS	53
4.5.3 REGISTROS Y ADMINISTRACIÓN DE REGISTROS	53
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	53
B) PROPÓSITO	53
C) ENTRADAS TÍPICAS	53

D) PROCESO	54
E) SALIDAS TÍPICAS	54
4.5.4 AUDITORÍA	55
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	55
B) PROPÓSITO	55
C) ENTRADAS TÍPICAS	56
D) PROCESO	56
E) SALIDAS TÍPICAS	59
4.6 REVISIÓN POR LA GERENCIA	59
A) REQUISITO NTC OHSAS 18001	59
B) PROPÓSITO	60
C) ENTRADAS TÍPICAS	60
D) PROCESO	60
E) SALIDAS TÍPICAS	61

ANTECEDENTE BSI – OHSAS 18002/2000

1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Esta guía de la serie Seguridad y Salud Ocupacional, S & SO suministra información general sobre la aplicación de la norma NTC OHSAS 18001.

Con ella se busca explicar los principios fundamentales de la NTC OHSAS 18001 y describe el propósito, entradas típicas, procesos y salidas típicas contra cada requisito de la NTC OHSAS 18001. Esto con el fin de ayudar a entender e implementar la NTC OHSAS 18001.

La norma GTS 18002 no crea requisitos adicionales a los especificados en la NTC OHSAS 18001, ni prescribe enfoques obligatorios para su implementación.

Esta guía es aplicable a Seguridad y Salud Ocupacional (S & SO) más que a la seguridad de los productos y servicios.

NTC OHSAS 18001

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma de la serie Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SG S & SO) indica los requisitos para un sistema de administración de seguridad y salud ocupacional (S & SO), que permiten a una organización controlar sus riesgos de S & SO y mejorar su desempeño. No establece criterios determinados de desempeño en S & SO ni precisa condiciones detalladas para el diseño de un sistema de administración.

Esta norma SG S & SO es aplicable a cualquier organización que desee:

- a) establecer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SG S & SO) con objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas;
- b) implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en S & SO;
- c) asegurar por sí misma su conformidad con la política establecida en S & SO;
- d) demostrar tal conformidad a otros;
- e) buscar certificación/registro de su SG S & SO por parte de una organización externa; o
- f) hacer una autodeterminación y declaración de conformidad con esta norma.

Todos los requisitos de esta norma están diseñados para ser incorporados a cualquier sistema de gestión en S & SO. El alcance de la aplicación dependerá de factores tales como la política de S & SO de la organización, la naturaleza de sus actividades, los riesgos y la complejidad de sus operaciones.

Esta norma está dirigida a la seguridad y la salud ocupacional y no a la seguridad de los productos y servicios.

2.- REFERENCIAS NORMATIVAS

En la bibliografía se indican otras publicaciones que dan información o guía. Es aconsejable consultar las ediciones más recientes de tales publicaciones. Específicamente, se debería consultar

- NTC OHSAS 18001:2000, Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- BS 8800:1996, Guide to occupational health and safety management systems.
- NTC - ISO 10011-1:1997, Directrices para la auditoría de sistemas de calidad. Parte 1. Auditoría.
- NTC - ISO 10011-2:1997, Directrices para la auditoría de sistemas de calidad. Parte 2. Criterios para la calificación de auditores.
- NTC - ISO 10011-3:1997, Directrices para la auditoría de sistemas de calidad. Parte 3. Administración de programas de auditoría.
- NTC - ISO 14010:1997, Directrices para la auditoría ambiental. Principios generales de auditoría ambiental.
- NTC - ISO 14011:1997, Directrices para la auditoría ambiental. Procedimiento de auditoría. Auditorías de sistemas de administración ambiental.
- NTC - ISO 14012:1997, Directrices para la auditoría ambiental. Criterios de calificación para auditores ambientales.

3.- DEFINICIONES

Para los propósitos de esta guía se aplican los siguientes términos y definiciones que se encuentran en NTC OHSAS 18001.

NTC OHSAS 18001 DEFINICIONES

- 3.1.-** Accidente: evento no deseado que da lugar a muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.
- 3.2.-** Auditoría: examen sistemático, para determinar si las actividades y los resultados relacionados con ellas, son conformes con las disposiciones planificadas y si éstas se implementan efectivamente y son aptas para cumplir la política y objetivos (Véase el numeral 3.9) de la organización.
- 3.3.-** Mejoramiento continuo: proceso para fortalecer al sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, con el propósito de lograr un mejoramiento en el desempeño de S & SO en concordancia con la política S & SO de la organización.

Nota. El proceso no necesariamente tiene lugar en todas las áreas de la actividad simultáneamente.

- 3.4** Peligro: es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de éstos.
- 3.5** Identificación del peligro: proceso para reconocer si existe un peligro (véase el numeral 3.4) y definir sus características
- 3.6** Incidente: evento que generó un accidente o que tuvo el potencial para llegar a ser un accidente.

Nota. Un incidente en el que no ocurre enfermedad, lesión, daño u otra pérdida, también se conoce como "casi-accidente" ("near-miss"). El término incidente incluye los casi-accidentes.

- 3.7** Partes interesadas: individuos o grupos interesados en o afectados por el desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional de una organización.
- 3.8** No conformidad: cualquier desviación respecto a las normas, prácticas, procedimientos, reglamentos, desempeño del sistema de gestión, entre otros, que puedan ser causa directa o indirecta de enfermedad, lesión, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.
- 3.9** Objetivos: propósitos que una organización fija para cumplir en términos de desempeño en S & SO.

Nota: Los objetivos deberían ser cuantificables cada vez que sea posible

- 3.10** Seguridad y salud ocupacional: condiciones y factores que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.
- 3.11** Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional: parte del sistema de gestión total, que facilita la administración de los riesgos de S & SO asociados con el negocio de la organización. Incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de S & SO.
- 3.12** Organización: compañía, operación, firma, empresa, institución o asociación, o parte o combinación de ellas, ya sea corporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración

Nota. Para organizaciones que cuenten con más de una unidad operativa, una sola unidad operativa se puede definir como una organización.

- 3.13** Desempeño: resultados medibles del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional relativos al control de los riesgos de seguridad y salud ocupacional de la organización, basados en la política y los objetivos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

Nota. La medición del desempeño incluye la medición de las actividades de gestión en S & SO y los resultados.

- 3.14** Riesgo: combinación de la probabilidad y la(s) consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso especificado.

- 3.15** Evaluación de riesgos: proceso general de estimar la magnitud de un riesgo y decidir si éste es tolerable o no.
- 3.16** Seguridad: condición de estar libre de un riesgo de daño inaceptable [ISO/IEC Guide 2].
- 3.17** Riesgo tolerable: riesgo que se ha reducido a un nivel que la organización puede soportar respecto a sus obligaciones legales y su propia política de S & SO.

NOTA 1- Algunos documentos de referencia, incluso la norma BS 8800, emplean el término “evaluación de riesgo” para incluir todo el proceso de identificación del peligro, determinación del riesgo y selección de medidas apropiadas para reducir o controlar los riesgos. Las normas NTC OHSAS 18001 y NTC 18002 hacen referencia a los elementos individuales de este proceso por separado y utilizan el término “evaluación de riesgo” para referirse al segundo de sus pasos, es decir, la determinación del riesgo.

NOTA 2 – “Establecer” implica un nivel de permanencia y no se debería considerar establecido el sistema hasta que se demuestre que todos sus elementos se han implementado. “Mantener” implica que, una vez establecido, el sistema continua operando. Esto requiere un esfuerzo activo de parte de la organización. Muchos sistemas empiezan bien pero se deterioran debido a la falta de mantenimiento. Muchos de los elementos de NTC OHSAS 18001 (tales como verificación, acción correctiva y revisión por la gerencia) están diseñados para asegurar el mantenimiento activo del sistema.

4. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION EN S & SO

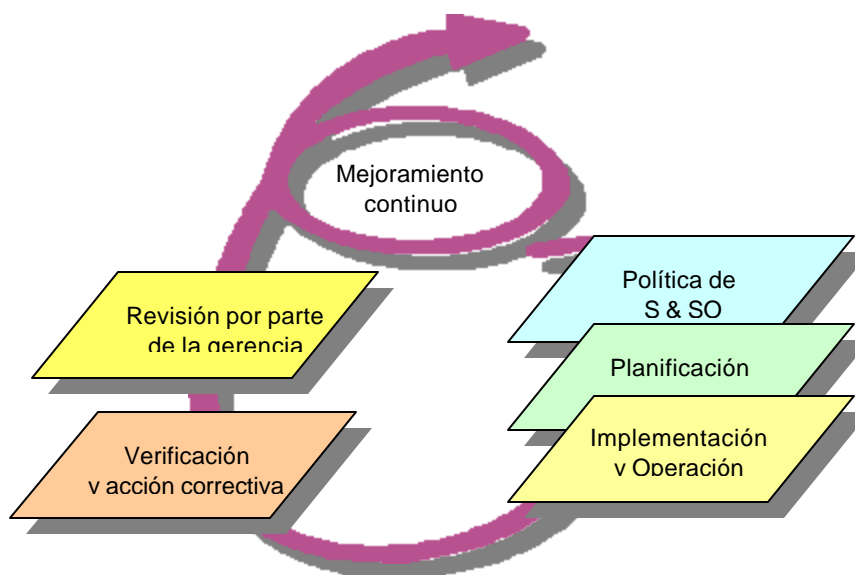


Figura 1 - Elementos de una gestión exitosa de S & SO

4.1 Requisitos generales

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener un sistema de gestión de S & SO, cuyos requisitos se especifican en el numeral 4.

b) Propósito

La organización debería establecer y mantener un sistema de gestión conforme con todos los requisitos especificados en la norma NTC OHSAS 18001. Este debería apoyar a la organización en conocer la legislación u otras regulaciones en S & SO aplicables.

El nivel de detalle y complejidad del sistema de gestión en S & SO, el alcance de la documentación y los recursos dedicados a ella dependen del tamaño de la organización y de la naturaleza de sus actividades.

Una organización tiene libertad y flexibilidad para definir sus límites y puede elegir si implementa la norma NTC OHSAS 18001 con respecto a la totalidad de la organización, o a unidades operativas o actividades específicas de ella.

Se debería tener cuidado en la definición de los límites y objeto del sistema de gestión. Las organizaciones no deberían, limitar su alcance de manera que se excluya de la evaluación una operación o actividad necesaria para la operación general de la organización, o que tenga impacto sobre la S & SO de sus empleados y de otras partes interesadas.

Si se implementa la NTC OHSAS 18001 para una unidad operativa o actividad específica, las políticas y procedimientos desarrollados por otras partes de la organización pueden ser utilizados para cumplir los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001 y la conformidad reglamentaria. Esto puede requerir que estas políticas o procedimientos de S & SO estén sujetos a revisiones y correcciones menores para asegurar que son aplicables a unidades o actividades de operaciones específicas

c) Entrada típica

Todos los requisitos de entrada para implementar la norma NTC OHSAS 18001 se describen en dicho documento.

d) Salida típica

Un sistema de gestión en S & SO efectivamente implementado y mantenido, que ayuda a la organización en la búsqueda continua del mejoramiento en su desempeño en S & SO.

4.2 Política de S & SO

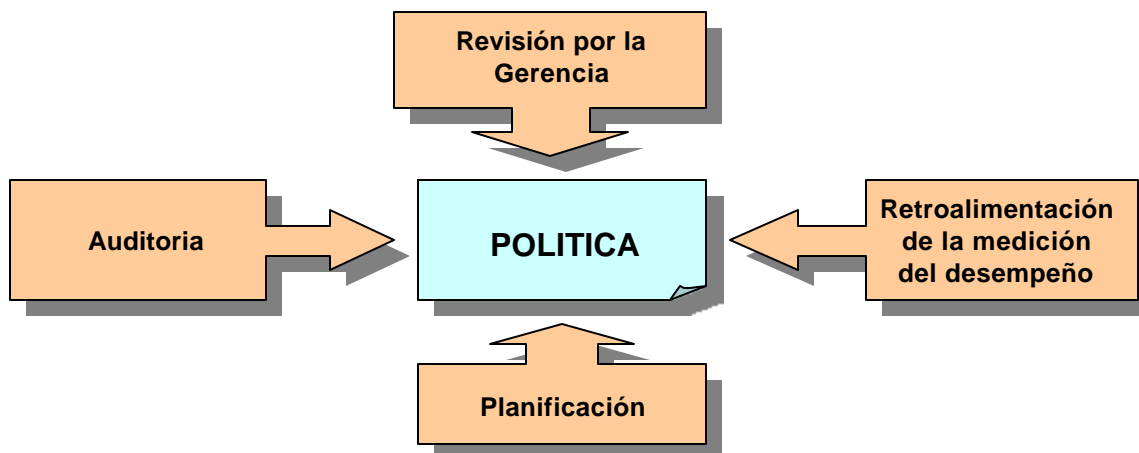


Figura 2 - Política de S & SO

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La alta gerencia debe definir la política de S & SO de la organización, que especifique claramente los objetivos generales de S & SO y un compromiso para el mejoramiento continuo del desempeño en S & SO.

La política debe:

- a) ser apropiada para la naturaleza y la escala de los riesgos en S & SO de la organización;
- b) incluir un compromiso de mejoramiento continuo;
- c) incluir un compromiso para cumplir con la legislación vigente aplicable de S & SO y con otros requisitos que haya suscrito la organización;
- d) estar documentada e implementada y ser mantenida;
- e) ser comunicada a todos los empleados con la intención de que éstos sean conscientes de sus obligaciones individuales en S & SO;
- f) estar disponible a las partes interesadas; y
- g) ser revisada periódicamente para asegurar que siga siendo pertinente y apropiada para la organización.

b) Propósito

Una política de S & SO establece un sentido general de dirección y fija los principios de acción para una organización. Determina los objetivos respecto a la responsabilidad y desempeño de S & SO requeridos en toda la organización. Demuestra el compromiso formal de una organización, particularmente el de su alta gerencia con la buena gestión en S & SO.

La alta gerencia de la organización debería generar y autorizar una declaración documentada de la política de S & SO.

NOTA - La política de S & SO debería ser consistente con las políticas generales del negocio de la organización y con otras políticas para otras disciplinas administrativas, por ejemplo, la gestión en calidad o gestión ambiental.

c) Entradas típicas

Al establecer la política de S & SO la gerencia debería considerar los siguientes elementos:

- política y objetivos pertinentes a todos los negocios de la organización;
- los peligros de S & SO de la organización;
- requisitos legales y de otra índole;
- desempeño histórico y actual de S & SO;
- necesidades de otras partes interesadas;
- oportunidades y necesidades para mejoramiento continuo;
- recursos necesarios;
- contribuciones de los empleados;
- contribuciones de contratistas y otro personal externo.

d) Proceso

La alta gerencia de la organización debería trazar y autorizar una política de S & SO tomando en cuenta los puntos que se indican a continuación. Es esencial que la política de S & SO sea comunicada y promovida por la alta gerencia en la organización.

Una política de S & SO formulada y comunicada efectivamente debería:

- 1) Ser apropiada para la naturaleza y la prioridad de los riesgos en S & SO de la organización;

La identificación de peligros, la evaluación de riesgos y el control de riesgos de S & SO son clave en el sistema de gestión en S & SO y deberían reflejarse en la política de S & SO de la organización.

La política debería ser consistente con una visión del futuro de la organización. Que sea realista y no exagere, ni menosprecie o trivialice la naturaleza de los riesgos que enfrenta la organización.

- 2) Incluir un compromiso para el mejoramiento continuo;

Las expectativas de la sociedad incrementan la presión sobre las organizaciones para que reduzcan el riesgo de enfermedades, accidentes e incidentes en el sitio de trabajo. Además de cumplir con responsabilidades legales, las organizaciones deberían ponerse como meta el mejoramiento de su desempeño en S & SO, incluido el sistema de gestión en S & SO de manera eficiente y efectiva, para satisfacer las cambiantes necesidades empresariales y reglamentarias.

El mejoramiento del desempeño planeado debería estar explícito en los objetivos de S & SO (ver 4.3.3) y administrado a través del programa de gestión en S & SO (ver 4.3.4) aunque la política establecida de S & SO puede incluir amplias áreas de acción.

3) Incluir un compromiso para cumplir al menos la legislación vigente aplicable de S & SO y otros requisitos suscritos por la organización;

Se requiere que las organizaciones cumplan los requisitos reglamentarios aplicables de la legislación y otros requisitos en S & SO. El compromiso que se hace en la política de S & SO es el reconocimiento público de la organización de que tiene el deber de cumplir, si no superar, tales requisitos de la legislación u otros y que tiene el propósito de hacerlo.

NOTA - La expresión "otros requisitos" puede significar, por ejemplo, políticas corporativas o de grupo, las normas o especificaciones internas de la propia organización o códigos de práctica suscritos por ella.

4) Estar documentada, implementada y mantenida;

La planificación y preparación son la clave para una implementación exitosa. Con frecuencia, la declaración de la política de S & SO y los objetivos de S & SO no son realistas porque los recursos disponibles para ellos son inadecuados o inapropiados. Antes de hacer declaraciones públicas la organización debería asegurarse que dispone del financiamiento, las habilidades y los recursos necesarios, y que todos los objetivos de S & SO son realmente alcanzables dentro de este marco.

Para que la política de S & SO sea efectiva, debería estar documentada, y periódicamente revisada para verificar su adecuación continua y ser corregida o actualizada cuando sea necesario.

5) Comunicarse a todos los empleados con el propósito de que éstos tomen conciencia de sus obligaciones individuales en materia de S & SO;

La participación y compromiso de los empleados es vital para el éxito de la S & SO.

Es necesario que los empleados sean conscientes de los efectos de la gestión en S & SO sobre la calidad de su propio ambiente de trabajo y se les debería estimular para que contribuyan activamente a dicha gestión.

Es improbable que los empleados (a todos los niveles, incluso gerenciales) hagan una contribución efectiva a la gestión en S & SO a menos que entiendan sus responsabilidades y sean competentes para desempeñar las tareas que se requieran de ellos.

Esto exige que la organización comunique claramente sus políticas y objetivos de S & SO a sus empleados para permitirles tener un marco frente al cual puedan medir su propio desempeño individual en S & SO.

NOTA - Muchos países tienen una legislación o reglamentos de S & SO que demandan la consulta y participación de los empleados en los sistemas de gestión en S & SO de sus organizaciones.

6) Estar disponible para las partes interesadas;

Cualquier individuo o grupo (sea interno o externo) interesado o afectado por el desempeño en S & SO de la organización podría estar particularmente interesado en la declaración de la política de S & SO. Por lo tanto, debería existir un proceso para comunicarla. El proceso debería asegurar que cuando lo soliciten, las partes interesadas reciban la política de S & SO, pero no precisa necesariamente suministrar copias no solicitadas.

7) Ser revisada periódicamente para asegurar que siga siendo pertinente y apropiada para la organización;

El cambio es inevitable, la legislación cambia y las expectativas sociales aumentan. En consecuencia, es necesario revisar regularmente la política y el sistema de gestión en S & SO de la organización para asegurar su continua adaptación y efectividad.

Si se introducen cambios, éstos se deberían comunicar tan pronto sea posible.

e) Salidas típicas

Una salida típica es una política de S & SO amplia, comprensible, que es comunicada a lo largo de la organización.

4.3 Planificación

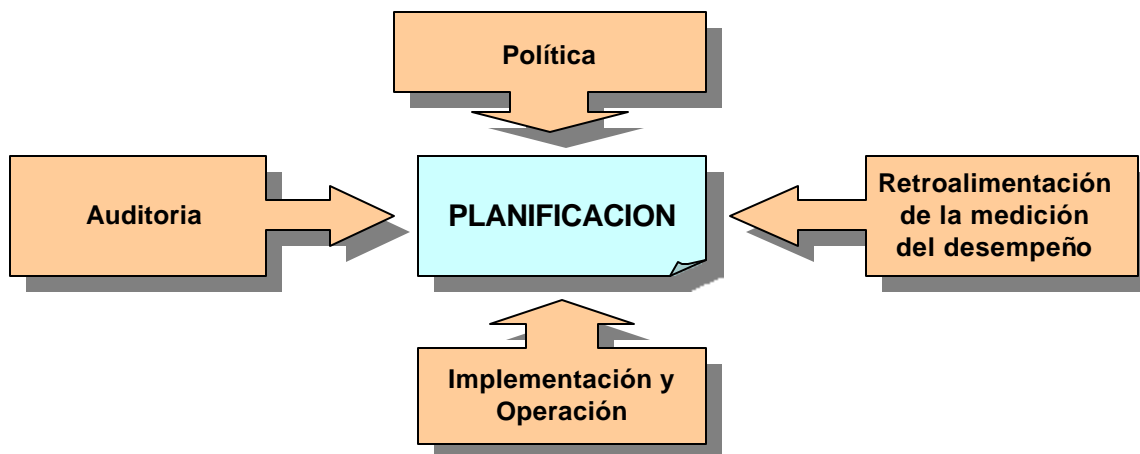


Figura 3 - Planificación

4.3.1 Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias. Estos procedimientos deben incluir:

- actividades rutinarias y no rutinarias;
- actividades de todo el personal que tenga acceso al sitio de trabajo (incluso subcontratistas y visitantes);
- las instalaciones en el sitio de trabajo, provistas por la organización o por terceros.

La organización debe asegurar que los resultados de estas evaluaciones y los efectos de estos controles sean tomados en cuenta cuando se fijan los objetivos de S & SO. La organización debe documentar y mantener esta información actualizada.

La metodología de la organización para la identificación de peligros y evaluación de riesgos debe:

- definirse con respecto a su alcance, naturaleza y planificación del tiempo para asegurar que sea proactiva más que reactiva;
- proveer los medios para la clasificación de riesgos y la identificación de los que se deban eliminar o controlar como se define en los numerales 4.3.3 y 4.3.4;
- ser consistente con la experiencia operativa y las capacidades de las medidas de control de riesgos empleadas;
- proporcionar un soporte para la determinación de los requisitos de habilidades, la identificación de necesidades de entrenamiento y/o el desarrollo de controles operativos;
- proveer los medios para el seguimiento a las acciones requeridas con el fin de asegurar tanto la efectividad como la oportunidad de su implementación.

b) Propósito

La organización debería disponer de una valoración completa de todos los peligros significativos de S & SO en sus dominios después de emplear el proceso de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.

NOTA: Algunos documentos de referencia, incluso la norma BS 8800, emplean el término "evaluación de riesgo" para incluir todo el proceso de identificación del peligro, determinación del riesgo y selección de medidas apropiadas para reducir o controlar los riesgos. Las normas NTC OHSAS 18001 y NTC 18002 hacen referencia a los elementos individuales de este proceso por separado y utilizan el término "evaluación de riesgo" para referirse al segundo de sus pasos, es decir, la determinación del riesgo.

Los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos así como sus salidas deberían ser la base de todo el sistema de S & SO. Es importante establecer claramente y hacer evidentes los lazos entre la identificación de peligros, la evaluación y el control de riesgos y los otros elementos del sistema de gestión en S & SO. En los numerales 4.3.1c y 4.3.1e se da una guía sobre los nexos entre los requisitos especificados en la norma NTC OHSAS 18001, el numeral 4.3.1 y los otros requisitos de esa norma.

El propósito de esta guía en S & SO es establecer principios mediante los cuales la organización pueda determinar si un proceso dado de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos es adecuado y suficiente. No es el propósito hacer recomendaciones sobre cómo se deberían conducir estas actividades.

NOTA - Para más orientación sobre procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos, véase norma BS 8800.

Los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos deberían permitir a la organización identificar, evaluar y controlar sus riesgos de S & SO permanentemente.

En todos los casos se debería tomar en consideración las operaciones normales y anormales dentro de la organización, y las potenciales condiciones de emergencia.

La complejidad de los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos depende en gran parte de factores tales como el tamaño de la organización, las situaciones relacionadas con el sitio de trabajo dentro de la organización y la naturaleza, complejidad e importancia de los peligros. No es el propósito de la norma NTC OHSAS 18001, numeral 4.3.1, forzar a las pequeñas organizaciones con muy pocos peligros a emprender ejercicios complejos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.

En los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos se debería tomar en cuenta el costo y el tiempo que implica llevarlos a cabo, así como la disponibilidad de datos confiables. En estos procesos se puede utilizar información ya desarrollada para propósitos reglamentarios o de otro tipo. La organización también puede tomar en cuenta el grado de control práctico que puede tener sobre los riesgos de S & SO que se están considerando. La organización debería determinar cuáles son sus riesgos de S & SO, tomando en cuenta las entradas y salidas asociadas con sus actividades, procesos, productos y servicios actuales y pasados pertinentes.

Una organización que no cuente con un sistema de gestión en S & SO puede establecer su posición actual con respecto a los riesgos de S & SO por medio de una revisión inicial. El propósito debería ser considerar todos los riesgos de S & SO que enfrenta la organización, como base para establecer el sistema de gestión en S & SO. Una organización puede desear considerar incluidos (pero no limitarse a) los siguientes elementos dentro de su revisión inicial:

- requisitos legislativos y regulatorios;
- identificación de los riesgos en S & SO que enfrenta la organización;

- un examen de todas las prácticas, procesos y procedimientos existentes de gestión en S & SO;
- una evaluación de la retroalimentación de la investigación de incidentes, accidentes y emergencias previas.

Un enfoque adecuado para la revisión puede incluir listas de verificación, entrevistas, inspección y medición directas, resultados de auditorías previas al sistema de gestión u otras revisiones dependiendo de la naturaleza de las actividades.

Se enfatiza que una revisión inicial no substituye el enfoque sistemático estructurado para la implementación dado en el resto del numeral 4.3.1.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- requisitos de S & SO legales y de otra índole (véase numeral 4.3.2);
- política de S & SO (véase numeral 4.2);
- registros de incidentes y accidentes;
- no conformidades (véase numeral 4.5.2);
- resultados de auditorías al sistema de gestión en S & SO (véase 4.5.4);
- comunicaciones de los empleados y otras partes interesadas (véase numeral 4.4.3);
- información de las consultas en S & SO a los empleados, revisiones y actividades de mejoramiento en el sitio de trabajo (estas actividades pueden ser de naturaleza reactiva o proactiva);
- información sobre la mejor práctica, peligros típicos relacionados con la organización, incidentes y accidentes que hayan ocurrido en organizaciones similares;
- información sobre las instalaciones, procesos y actividades de la organización, incluyendo los siguientes:
 - o detalles de procedimientos de control de cambios
 - o plano(s) del sitio
 - o flujogramas de los procesos;
 - o inventario de materiales peligrosos (materias primas, productos químicos, desechos, productos, subproductos);
 - o información toxicológica y otros datos de S & SO;
 - o datos del monitoreo (véase numeral 4.5.1);
 - o datos ambientales del lugar de trabajo.

d) Proceso

1) Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

i) Generalidades

Las medidas para la gestión en riesgos deberían reflejar el principio de la eliminación del peligro cuando sea posible, seguido por la reducción de riesgos ya sea disminuyendo la probabilidad de ocurrencia o la severidad potencial de lesiones o daños, o la adopción de elementos de protección personal (EPP) como último recurso. La identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos son la herramienta clave en la administración del riesgo.

Los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos varían mucho de una industria a otra, desde simples evaluaciones hasta análisis cuantitativos complejos con documentación extensa. Corresponde a la organización planificar e implementar los procesos apropiados para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos adecuados a sus necesidades, a las situaciones que se presentan en su lugar de trabajo y ayudar a cumplir con los requisitos legales en S & SO.

Se debería llevar a cabo los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos como una medida proactiva más que reactiva, por ejemplo, deberían preceder la introducción de actividades o procedimientos nuevos o actualizados. Cualquier medida necesaria para la reducción y control del riesgo que este identificada debería ser implementada antes de que el cambio sea introducido;

La organización debería mantener su documentación, datos y registros relacionados con la identificación de peligros y la evaluación y control de riesgos actualizados con respecto a las actividades que están en curso y ampliarlos para cubrir nuevos desarrollos y actividades nuevas o modificadas antes de ser introducidas.

No se deberían aplicar los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos sólo a operaciones de planta y procedimientos "normales" sino también a operaciones/ procedimientos periódicos u ocasionales, como limpieza y mantenimiento de la planta, o durante los períodos de arranque y parada de la planta.

La existencia de procedimientos escritos para controlar una tarea particularmente peligrosa no exime a la organización de la necesidad de un continuo desempeño de los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos en esa operación;

Así como toma en consideración los peligros y riesgos que plantean las actividades llevadas a cabo por su propio personal, la organización debería considerar los peligros y riesgos de las actividades de contratistas y visitantes y del uso de productos o servicios suministrados por otros;

ii) Procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

Los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos se deberían documentar, incluyendo los siguientes elementos:

- identificación de peligros;

- evaluación de los riesgos con medidas de control existentes (o propuestas) en el lugar (teniendo en cuenta la exposición a peligros específicos, la posibilidad de falla de las medidas de control y la potencial severidad de las consecuencias de lesiones o daños);
- evaluación de la tolerabilidad del riesgo residual;
- identificación de cualquier medida adicional de control de riesgo necesaria;
- evaluación de que las medidas de control de riesgos son suficientes para reducir el riesgo a un nivel tolerable.

Adicionalmente el proceso debería incluir la definición de los siguientes elementos:

- la naturaleza, tiempo, alcance y metodología para cualquier forma de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos que sean utilizados
- requisitos legislativos o de otra índole aplicables de S & SO;
- roles y autoridades del personal responsable de llevar los procesos;
- requisitos de competencia y necesidades de entrenamiento (véase numeral 4.4.2) para el personal que realiza los procesos. (Dependiendo de la naturaleza o tipo de procesos que se utilice, puede ser necesario para la organización usar asesoría o servicios externos);
- El uso de información de las consultas en S & SO a los empleados, actividades de revisión y mejoramiento (Estas actividades pueden ser de naturaleza reactiva o proactiva);
- Como considerar el error humano como parte integral de los procesos a ser examinados
- Los peligros que plantean los materiales, plantas y equipos que se degradan con el tiempo, especialmente aquellos que están almacenados.

iii) Acciones subsecuentes

Continuando el desempeño de los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos:

- Se debería tener evidencia clara que cualquiera de las acciones correctivas o preventivas (verse 4.5.2) identificadas como necesarias son monitorizadas para sean implementadas a tiempo (Esto puede requerir que se realice una posterior identificación de peligros y evaluaciones de riesgo, para reflejar los cambios propuestos por las medidas de control de riesgos y valorar el riesgo residual revisado);
- Se debería realimentar a la gerencia con los resultados y el avance de la implementación de las acciones correctivas o preventivas, como una entrada para la revisión por la gerencia (ver 4.6) y para revisar o establecer nuevos objetivos en S & SO;
- La organización debería estar en capacidad de determinar si la competencia del personal que desempeña tareas potencialmente peligrosas es consistente con lo especificado en el proceso de evaluación de riesgo referente al establecimiento de los controles del riesgo necesarios.

- Se debería realimentar de la subsecuente experiencia operacional para corregir los procesos o los datos en los cuales ellos se basan, cuando sea aplicable;

2) Revisión de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (véase también numeral 4.6)

Se debería revisar los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos en un tiempo o período predeterminado, según establezca el documento de la política de S & SO, o en un tiempo predeterminado por la gerencia. Este período puede variar dependiendo de las siguientes consideraciones:

- la naturaleza del peligro;
- la magnitud del riesgo;
- cambios respecto a la operación normal.
- cambios en los insumos, materias primas, químicos, etc.

También debería hacerse la revisión si hay cambios dentro de la organización que hagan cuestionar la validez de las evaluaciones existentes. Tales cambios pueden incluir los siguientes elementos:

- expansión, contracción, reestructuración;
- reasignación de responsabilidades;
- cambios a los métodos de trabajo o patrones de comportamiento.

e) Salidas típicas

Deberían documentarse procedimiento(s) para los siguientes elementos:

- la identificación de peligros;
- la determinación de los riesgos asociados con los peligros identificados;
- la indicación del nivel de los riesgos relacionados con cada peligro, y si son o no tolerables;
- la descripción de o la referencia a las medidas para el seguimiento y control de los riesgos (véanse numerales 4.4.6 y 4.5.1), en particular aquellos que no sean tolerables;
- cuando sea apropiado, los objetivos y acciones tendiente a reducir los riesgos identificados (véase numeral 4.3.3), y las actividades de seguimiento para monitorear dicha reducción;
- la identificación de las necesidades de competencia y entrenamiento para implementar las medidas de control (véase numeral 4.4.2);
- las medidas de control necesarias las cuales deberían detallarse como parte del elemento de control operacional del sistema (véase numeral 4.4.6);
- los registros generados por cada uno de los procedimientos que se acaban de mencionar.

NOTA - En algunos documentos de referencia, incluso en la norma BS 8800, se usa el término "evaluación de riesgos" para abarcar todo el proceso de identificación de peligros, determinación de riesgos y selección de las medidas apropiadas para la reducción o control de riesgos. Las normas NTC 18001 y GTS 18002 hacen referencia a los elementos individuales de este proceso por separado y emplean el término "evaluación de riesgos" para referirse al segundo paso, es decir, la determinación del riesgo. La norma NTC OHSAS 18001/2000 adoptó esta última aplicación.

4.3.2 Requisitos legales y otros

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos de S & SO, tanto legales como de otra índole, aplicables a ella.

La organización debe mantener esta información actualizada. Debe comunicar la información pertinente sobre requisitos legales y de otra índole a sus empleados y otras partes interesadas.

b) Propósito

Es necesario que la organización entienda y sea consciente de cómo sus actividades son o serán afectadas por los requisitos legales y de otra índole y comunique esta información al personal pertinente.

Este requisito especificado en el numeral 4.3.2 de la norma NTC OHSAS 18001 tiene como fin promover la concientización y comprensión de las responsabilidades legales. No exige a las organizaciones que establezcan bibliotecas de documentos legales u otros que muy rara vez serán consultados o utilizados.

c) Entradas típicas

La entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- detalles de los procesos de producción o prestación de servicio de la organización;
- resultados de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos(véase numeral 4.3.1);
- mejores prácticas (es decir, códigos, directrices de asociaciones industriales);
- requisitos legales/reglamentos gubernamentales;
- listados de fuentes de información;
- normas nacionales, extranjeras, regionales o internacionales;
- requisitos internos de la organización;
- requisitos de las partes interesadas.

d) Proceso

Se debería identificar los requisitos pertinentes, legales o de otra índole. Las organizaciones deberían buscar los medios más apropiados para acceder a la información, incluidos medios de soporte de la misma (papel, CDs, disketes, internet.). La organización también debería evaluar cuáles requisitos son aplicables, dónde se aplican, y quién necesita recibir qué clase de información dentro de la misma.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- procedimientos para identificar y acceder a la información;
- identificación de cuáles requisitos son aplicables y dónde (esta identificación se puede hacer en forma de registro);
- requisitos (texto real, resumen o análisis, según el caso) disponibles en los sitios que decida la organización;
- procedimientos para hacer monitoreo a la implementación de los controles consecuentes con la nueva legislación de S & SO.

4.3.3 Objetivos

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener documentados los objetivos de S & SO para cada función y nivel pertinente dentro de la organización.

Nota. Es conveniente que los objetivos se cuantifiquen siempre que sea posible.

Al establecer y revisar sus objetivos la organización debe considerar sus requisitos legales y de otra índole, peligros y riesgos en S & SO, opciones tecnológicas y requisitos financieros, operativos y empresariales y los puntos de vista de las partes interesadas. Los objetivos deben ser consistentes con la política de S & SO, incluido el compromiso con el mejoramiento continuo.

b) Propósito

Es necesario asegurar que en toda la organización, se establezcan objetivos en S & SO medibles para poder cumplir lo especificado en la política de S & SO.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- política y objetivos pertinentes para el objeto de la organización como un todo;

- política de S & SO, incluyendo el compromiso con el mejoramiento continuo (véase numeral 4.2);
- resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (véase numeral 4.3.1);
- requisitos legales y de otra índole (véase numeral 4.3.2);
- opciones tecnológicas; (nuevas o diferentes)
- requisitos financieros, operativos y empresariales;
- puntos de vista de los empleados y partes interesadas (véase numeral 4.4.3);
- información de las consultas en S & SO a los empleados, revisiones y actividades de mejoramiento en el sitio de trabajo (estas actividades pueden ser de naturaleza reactiva o proactiva);
- resultados de las revisiones de S & SO de los empleados y de consultas formales de los empleados sobre S & SO con la gerencia;
- análisis del desempeño contra objetivos en S & SO establecidos previamente;
- registros pasados de no conformidades en S & SO, accidentes, incidentes y daños a la propiedad;
- resultados de la revisión por parte de la gerencia (véase numeral 4.6).

d) Proceso

Usando la información o los datos de las “Entradas Típicas” descritas anteriormente, niveles apropiados de la administración deberán identificar, establecer y priorizar los objetivos en S & SO.

Durante el establecimiento de los objetivos en S & SO, se debe tener particular cuidado con la información o los datos que mas probablemente sean afectados por objetivos individuales de S & SO, que ayuden a asegurar que éstos sean razonables y más ampliamente aceptados. También es útil considerar la información o los datos de fuentes externas a la organización por ejemplo contratistas u otras partes interesadas.

Se deberán mantener en forma regular reuniones de los niveles administrativos apropiados para establecer los objetivos en S & SO (por ejemplo al menos anualmente)

Para algunas organizaciones puede ser necesario documentar el proceso de establecimiento de objetivos en S & SO.

Los objetivos deberían direccionarse con aspectos corporativos globales de S & SO y con aspectos específicos en S & SO de las funciones y niveles individuales dentro de la organización.

Se deberían definir indicadores adecuados para cada objetivo en S & SO. Estos indicadores deberían permitir el seguimiento a la implementación de los mismos.

Los objetivos en S & SO deberían ser razonables y alcanzables, en este sentido la organización debería tener la capacidad de lograrlos y hacer seguimiento a su progreso.

Debería definirse una escala de tiempo razonable y alcanzable para el cumplimiento de cada objetivo en S & SO.

Los objetivos en S & SO pueden desglosarse en metas separadas, dependiendo del tamaño de la organización, la complejidad del objetivo y el tiempo que le haya sido asignado. Deberían existir vínculos claros entre los diferentes niveles de metas y objetivos en S & SO.

Ejemplos de tipos de objetivos en S & SO incluyen:

- La reducción de los niveles de riesgo;
- La introducción de características adicionales al sistema de gestión en S & SO;
- los pasos que se den para mejorar las características existentes o la consistencia de su aplicación;
- La eliminación o reducción en la frecuencia de incidentes particulares indeseados.

Se debería comunicar los objetivos de S & SO (por ejemplo, a través de sesiones de entrenamiento o instrucciones en grupo (véase numeral 4.4.2) al personal pertinente, y darles despliegue en el programa de gestión en S & SO (véase numeral 4.3.4).

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen objetivos en S & SO documentados, y cuantificables para cada función en la organización.

4.3.4 Programa(s) de Gestión de S & SO

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener un(os) programa(s) de gestión en S & SO para lograr sus objetivos. Esto debe incluir documentación de:

- a) la responsabilidad y autoridad designadas para el logro de los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y
- b) los medios y el cronograma con los cuales se lograrán esos objetivos.

El (los) programa(s) de gestión de S & SO se debe(n) revisar a intervalos regulares y planificados. Cuando sea necesario debe(n) ser ajustado(s) para involucrar los cambios en las actividades, productos, servicios o condiciones de operación de la organización.

b) Propósito

La organización debería procurar el cumplimiento de su política y objetivos de S & SO mediante el establecimiento de un programa o programas de gestión en S & SO. Esto requiera el desarrollo de estrategias y planes de acción a ejecutar, los cuales deberían estar documentados y comunicadas. Se debería hacer seguimiento, revisar y registrar el progreso frente al cumplimiento de objetivos, además de actualizar o enmendar en consecuencia las estrategias y planes.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- política y objetivos de S & SO;
- revisión de los requisitos legales y de otra índole;
- resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;
- detalles de los procesos de producción o de prestación de los servicios de la organización;
- revisiones de las oportunidades disponibles de opciones tecnológicas nuevas o diferentes;
- actividades de mejoramiento continuo;
- disponibilidad de los recursos necesarios para lograr los objetivos de S & SO de la organización.

d) Proceso

Se debería que identificar en el programa de gestión en S & SO a las personas responsables de cumplir los objetivos de S & SO (en cada nivel pertinente). También, identificar las diversas tareas que se requieran implementar para el cumplimiento de cada objetivo de S & SO.

El programa debería proveer la asignación de responsabilidades y la autoridad apropiadas para cada tarea y asignar un tiempo a cada una de ellas con el fin de estar dentro del límite de tiempo del objetivo de S & SO correspondiente. Igualmente, proveer la asignación de recursos adecuados (financieros, humanos, de equipos) y la logística para cada tarea.

El programa también puede tener relación con programas específicos de capacitación (véase numeral 4.4.2). Esos programas permitirán distribuir la información y coordinar la supervisión.

Cuando se esperen alteraciones o modificaciones significativas en las prácticas de trabajo, procesos, equipos o materiales de trabajo, en el programa se deberían tomar provisiones para nuevos ejercicios de identificación de peligros evaluación y control de riesgos. El programa de gestión en S & SO debería permitir la consultar, sobre los cambios esperados al personal pertinente.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen programa(s) de gestión en S & SO definido(s) y documentado(s).

4.4 Implementación y operación

(véase la página siguiente)

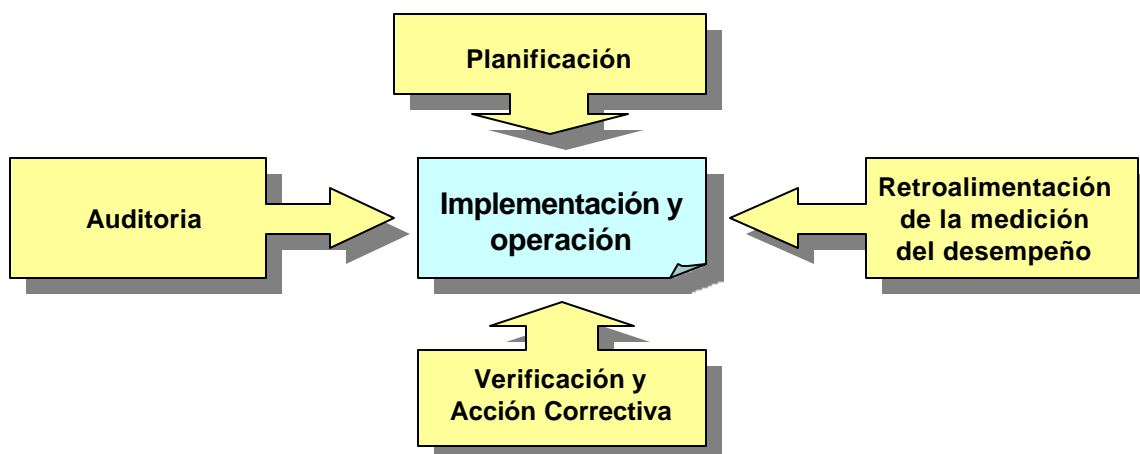


Figura 4 - Implementación y operación

4.4.1 Estructura y responsabilidades

a) Requisito de NTC OHSAS 18001

Las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, desempeña y verifica actividades que tengan efecto sobre los riesgos de S & SO de las actividades, instalaciones y procesos de la organización se deben definir, documentar y comunicar, con el fin de facilitar la gestión de S & SO.

La responsabilidad final por S & SO recae en la alta gerencia. La organización debe designar un integrante de alto nivel gerencial (por ejemplo, en una organización grande, un consejo o un miembro del comité ejecutivo) con la responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión de S & SO esté implementado adecuadamente y que cumplan los requisitos en todos los sitios y campos de operación dentro de la organización.

La gerencia debe proveer recursos esenciales para la implementación, control y mejoramiento del sistema de gestión de S & SO.

Nota. Los recursos incluyen recursos humanos y destrezas especializadas, tecnología y recursos financieros.

La persona designada por la gerencia de la organización debe tener una función, responsabilidad y autoridad definidas para:

- a) asegurar que los requisitos del sistema de gestión de S & SO se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo con las especificaciones de esta norma;
- b) asegurar que se presenten a la alta gerencia los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de S & SO para revisión y como base para el mejoramiento de dicho sistema.

Todas aquellas personas que tengan responsabilidad gerencial deben demostrar su compromiso con el mejoramiento continuo del desempeño en S & SO.

b) Propósito

Para facilitar la gestión efectiva de S & SO es necesario definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridades y proveer los recursos adecuados que permitan la realización de las tareas de S & SO.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen lo siguiente:

- organigrama/estructura organizacional;
- resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;
- objetivos de S & SO;
- requisitos legales y de otra índole;
- descripciones de los trabajos;
- listados de personal calificado.

d) Proceso

1) Compendio

Se deberían definir las responsabilidades y autoridad de (todos) quienes realizan tareas que sean parte del sistema de gestión en S & SO, con definiciones claras de las responsabilidades en las interfaces entre diferentes funciones.

Tales definiciones pueden requerirse, entre otros, por las siguientes personas:

- la alta gerencia;
- la gerencia de líneas en todos los niveles de la organización;
- los operadores de procesos y la fuerza laboral general;
- quienes administran la S & SO de los contratistas;
- quienes son responsables de la capacitación en S & SO;
- quienes son responsables de los equipos críticos para S & SO;
- los empleados calificados u otros especialistas en S & SO dentro de la organización;
- representantes de los empleados en S & SO ante foros consultivos.

Sin embargo, la organización debería comunicar y promover la idea de que la S & SO es responsabilidad de todos en la organización, no sólo de quienes tienen funciones definidas en el sistema de gestión en S & SO.

2) Definición de las responsabilidades de la alta gerencia

Dentro de las responsabilidades de la alta gerencia está la de definir la política de S & SO de la organización y asegurar que se implemente el sistema de gestión en S & SO. Como parte de este compromiso conviene que la alta gerencia designe una persona encargada de la gestión con responsabilidades y autoridad definidas para implementar el sistema de gestión en S & SO (en las organizaciones grandes o complejas puede designarse más de una persona encargada).

3) Definición de las responsabilidades de la persona encargada por la gerencia

La persona designada para S & SO por la gerencia debería ser un integrante de alto nivel gerencial. Puede tener el apoyo de otros empleados en quienes se hayan delegado responsabilidades para hacer seguimiento a la operación general de la función de S & SO. Sin embargo, la persona designada por la gerencia debería estar informada regularmente sobre el desempeño del sistema y se involucre en las revisiones periódicas y en la determinación de objetivos de S & SO. Se debería asegurar que ninguno de los otros deberes o funciones asignadas a este personal entre en conflicto con el cumplimiento de sus responsabilidades de S & SO.

4) Definición de las responsabilidades de la gerencia de línea

La responsabilidad de la gerencia de línea debería incluir asegurarse de que la gestión en S & SO esté dentro de su área de operaciones. Cuando la principal responsabilidad por los asuntos de S & SO recae en la gerencia de línea, esta debería definir correctamente el papel y responsabilidades de cualquier función especializada en S & SO dentro de la organización para evitar ambigüedad con respecto a las responsabilidades y autoridades. En esta definición deberían incluirse medidas para resolver cualquier conflicto entre los asuntos de S & SO y las consideraciones sobre productividad a través de un nivel gerencial más alto.

5) Documentación de las funciones y responsabilidades

Las responsabilidades y autoridad en S & SO deberían documentarse en una forma apropiada para la organización. Podría ser en una o más de las siguientes formas, o en otra alternativa que la organización elija:

- manuales del sistema de gestión en S & SO;
- procedimientos de trabajo y descripciones de tareas;
- descripciones de trabajo;
- inducción de capacitación.

Si la organización elige elaborar descripciones escritas de los trabajos que cubran otros aspectos de las funciones y responsabilidades de los empleados, debería incorporar en esas descripciones las responsabilidades de S & SO.

6) Comunicación de funciones y responsabilidades

Es necesario comunicar efectivamente las responsabilidades y autoridades de S & SO a todos los que se vean afectados por ellas en todos los niveles dentro de la organización. Con esto se debería asegurar que las personas entiendan el objeto y las interfaces entre las diversas funciones y los canales por usar para iniciar una acción.

7) Recursos

La gestión debería asegurar que se encuentren disponibles los recursos adecuados para el mantenimiento seguro del sitio de trabajo, incluidos equipos, recursos humanos, experiencia y capacitación.

Los recursos se pueden considerar adecuados si son suficientes para llevar a cabo los programas y actividades de S & SO, incluida la medición y seguimiento del desempeño. Para organizaciones que tengan sistemas de gestión en S & SO ya establecidos, la adecuación de los recursos puede ser al menos parcialmente evaluado, por comparación frente a los logros los objetivos planeados en S & SO.

8) Compromiso de la gerencia

Los gerentes deberían demostrar visiblemente su compromiso con la S & SO. Entre los medios para dicha demostración se incluyen visitas e inspección a los sitios de trabajo, participación en investigación de accidentes, disposición de recursos en el contexto de la acción correctiva, asistencia a reuniones de S & SO y emisión de mensajes de apoyo.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen lo siguiente:

- definiciones de las responsabilidades y autoridad respecto a la S & SO para todo el personal pertinente;
- documentación de las funciones/responsabilidades en manuales / procedimientos / capacitación;
- procesos para comunicar las funciones y responsabilidades a todos los empleados y otras partes pertinentes;
- participación gerencial y soporte activo a la S & SO en todos los niveles.

4.4.2 Entrenamiento, concientización y competencia

a) Requisito de NTC OHSAS 18001

El personal debe ser competente para realizar las tareas que puedan tener impacto sobre S & SO en el sitio de trabajo. La competencia se debe definir en términos de la educación, entrenamiento y/o experiencia apropiados.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para asegurar que los empleados que trabajan en cada una de las funciones y niveles pertinentes tengan conocimiento de:

- la importancia de la conformidad con la política y procedimientos de S & SO y con los requisitos del sistema de gestión de S & SO;
- las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo para la S & SO y los beneficios que tiene en S & SO el mejoramiento en el desempeño personal;
- sus funciones y responsabilidades para lograr la conformidad con la política y procedimientos de S & SO y con los requisitos del sistema de gestión de S & SO, incluida la preparación para emergencias y los requisitos de respuesta (véase el numeral 4.4.7);
- las consecuencias potenciales que tiene apartarse de los procedimientos operativos especificados.

En los procedimientos de entrenamiento se deben tomar en cuenta los diferentes niveles de:

- responsabilidad, habilidad y educación;
- riesgo.

b) Propósito

Es conveniente que las organizaciones dispongan de procedimientos efectivos para asegurar la competencia del personal para llevar a cabo sus funciones asignadas.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- definiciones de las funciones y responsabilidades;
- descripciones de los trabajos (que incluyan detalles de las tareas peligrosas por realizar);
- evaluaciones del desempeño de los empleados;
- resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;
- procedimientos e instrucciones de operación;
- política y objetivos de S & SO;
- programas de S & SO.

d) Proceso

Se debería incluir los siguientes elementos en el proceso:

- una identificación sistemática de la concientización y competencias de S & SO requeridas en cada nivel y función dentro de la organización;
- medidas para identificar y remediar cualquier deficiencia entre el nivel real que posee cada persona y la concientización y las competencias requeridas en S & SO;
- disponer en forma oportuna y sistemática de cualquier entrenamiento que se considere necesario;
- evaluación de cada persona para asegurar que todos han adquirido y mantienen la concientización y competencia requeridos;
- mantenimiento de registros individuales y apropiados del entrenamiento y competencia.

Se aconseja establecer y mantener un programa de concientización y entrenamiento en S & SO dirigido a las siguientes áreas:

- comprensión de las disposiciones de la organización sobre S & SO y de las funciones y responsabilidades individuales a ese respecto;
- un programa sistemático de inducción y de entrenamiento continuo para empleados y para quienes se transfieren entre divisiones, centros de trabajo, departamentos, áreas, trabajos o tareas dentro de la organización;
- Entrenamiento en disposiciones locales en S & SO, y peligros, riesgos, precauciones por tomar y procedimientos a seguir; este entrenamiento se debe dar antes de comenzar el trabajo;
- entrenamiento para desarrollar la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (véase numeral 4.3.1d);
- entrenamiento específico dentro de la organización o fuera de ella, que pueda ser requerido para los empleados con funciones específicas en el sistema de S & SO, incluidos los representantes de los empleados;
- entrenamiento para todas las personas que tienen a su cargo empleados, contratistas y otros (por ejemplo, trabajadores temporales) en sus responsabilidades de S & SO. Esto para garantizar que tanto ellos como quienes están bajo sus órdenes entiendan los peligros y riesgos de las operaciones por las cuales son responsables, donde sea que tengan lugar. Adicionalmente, se hace con el fin de asegurar que el personal tenga la competencia necesaria para llevar a cabo las actividades de manera segura, siguiendo los procedimientos de S & SO;
- las funciones y responsabilidades (incluidas las responsabilidades legales corporativas e individuales) de la alta gerencia para asegurar que el sistema de gestión en S & SO funciona, en cuanto a controlar riesgos y minimizar las enfermedades, lesiones y otras pérdidas para la organización;
- programas de entrenamiento y concientización para contratistas, trabajadores temporales y visitantes, de acuerdo con el nivel de riesgo al cual están expuestos.

Se debería evaluar la efectividad del entrenamiento y el nivel de competencia resultante. Esto puede implicar la evaluación como parte del ejercicio de entrenamiento y/o verificaciones de campo apropiadas para establecer si se ha logrado la competencia o hacer seguimiento al impacto a largo plazo del entrenamiento suministrado.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- competencias requeridas para las funciones individuales;
- análisis de las necesidades de entrenamiento;
- programas/ planes individuales de capacitación para empleados;
- serie de cursos y productos de entrenamiento disponibles para uso dentro de la organización;
- registros de entrenamiento y registros de la evaluación de su efectividad.

4.4.3 Consulta y comunicación

a) Requisito de NTC OHSAS 18001

La organización debe tener procedimientos para asegurar que la información pertinente sobre S & SO se comunica a y desde los empleados y otras partes interesadas.

Las disposiciones para la participación y las consultas de los empleados se deben documentar e informar a las partes interesadas.

Los empleados deben:

- ser involucrados en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para administrar los riesgos;
- ser consultados cuando haya cambios que afecten la salud y seguridad en el sitio de trabajo;
- estar representados en asuntos de salud y seguridad; y
- ser informados sobre quién(es) es(son) su(s) representante(s) para S & SO y el representante designado por la gerencia (véase el numeral 4.4.1).

b) Propósito

Es conveniente que la organización estimule la participación en buenas prácticas de S & SO y el apoyo a sus políticas y objetivos de S & SO de todos quienes se vean afectados por sus operaciones, mediante un proceso de consulta y comunicación.

c) Entradas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- política de S & SO y objetivos de S & SO;
- documentación pertinente del sistema de gestión en S & SO;

- procedimientos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;
- definiciones de las funciones y responsabilidades en relación con S & SO;
- resultados de las consultas formales a los empleados en S & SO con la gerencia;
- información de las consultas en S & SO a los empleados, revisiones y actividades de mejoramiento en el sitio de trabajo (estas actividades pueden ser de naturaleza reactiva o proactiva);
- detalles de los programas de capacitación.

d) Proceso

Se debería que la organización documente y promueva las disposiciones mediante las cuales consulta y comunica la información pertinente sobre S & SO a los empleados y otras partes interesadas (por ejemplo, contratistas, visitantes).

En estas disposiciones se debería incluir unas que permitan involucrar a los empleados en los siguientes procesos:

- la consulta sobre el desarrollo y revisión de políticas, desarrollo y revisión de objetivos de S & SO, y decisiones sobre la implementación de procesos y procedimientos para la gestión de riesgos, incluida la realización de la identificación de peligros, así como en la revisión de evaluaciones y control de riesgos pertinentes para sus propias actividades;
- la consulta sobre los cambios que afecten la S & SO en el sitio de trabajo, tales como la introducción de equipos, materiales, productos químicos, tecnologías, procesos, procedimientos o patrones de trabajo nuevos o modificados.

Se aconseja que los empleados estén representados en cuestiones de S & SO y se les informe sobre quién es su representante y la persona designada por la gerencia.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen lo siguiente:

- evaluación formal y consultas con los empleados a través de consejos de S & SO y organismos similares;
- implicación de los empleados en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;
- iniciativas para estimular las consultas a los empleados en S & SO, revisión y actividades de mejoramiento en el lugar de trabajo, y realimentación a la gerencia sobre aspectos de S & SO;
- representantes de los empleados en relación con la S & SO, con funciones definidas y mecanismos de comunicación con la gerencia que incluyan, por ejemplo, involucrarse en investigaciones de incidentes y accidentes, inspecciones de S & SO en el sitio, entre otros;
- instrucciones sobre S & SO para empleados y otras partes interesadas, por ejemplo, contratistas y visitantes;

- carteleras que contengan datos de desempeño en S & SO y otras informaciones pertinentes sobre S & SO;
- boletines internos sobre S & SO
- programa de anuncios sobre S & SO

4.4.4 Documentación

a) Requisito de NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener información en un medio adecuado, el cual puede ser magnético o impreso, que:

- a) describa los elementos clave del sistema de gestión y la interacción entre ellos; y
- b) proporcione orientación a la documentación relacionada.

Nota. Es importante que la documentación se mantenga en el mínimo requerido para que sea efectiva y eficiente.

b) Propósito

Es conveniente que la organización documente y mantenga actualizada información suficiente para asegurar que su sistema de gestión en S & SO se puede entender y operar de manera efectiva y eficiente.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- detalles de los sistemas de documentación e información que la organización desarrolla para apoyar su sistema de gestión en S & SO y las actividades de S & SO, así como para cumplir los requisitos especificados en la norma NTC OHSAS 18001;
- responsabilidades y autoridades;
- información sobre los ambientes locales en los que se utiliza la documentación o información y restricciones que se puedan poner a la naturaleza física de la documentación o el uso de medios electrónicos o de otro tipo.

d) Proceso

La organización debería revisar las necesidades de documentación e información de su sistema de gestión en S & SO antes de desarrollar la documentación necesaria para apoyar sus procesos de S & SO;

No es un requisito desarrollar la documentación en un formato particular para cumplir con lo especificado en la norma NTC OHSAS 18001, ni es necesario reemplazar la documentación

existente, como manuales, procedimientos o instrucciones de trabajo, cuando ésta describa adecuadamente las disposiciones vigentes. Si la organización ya tiene un sistema de gestión en S & SO establecido y documentado, puede ser más conveniente y efectivo desarrollar, por ejemplo, un compendio que describa la interrelación entre sus procedimientos existentes y los requisitos que especifica la norma NTC OHSAS 18001:1999.

Se debería tener en cuenta lo siguiente:

- las responsabilidades y autoridades de los usuarios de la documentación e información, ya que ésto llevaría a considerar el grado de seguridad y accesibilidad que puede ser necesario imponer, en particular con los medios electrónicos y los controles a los cambios (véase numeral 4.4.5);
- la manera y el ambiente en que se usa la documentación física, ya que ésto puede requerir que se considere el formato en el cual se presenta. Se debería prestar similar atención al uso de equipos electrónicos para los sistemas de información.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- compendio o manual de la documentación del sistema de gestión en S & SO;
- registros, listados maestros o índices de documentos;
- procedimientos;
- instrucciones de trabajo.

4.4.5 Control de datos y documentos

a) Requisito de NCT 18001

La organización debe establecer y mantener procedimientos que le permitan controlar todos los documentos y datos requeridos por esta norma para asegurar que:

- a) se puedan localizar;
- b) sean actualizados periódicamente y revisados cuando sea necesario y sean aprobados por personal autorizado;
- c) las versiones vigentes de los documentos y datos pertinentes estén disponibles en todos los sitios en que se realicen operaciones esenciales para el efectivo funcionamiento del sistema de S & SO;
- d) los documentos y datos obsoletos se retiren rápidamente de todos los puntos de emisión y de uso, o de otra forma asegurar contra el uso no previsto; y
- e) se identifiquen adecuadamente los documentos y datos que se conservan archivados con propósitos legales o de preservación del conocimiento, o ambos.

b) Propósito

Es conveniente que todos los documentos y datos que contienen información crítica para la operación del sistema de gestión en S & SO y para el desempeño de las actividades de S & SO de la organización sean identificados y controlados.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguiente:

- detalles de los sistemas de documentación y datos que la organización desarrolla como apoyo a su sistema de gestión en S & SO y actividades de S & SO, y para cumplir los requisitos especificados en el documento NTC OHSAS 18001:1999;
- detalles de las responsabilidades y autoridad;

d) Proceso

Es conveniente que el control para la identificación, aprobación, emisión y retiro de la documentación de S & SO, junto con el control de los datos de S & SO (de acuerdo con los requisitos indicados en el numeral 4.4.5 de NTC 180001 mencionado) sea definido en procedimientos escritos. Estos procedimientos deberían definir claramente las categorías de documentación y datos a los cuales se aplican.

Se aconseja que la documentación y datos estén disponibles y accesibles cuando se requieran, bajo condiciones tanto de rutina como no rutinarias, incluidas las emergencias. Por ejemplo, es recomendable incluir asegurar que estén disponibles planos actualizados de la planta, hojas de datos de los materiales peligrosos, procedimientos e instrucciones para los operadores de procesos y todas las personas que los requieran en una emergencia.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- procedimientos de control de documentos, incluidas las responsabilidades y autoridad asignadas;
- registros, listados maestros o índices de documentos;
- listas de los documentos controlados y su ubicación;
- registros de archivo (puede ser necesario retener algunos de ellos de acuerdo con requisitos legales o temporales).

4.4.6 Control operativo

a) Requisito de NTC OHSAS 18001

La organización debe identificar las operaciones y actividades asociadas con riesgos identificados donde se deba aplicar medidas de control. La organización debe planificar estas actividades, incluido el mantenimiento, con el fin de asegurar que se lleven a cabo bajo condiciones especificadas, para lo cual debe:

- a) establecer y mantener procedimientos documentados para cubrir situaciones en que su ausencia pueda causar desviaciones de la política y objetivos de S & SO;
- b) estipular criterios de operación en los procedimientos;
- c) establecer y mantener procedimientos relacionados con los riesgos identificados de S & SO de los bienes, equipos y servicios que la organización compre y/o utilice y comunicar los procedimientos y requisitos operativos pertinentes a los proveedores y contratistas;
- d) establecer y mantener procedimientos para el diseño del sitio de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operativos y organización del trabajo, incluso su adaptación a las capacidades humanas, con el fin de eliminar o reducir los riesgos de S & SO.

b) Propósito

Es conveniente que la organización establezca y mantenga disposiciones para asegurar la aplicación efectiva de medidas de control y prevención, donde se requieran para controlar los riesgos operativos, cumplir la política de S & SO y objetivos de S & SO y cumplir los requisitos legales y de otra índole.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- política de S & SO y objetivos de S & SO;
- resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;
- requisitos legales y de otra índole identificados.

d) Proceso

La organización deberá establecer procedimientos para controlar sus riesgos identificados (incluyendo aquellos que podrían ser introducidos por contratistas o visitantes), documentar éstos en los casos en que no hacerlo genere incidentes, accidentes u otras desviaciones respecto a la política de S & SO y objetivos de S & SO. Conviene revisar regularmente los procedimientos de control de riesgos para verificar su aptitud y efectividad y se debería también implementar los cambios que se consideren necesarios.

Puede ser necesario tener en cuenta en los procedimientos las situaciones en que los riesgos se extiendan al cliente o a otros predios o áreas de control de partes externas; por ejemplo, cuando empleados de la organización están trabajando en el predio de un cliente. Algunas veces en tales circunstancias puede ser necesario consultar con la parte externa sobre S & SO.

Algunos ejemplos de áreas en las cuales surgen riesgos y ejemplos de medidas de control contra ellos son dados a continuación.

1) Compra o transferencia de bienes y servicios y uso de recursos externos.

Esto incluye los siguientes elementos:

- aprobación para compra o transferencia de productos químicos, materiales y sustancias peligrosas;
- disponibilidad de documentación para el manejo seguro de maquinaria, equipos, materiales o productos químicos en el momento de la compra, o la necesidad de obtener tal documentación;
- evaluación y reevaluación periódica de la competencia de los contratistas en S & SO;
- aprobación del diseño de disposiciones de S & SO para nuevas plantas o equipos.

2) Tareas peligrosas

Éstas incluyen lo siguiente :

- identificación de tareas peligrosas;
- predeterminación y aprobación de métodos de trabajo;
- precalificación de personal que realice tareas peligrosas;
- sistemas que permiten trabajar y procedimientos que controlan la entrada y salida de personal a sitios de trabajo peligroso.

3) Materiales peligrosos

Éstos incluyen lo siguiente:

- identificación de inventarios y sitios de almacenamiento;
- provisión de almacenamiento seguro y control del acceso;
- provisión y acceso a datos de material y otras informaciones pertinentes.

4) Mantenimiento de plantas y equipos seguros

Éste incluye lo siguiente:

- provisión, control y mantenimiento de la planta y equipo de la organización;
- provisión, control y mantenimiento de PPE;

- segregación y control del acceso;
- inspección y ensayo de S & SO en relación con equipos y sistemas de alta integridad tales como:
 - sistemas de protección a los operarios;
 - vigilancia y protección física;
 - sistemas de suspensión de operación;
 - equipo de detección y supresión del fuego;
 - equipos de manejo (grúas, montacargas, puentes grúa y dispositivos de levantamiento);
 - fuentes y dispositivos de seguridad radiológicos;
 - dispositivos de monitoreo esencial;
 - sistemas locales de ventilación con tubos de escape;
 - instalaciones y provisiones médicas.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- procedimientos;
- instrucciones de trabajo.

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

a) Requisito de NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener planes y procedimientos para identificar el potencial de y la respuesta a accidentes y situaciones de emergencia y para prevenir y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas.

La organización debe revisar sus planes y procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en especial después de que ocurran accidentes y situaciones de emergencia.

La organización también debe probar periódicamente tales procedimientos cuando sea práctico.

b) Propósito

La organización debería evaluar activamente los accidentes potenciales y las necesidades de respuesta a las emergencias, planificar la satisfacción (ejemplo: cubrir completamente) de éstas, desarrollar procedimientos y procesos para manejarlas, probar las respuestas que ha planificado y buscar mejorar su efectividad.

c) Entradas típicas

- resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;

- disponibilidad de servicios locales de emergencia y detalles de las respuestas a las emergencias o disposiciones que se hayan acordado mediante consulta;
- requisitos legales o de otra índole;
- experiencias de accidentes, incidentes y situaciones de emergencia previas;
- experiencias de organizaciones similares de accidentes previos, incidentes y situaciones de emergencia (lecciones aprendidas, mejores practicas)
- revisiones de las rutinas y prácticas de emergencia realizadas y los resultados de las acciones subsiguientes.

d) Proceso

La organización debería desarrollar un plan(s) de emergencia, identificar y proporcionar equipos de emergencia apropiados y probar regularmente su capacidad de respuesta mediante prácticas de entrenamiento.

Las prácticas de entrenamiento deberían pretender probar la efectividad de la partes más críticas de los planes de emergencia y probar la integridad de los procesos de planeación de la emergencia. Mientras los ejercicios de escritorio pueden ser usados durante el proceso de planeación, las prácticas de entrenamiento deberían ser tan reales como sea posible, para ser efectivas. Esto puede requerir una escala completa de simulación de incidentes para realizarlas.

Los resultados de las emergencias y de las prácticas de entrenamiento deberían ser evaluados y los cambios que son identificados como necesarios se deberían implementar.

1) Plan de emergencia

Los planes de emergencia debería contener las acciones a emprender cuando surjan situaciones especificadas de emergencia e incluir lo siguiente:

- identificación de emergencias y accidentes potenciales;
- identificación de la persona que estará a cargo durante la emergencia;
- detalles de las acciones a ser tomadas por las personas durante una emergencia, incluyendo las acciones a ser tomadas con el personal externo quienes están en el sitio de la emergencia, tales como contratistas o visitantes (quienes pueden requerir, por ejemplo trasladarse a puntos específicos de reunión)
- responsabilidad, autoridad y deberes del personal con funciones específicas durante la emergencia (por ejemplo, encargado de prevención de incendios, personal de primeros auxilios, especialistas en control de fugas nucleares / derrames tóxicos);
- procedimientos de evacuación;
- identificación y ubicación de materiales peligrosos y acciones de emergencia requeridas;
- interacción con servicios externos de emergencia;
- comunicación con organismos establecidos por la ley;
- comunicación con vecinos y el público;

- protección de registros y equipos esenciales;
- disponibilidad de información necesaria durante las emergencias, por ejemplo, planos de la planta, datos de materiales peligrosos, procedimientos, instrucciones de trabajo y números telefónicos de emergencia.

Si se involucra a organizaciones externas en la planificación y respuesta a las emergencias, ésto se debería documentar claramente y advertir a tales agencias respecto a posibles circunstancias en que estén involucradas dándoles la información que requieran para facilitar su integración a las actividades de respuesta.

2) Equipo de emergencia

Los equipos de emergencia necesarios deberían identificarse y suministrarse en las cantidades adecuadas. Estos deberían ser probados a intervalos específicos para mantener su operabilidad.

Los ejemplos incluyen los siguientes elementos:

- sistemas de alarma;
- iluminación y energía de emergencia;
- medios de escape;
- refugios seguros
- válvulas de aislamiento, interruptores y cortacircuitos críticos;
- equipo para combatir incendios;
- equipo de primeros auxilios (incluye duchas de emergencia, estaciones de lavado de ojos, entre otros.);
- medios de comunicación.

3) Prácticas de entrenamiento

Se deberían llevar a cabo prácticas de entrenamiento para emergencias de acuerdo con una agenda predeterminada. Cuando sea apropiado y posible, se debería facilitar la participación de servicios externos de emergencia en las prácticas de entrenamiento.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- planes y procedimientos de emergencia documentados;
- lista de equipos de emergencia;
- registros de pruebas para equipos de emergencia;
- registros de lo siguiente:
 - o prácticas de entrenamiento;
 - o revisiones de las prácticas de entrenamiento;
 - o acciones recomendadas que surgen de las revisiones;
 - o progreso frente a la ejecución de las acciones recomendadas.

4.5 Verificación y acción correctiva

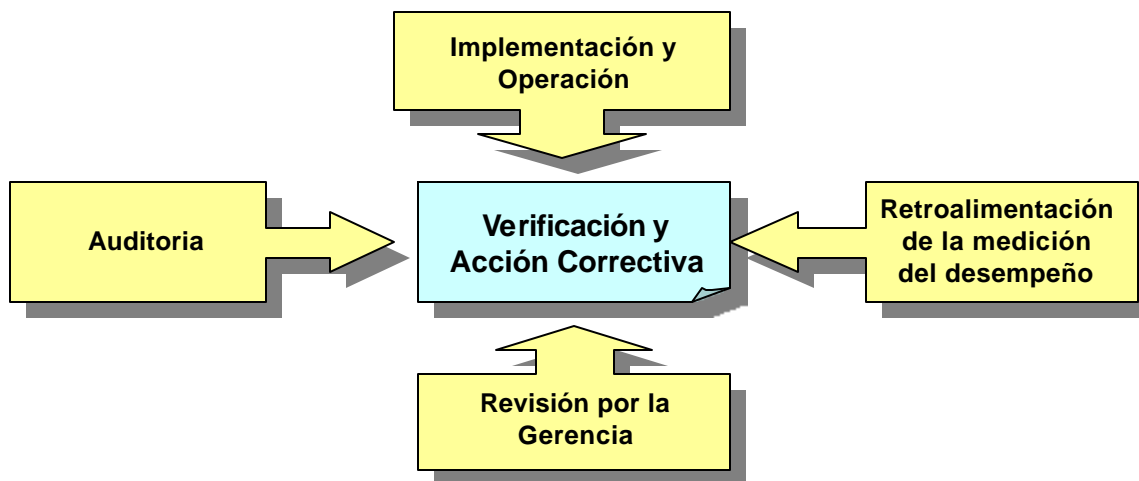


Figura 5 - Verificación y acción correctiva

4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener procedimientos para hacer seguimiento y medir regularmente el desempeño en S & SO. Estos procedimientos deben tener en cuenta lo siguiente:

- medidas cuantitativas y cualitativas, apropiadas para las necesidades de la organización;
- seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos de S & SO de la organización;
- medidas proactivas de desempeño con las que se haga seguimiento a la conformidad con el programa de gestión de S & SO, criterios operacionales, legislación aplicable y requisitos reglamentarios;
- medidas reactivas de desempeño para seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes (incluyendo casi accidentes) y otras evidencias históricas de desempeño deficiente en S & SO;
- registro suficiente de los datos y los resultados de seguimiento y medición para facilitar el análisis subsiguiente de acciones correctivas y preventivas.

Si se requiere equipo de monitoreo para la medición y seguimiento del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y mantenimiento de tales equipos. Se deben conservar registros de las actividades de mantenimiento y calibración así como de los resultados.

b) Propósito

La organización debería identificar parámetros clave de desempeño en S & SO para determinar su cumplimiento en la totalidad de la organización. Estos deberían incluir, sin limitarse a ellos, parámetros que permitan establecer si:

- la política de S & SO y objetivos de S & SO se están cumpliendo;
- se han implementado controles de riesgos y son efectivos;
- se han aprendido lecciones de las fallas en el sistema de gestión en S & SO, incluidos los eventos peligrosos (accidentes, incidentes y casos de enfermedades);
- los programas de concientización, capacitación, comunicación y consulta para los empleados y partes interesadas son efectivos;
- se está produciendo y utilizando información que se pueda emplear para revisar y/o mejorar aspectos del sistema de gestión en S & SO.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (véase numeral 4.3.1);
- requisitos de la legislación, reglamentos, mejores prácticas (si las hay);
- política de S & SO y objetivos de S & SO;
- procedimiento para tratar las no conformidades;
- registros de ensayo y calibración de equipos (incluidos aquellos que pertenecen a los contratistas);
- registros de entrenamiento (incluidos aquellos que pertenecen a los contratistas);
- informes de gerencia.

d) Proceso

1) Seguimiento proactivo y reactivo

El sistema de gestión en S & SO de una organización debería incorporar un seguimiento tanto proactivo como reactivo de la siguiente forma:

- el seguimiento proactivo se debería utilizar para verificar la conformidad con las actividades de S & SO de la organización, por ejemplo, haciendo seguimiento a la frecuencia y efectividad de las inspecciones de S & SO;
- el seguimiento reactivo se debería utilizar para investigar, analizar y registrar fallas en el sistema de gestión en S & SO, incluidos accidentes, incidentes (incluyendo casi accidentes), enfermedades y casos de daño a la propiedad.

Los datos de seguimiento proactivo y reactivo se usan frecuentemente para determinar si se cumplen los objetivos de S & SO. (ver BS 8800:1996, E 3.2 y E 3.3 para orientación adicional)

2) Técnicas de medición

Los siguientes son ejemplos de métodos que se pueden usar para medir el desempeño de S & SO:

- resultados de los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;
- inspecciones sistemáticas en el sitio de trabajo utilizando listas de verificación;
- inspecciones de S & SO: por ejemplo, "caminatas gerenciales";
- evaluaciones previas de nuevas plantas, equipos, materiales, productos químicos, tecnologías, procesos, procedimientos o patrones de trabajo;
- inspecciones de maquinarias y plantas específicas para verificar que las partes relacionadas con la seguridad estén ajustadas en su posición y en buen estado;
- muestreo de seguridad: examinar aspectos específicos de S & SO;
- muestreo ambiental: medir la exposición a agentes químicos, biológicos o físicos (por ejemplo, ruido, compuestos volátiles orgánicos, legionella) y compararla contra patrones reconocidos;
- disponibilidad y efectividad del empleo de personal con experiencia reconocida en S & SO o con calificación formal;
- muestreo del comportamiento: evaluar el comportamiento de los trabajadores para identificar prácticas de trabajo inseguras que puedan requerir corrección;
- análisis de la documentación y registros;
- referenciación competitiva frente buenas prácticas de S & SO en otras organizaciones;
- estudios para determinar las actitudes de los empleados en el sistema de gestión en S & SO, prácticas de S & SO y procesos de consulta con los empleados.

Las organizaciones necesitan decidir a qué le hacen seguimiento y con qué frecuencia conviene hacerlo, basándose en el nivel de riesgo (véase numeral 4.3.1). La frecuencia de las inspecciones a la planta o la maquinaria podría estar definida en la ley (por ejemplo, para receptores de aire, plantas de vapor, equipos de levantamiento). Se debería preparar un programa de inspección basado en los resultados de la identificación de peligros y evaluación de riesgos, la legislación y reglamentos como parte del sistema de gestión en S & SO.

Los administradores de primera línea y mandos medios deberían llevar a cabo el proceso de seguimiento de rutina de S & SO a los procesos, sitios de trabajo y prácticas de acuerdo con un esquema documentado. Todo el personal de supervisión de primera línea debería emprender verificaciones puntuales de las tareas críticas para asegurar la conformidad con los procedimientos y códigos de práctica de S & SO. Se pueden utilizar listas de verificación para ayudar a efectuar inspecciones y seguimientos sistemáticos.

3) Inspecciones

- i. *Equipo:* La organización debería hacer un inventario (utilizando la identificación única de todos los elementos) de todos los equipos sujetos a examen reglamentario o técnico por parte de personal pertinente (ese personal puede ser de organismos externos). Tales equipos se deberían inspeccionar según se requiera e incluirlos en los esquemas de inspección.

- ii. *Condiciones de trabajo:* La organización debería establecer y documentar criterios que especifiquen condiciones aceptables del sitio de trabajo. Los Gerentes deberían realizar inspecciones a intervalos específicos contra esos criterios. Para este propósito se puede usar una lista de verificación en la que se den detalles de los criterios y todos los artículos por inspeccionar.
- iii. *Inspecciones de verificación:* La organización debería llevar a cabo inspecciones de verificación pero éstas no eximen a los gerentes de primera línea de efectuar inspecciones regulares o identificación de peligros.
- iv. *Registros de inspección:* La organización debería mantener un registro de cada inspección de S & SO que se lleve a cabo. Los registros deberían indicar si se está de conformidad con los procedimientos documentados de S & SO. Un muestreo de los registros de inspecciones, giras, supervisiones y auditorias al sistema de gestión en S & SO debería identificar y resaltar las causas de las no conformidades y los peligros repetitivos. Si es necesario, se debería emprender una acción preventiva. Las condiciones subestandar, situaciones y elementos inseguros identificados durante las inspecciones deberían ser documentadas como no conformidades, evaluadas respecto a los riesgos y corregidas de acuerdo con el procedimiento para no conformidades.

4) Equipo de medición

La organización debería hacer un listado de los equipos de medición que se usen para evaluar las condiciones de S & SO (por ejemplo, sonómetros, luxómetros, muestreadores de aire), darles una identificación única y controlarlos. La precisión de estos equipos debe ser conocida. Donde sea necesario, se debería contar con procedimientos escritos disponibles que describan cómo se llevan a cabo las mediciones de S & SO. A los equipos utilizados para medición de S & SO se les debe dar el mantenimiento y almacenamiento apropiado para que éstos sean capaces de dar mediciones con la exactitud requerida.

Cuando se requiera, conviene documentar un esquema de calibración para el equipo de medición. Este esquema debería incluir los siguientes elementos:

- la frecuencia de la calibración;
- la referencia a los métodos de ensayo, cuando sea aplicable;
- la identificación de los equipos que se usarán para la calibración
- las acciones a tomar cuando un equipo de medición especificado se encuentre descalibrado.

La calibración se debería llevar a cabo bajo las condiciones apropiadas. Se debería preparar procedimientos para calibraciones difíciles o críticas.

Los equipos utilizados para la calibración deben estar en conformidad con las normas nacionales, cuando éstas existan. Si no existen, se debería documentar la base de las normas que se hayan utilizado.

Se deberían mantener registros de todas las calibraciones, actividades de mantenimiento y de los resultados. Los registros deberían dar detalles de las mediciones antes y después de los ajustes.

El estado de calibración de los equipos de medición debería ser identificado claramente para los usuarios. No es conveniente utilizar equipos de medición de S & SO cuyo estado de calibración no se conozca o de los cuales se sepa que están descalibrados. Adicionalmente, se les debería sacar de uso, rotularlos o marcarlos claramente de cualquier otra forma para prevenir el uso indebido. La marcación debería ser conforme con procedimientos escritos. Los procedimientos deberían incluir la identificación del estado de calibración del producto. Se debería declarar una no conformidad para documentar las acciones emprendidas. Los procedimientos deberían incluir un plan de acción si un equipo descalibrado es descubierto.

5) Equipos utilizados por proveedores (contratistas)

Los equipos de medición utilizados por contratistas deberían ser sometidos a los mismos controles que los equipos de uso interno. Se debería pedir a los contratistas que garanticen que sus equipos cumplan con estos requisitos. Antes de iniciar el trabajo, el proveedor debería dar una copia de sus registros de ensayo de equipos para cualquier equipo crítico identificado que requiera tales registros. Si una tarea específica demanda un entrenamiento especial, los registros de ese entrenamiento se deberían entregar al cliente para su revisión.

6) Técnicas estadísticas u otras técnicas analíticas teóricas

Toda técnica estadística u otra técnica analítica teórica que se emplee para evaluar una situación de S & SO, para investigar un incidente o falla de S & SO, o para ayudar a tomar decisiones en relación con S & SO debería basarse en principios científicos sólidos. La persona designada por la gerencia debería asegurar que se identifique la necesidad de tales técnicas. Cuando sea del caso, se debería documentar las directrices para su uso, junto con las circunstancias en las que son apropiadas.

e) Salidas típicas

La salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- procedimientos para el seguimiento y medición;
- programas de inspección y listas de verificación;
- listas de equipos "críticos";
- estándares de las condiciones en el sitio de trabajo y listas de verificación para inspección;
- listados de equipos de medición;
- procedimientos de medición;
- esquemas y registros de calibración;
- actividades de mantenimiento y sus resultados
- listas de verificación diligenciadas e informes de inspección (salida de auditoria al sistema de gestión en S & SO, véase numeral 4.5.4);
- reportes de no conformidades;
- evidencia de los resultados de la implementación de los procedimientos

4.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad con respecto a:

- a) el manejo e investigación de:
 - accidentes;
 - incidentes ;
 - no conformidades;
- b) la aplicación de acciones para mitigar las consecuencias de los accidentes, incidentes y no conformidades;
- c) la iniciación y realización de las acciones correctivas y preventivas;
- d) la confirmación de la efectividad de las acciones correctivas y preventivas emprendidas.

Estos procedimientos requieren la revisión de todas las acciones correctivas y preventivas propuestas mediante procesos de evaluación de riesgos antes de su implementación.

Cualquier acción correctiva y preventiva que se emprenda para eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y acordes con los riesgos S & SO encontrados.

La organización debe implementar y registrar cualquier cambio en los procedimientos documentados generado por las acciones correctivas y preventivas.

b) Propósito

Las organizaciones deberían tener procedimientos efectivos para el reporte y evaluación / investigación de accidentes, incidentes y no conformidades. El propósito primordial de los procedimientos es prevenir la ocurrencia de más situaciones similares, identificando y tratando las causas originales. Además, los procedimientos deben permitir la detección, análisis y eliminación de las causas potenciales de no conformidades.

c) Entradas típicas

La entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- procedimientos (en general);
- plan de emergencia;
- identificación de peligros, evaluación de riesgos e informes de control de riesgos
- informes de auditoria al sistema de gestión en S & SO, incluidos reportes de no conformidades;
- reportes de accidentes, incidentes y/o peligros;
- informes de mantenimiento y servicio.

d) Proceso

Se requiere que la organización prepare procedimientos documentados para asegurar que se investiguen los accidentes, incidentes y no conformidades (ver numeral 3) y se inicien las acciones correctivas y/o preventivas. Se debería hacer seguimiento al avance en el cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas y revisar la efectividad de tales acciones.

1) Procedimientos

Los procedimientos deberían considerar los siguientes elementos:

i) Generalidades

El procedimiento debería:

- Definir la responsabilidad y autoridad de las personas involucradas en la implementación, informe, investigación, seguimiento y monitoreo de las acciones correctivas y preventivas;
- exigir que todas las no conformidades, accidentes, incidentes y peligros sean reportados;
- aplicarse a todo el personal (es decir, empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo);
- tomar en cuenta el daño a la propiedad;
- asegurar que ningún empleado sea amonestado como resultado de informar una no conformidad, accidente o incidente;
- definir claramente el curso de la acción por tomar después que se han identificado las no conformidades en el sistema de gestión en S & SO.

ii) Acción inmediata

Todas las partes deberían conocer las acciones inmediatas a tomar una vez observadas no conformidades, accidentes, incidentes o peligros. Los procedimientos deberían:

- definir el proceso para la notificación;
- cuando sea apropiado, incluir la coordinación con planes y procedimientos de emergencia;
- definir el alcance de investigación de acuerdo con el daño potencial o real (por ejemplo, incluir a la gerencia en la investigación de accidentes serios).

iii) Registro

Conviene utilizar los medios apropiados para registrar la información real y los resultados de las investigaciones inmediatas, y de las subsiguientes investigaciones detalladas. La organización debería asegurar que se sigan los procedimientos para:

- registrar los detalles de las no conformidades, accidentes o peligros;
- definir dónde se deben almacenar los registros y quién tiene la responsabilidad por el almacenamiento.

iv) Investigación

Los procedimientos deberían definir cómo se manejará el proceso de investigación. Los procedimientos deberían identificar:

- el tipo de eventos por investigar (por ejemplo, incidentes que podrían haber llevado a daños serios);
- el propósito de las investigaciones;
- quién va a investigar, la autoridad de los investigadores, calificaciones requeridas (incluida la gerencia de primera línea, cuando se requiera);
- la causa raíz de la no conformidad;
- disposiciones para entrevistas con testigos;
- asuntos prácticos como disponibilidad de cámaras y almacenamiento de evidencia;
- las medidas para el informe de la investigación, incluyendo los requisitos internos de reporte.

El personal a cargo de la investigación debería empezar su análisis preliminar de los hechos mientras se recoge más información. La recolección y análisis de datos debería continuar hasta obtener una explicación adecuada y suficientemente amplia.

v) Acción correctiva

Las acciones correctivas son las que se emprenden para eliminar la causa original de las no conformidades, accidentes o incidentes identificados, con el fin de impedir su recurrencia. Entre los ejemplos de elementos por considerar al establecer y mantener procedimientos de acción correctiva se incluyen:

- identificación e implementación de medidas correctivas y preventivas a largo y corto plazo (esto puede también incluir el uso de fuentes de información apropiadas, tales como opiniones de empleados con experiencia en S & SO);
- evaluación de cualquier impacto en los resultados de la identificación de peligros y evaluación de riesgos (y cualquier necesidad de actualizar la identificación de peligros, la evaluación de riesgos e informes de control de riesgos);
- registro de cualquier cambio requerido en los procedimientos como resultado de la acción correctiva o la identificación de peligros y evaluación y control de riesgos;
- aplicación de controles de riesgos o modificación de los controles existentes para asegurar las acciones correctivas son tomadas y que éstas son efectivas.

vi) Acción preventiva

Ejemplos de elementos a ser considerados en el establecimiento y mantenimiento de los procedimientos de acción preventiva incluyen:

- uso de fuentes de información apropiadas (tendencias en incidentes sin pérdida, informes de auditoría al sistema de gestión en S & SO, registros, actualización de análisis de riesgos, nueva información sobre materiales peligrosos, caminatas de seguridad, opiniones de empleados con experiencia en S & SO, entre otros.);
- identificación de problemas que requieran acción preventiva;
- iniciación e implementación de acciones preventivas y aplicación de controles para asegurar que sean efectivas;
- registro de cambios en los procedimientos generados por la acción preventiva y la presentación para aprobación.

vii) Seguimiento

Las acciones correctivas o preventivas deberían ser tan permanente y efectivas como practicable. Se debería verificar la efectividad de las acciones correctivas y preventivas tomadas. Las acciones sobresalientes o retrasadas (no implementadas) se deberían reportar a la alta gerencia oportunamente.

2) Análisis de la no conformidad, accidente e incidente

Es importante clasificar y analizar regularmente las causas identificadas de las no conformidades, accidentes e incidentes. Los índices de frecuencia y severidad de los accidentes deberían ser calculados de acuerdo a la práctica industrial aceptada para propósitos de comparación.

Se debería llevar a cabo la clasificación y análisis de los siguientes elementos:

- tasas de frecuencia y severidad de lesiones/enfermedades reportables o tiempo perdido.
- ubicación, tipo de lesión, parte del cuerpo, actividad involucrada, centro de trabajo involucrado, día y hora del día (lo que sea apropiado);
- tipo y cantidad de daño a la propiedad;
- causas directas y raíz.

Se debería prestar la debida atención a los accidentes que involucran daños a la propiedad. Los registros relacionados con la reparación de la propiedad podrían ser un indicador del daño causado por un accidente/incidente no reportado.

La información y/o datos sobre accidentes y enfermedades es esencial ya que puede ser un indicador directo del desempeño de S & SO. Sin embargo, precauciones respecto a su uso deberían ser practicados, considerando los siguientes puntos:

- la mayoría de las organizaciones tienen muy pocas lesiones accidentales o casos de enfermedades relacionadas con el trabajo, como para poder distinguir las tendencias reales, de los efectos aleatorios;

- si el mismo número de personas hace más trabajo en el mismo tiempo, ésta sobrecarga basta para dar razón a un incremento de la tasa de accidentalidad;
- en la duración de las ausencias del trabajo atribuidas a lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo pueden influir factores distintos de la severidad de las lesiones o enfermedades ocupacionales, tales como: un bajo estado de ánimo, trabajo monótono, malas relaciones entre los empleados y la administración;
- los accidentes con frecuencia son subreportados (y ocasionalmente sobreportados). Los niveles de reporte pueden cambiar. Pueden mejorar como resultado de una mayor conciencia de la fuerza laboral y mejores sistemas de informe y registro;
- un retardo que pueda ocurrir entre las fallas del sistema de gestión en S & SO y la aparición de los efectos nocivos. Además, muchas enfermedades ocupacionales tienen largos períodos de latencia. No es deseable esperar que ocurra el daño para juzgar si los sistemas de gestión en S & SO están funcionando.

Se deberían sacar conclusiones válidas y tomar acciones correctivas. Al menos una vez al año, este análisis se debería hacer circular entre la alta gerencia e incluirlo en la revisión por la gerencia (véase numeral 4.6).

3) Seguimiento y comunicación de los resultados

Se debería evaluar la efectividad de las investigaciones e informes de S & SO. Esta evaluación debería ser objetiva y en lo posible rendir un resultado cuantitativo.

La organización, al haber aprendido de la investigación debería:

- identificar las causas raíz de las deficiencias en el sistema de gestión en S & SO y la gestión general de la organización, cuando sea aplicable;
- comunicar los hallazgos y recomendaciones a la gerencia y a las partes interesadas pertinentes (véase numeral 4.4.3);
- incluir los hallazgos y recomendaciones pertinentes de las investigaciones en el proceso continuo de revisión de S & SO;
- hacer seguimiento al cronograma de implementación de controles remediales y su efectividad subsiguiente en el tiempo;
- aplicar las lecciones aprendidas en la investigación de las no conformidades en toda la organización, enfocándose hacia los principios involucrados, en lugar de restringirse a la acción específica diseñada para evitar la repetición de un evento similar en la misma área de la organización.

4) Conservación de registros

Ésta se puede lograr rápidamente con un mínimo de planificación formal o puede ser una actividad más compleja y a largo plazo. La documentación asociada debería ser apropiada para el nivel de acción correctiva.

Los informes y sugerencias se deberán enviar a la persona designada por la gerencia y al representante de los empleados para S & SO para su análisis y archivo.

La organización debería mantener un registro de todos los accidentes. Los incidentes que puedan tener un potencial de consecuencias significativas en S & SO, deberían incluirse. Generalmente la legislación exige tales registros.

e) Salidas típicas

La salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- procedimientos para el manejo e investigación de accidentes y no conformidades;
- informes de no conformidades;
- registro de no conformidades;
- informes de investigación;
- informes actualizados de evaluación de riesgos;
- entradas de la revisión de la gerencia;
- evidencia de evaluación de la efectividad de las acciones correctivas y preventivas tomadas.

4.5.3 Registros y administración de registros

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros de S & SO, así como de los resultados de las auditorías y revisiones.

Los registros de S & SO deben ser legibles, identificables y trazables de acuerdo con las actividades involucradas. Los registros de S & SO se deben almacenar y mantener de forma que se puedan recuperar fácilmente y proteger contra daños, deterioro o pérdida. Los tiempos de conservación de los registros de S & SO se deben establecer y registrar.

Los registros se deben mantener, según sea apropiado para el sistema y la organización, con el fin de demostrar conformidad con esta norma.

b) Propósito

Se deberían mantener registros para demostrar que el sistema de gestión en S & SO opera de manera efectiva y que los procesos se han llevado a cabo bajo condiciones seguras. Así mismo preparar, mantener e identificar de manera legible y adecuada registros que documenten el sistema de gestión y la conformidad con los requisitos.

c) Entradas típicas

Los registros (utilizados para demostrar conformidad con los requisitos) que se deberían mantener se incluyen los siguientes elementos:

- registros de capacitación;
- informes de inspección de S & SO;
- informes de auditoria al sistema de gestión en S & SO;
- informes de consultas;
- informes de accidentes/incidentes;
- informes de seguimiento a los accidentes/incidentes;
- actas de las reuniones de S & SO;
- informes de pruebas médicas;
- informes de vigilancia a la salud;
- registros de entrega y mantenimiento de EPP (elementos de protección para el personal);
- informes de entrenamiento de respuesta a emergencias;
- revisiones de la gerencia;
- registros de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

d) Proceso

El requisito especificado en el documento NTC OHSAS 18001 es ampliamente autoexplicativo. Sin embargo, se debería dar una consideración adicional a los siguientes elementos:

- la autoridad para la disposición final de los registros de S & SO;
- la confidencialidad de los registros de S & SO;
- requisitos legales y de otra índole sobre la retención de los registros de S & SO;
- problemas relacionados con el uso de registros en medios electrónicos.

Los registros de S & SO se deberían llenar completamente e identificar adecuadamente. Se debería definir sus tiempos de retención y el almacenamiento seguro, donde sean fácilmente recuperables y estén protegidos contra el deterioro. Se deberían proteger los registros críticos contra incendios y otros daños, según sea apropiado o según lo exija la ley.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- procedimiento (para la identificación, mantenimiento y disposición final de los registros de S & SO);
- registros de S & SO adecuadamente almacenados y fácilmente recuperables.

4.5.4 Auditoría

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La organización debe establecer y mantener un programa y procedimientos para realizar auditorías periódicas al sistema de gestión de S & SO, con el fin de:

- a) determinar si el sistema de gestión de S & SO:
 - 1) es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de S & SO, incluidos los requisitos de esta norma;
 - 2) ha sido implementado y mantenido en forma apropiada; y
 - 3) es efectivo en cumplir la política y objetivos de la organización;
- b) revisar los resultados de auditorías previas;
- c) suministrar información a la gerencia sobre los resultados de las auditorías.

El programa de auditorías, incluyendo cualquier agenda, se debe basar en los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización y los resultados de auditorías previas. Los procedimientos de auditoría deben cubrir el alcance, frecuencia, metodologías y competencias, así como las responsabilidades y requisitos para realizar auditorías e informar resultados.

Siempre que sea posible, las auditorías deben ser ejecutadas por personal independiente de quienes tienen responsabilidad directa por la actividad que se está auditando.

Nota. La palabra “independiente” en este texto no significa necesariamente externo a la organización.

b) Propósito

La auditoría al sistema de gestión en S & SO es un proceso mediante el cual las organizaciones pueden revisar y evaluar continuamente la efectividad de su sistema de gestión en S & SO. En general, las auditorías de S & SO necesitan considerar la política y procedimientos de S & SO y las condiciones y prácticas en el sitio de trabajo.

Se debería establecer un programa de auditoría interna para permitir a la organización revisar la conformidad de su propio sistema de gestión en S & SO contra la norma NTC OHSAS 18001. Las auditorías planificadas del sistema de S & SO deberían ser realizadas por personal interno de la organización y/o por personal externo seleccionado por la organización para establecer el grado de conformidad con los procedimientos documentados de S & SO y si el sistema cumple efectivamente los objetivos de S & SO de la organización. En cualquier caso, el personal que lleve a cabo la auditoría debería estar en posición de hacerlo de manera imparcial y objetiva.

NOTA 1 - El empleo de auditores externos sólo puede ser para complementar, no reemplazar el requisito de auditores internos.

NOTA 2 - Las auditorías internas se enfocan hacia el desempeño del sistema de gestión en S & SO. No se deberían confundir con inspecciones de seguridad de S & SO u otras inspecciones.

c) Entradas típicas

Las entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- declaración de la política de S & SO;
- objetivos de S & SO;
- procedimientos de S & SO e instrucciones de trabajo;
- resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;
- legislación y mejores prácticas (si es aplicable);
- informes de no conformidades;
- procedimientos de auditoría;
- auditores internos / externos, competentes, independientes;
- procedimiento para no conformidades.

d) Proceso

1) Auditorías

Las auditorías del Sistema de Gestión en S&SO brindan una evaluación amplia y formal de la conformidad de la organización con los procedimientos y prácticas de S & SO.

Las Auditorías del Sistema de Gestión en S&SO se deberían realizar de acuerdo con disposiciones planeadas. Si las circunstancias lo requieren se pueden realizar auditorías adicionales.

Las auditorías del Sistema de Gestión en S &SO deberían ser realizadas sólo por personal competente e independiente.

El resultado final de una auditoría del Sistema de Gestión en S & SO debería incluir evaluaciones detalladas de la efectividad de los procedimientos de S & SO, el nivel de acatamiento con los procedimientos y prácticas y, si es necesario, debería identificar las acciones correctivas. Los resultados de las auditorías del Sistema de Gestión en S & SO se deberían registrar e informar a la gerencia oportunamente.

NOTA: Los principios generales y la metodología descrita en NTC-ISO 10011-1, NTC-ISO 10011-2, NTC-ISO 10011-3, NTC-ISO 140010, NTC-ISO 140011, NTC-ISO 140012 o BS 8800:1996, Anexo F, son apropiadas para auditoría del Sistema de Gestión S&SO.

2) Programación

Se debería preparar un plan anual para llevar a cabo las auditorías internas al sistema de gestión en S & SO. Las auditorías deberían cubrir toda la operación objeto del sistema de gestión en S & SO y evaluar su conformidad con la norma NTC OHSAS 18001.

La frecuencia y cobertura de las auditorías al Sistema de Gestión en S&SO deberían estar relacionadas con los riesgos asociados a la falla de los diferentes elementos del sistema de Gestión en S&SO, datos disponibles sobre el desempeño del sistema de Gestión en S&SO, los resultados de las revisiones por la gerencia y el alcance hasta el cual el sistema de gestión en S&SO o el ambiente en el cual este opera, están sujetos a cambio.

Se podrían requerir llevar a cabo auditorías adicionales no planeadas del Sistema de Gestión en S & SO si se presentan situaciones que lo ameritan, por ejemplo, después de un accidente.

3) Apoyo de la gerencia

Para que la auditoría del Sistema de Gestión en S & SO sea de valor, es necesario que la alta gerencia se comprometa plenamente con el concepto de auditoría del Sistema de Gestión en S & SO y con su implementación efectiva dentro de la organización. La Alta Gerencia debería considerar los hallazgos y recomendaciones de las auditorías del Sistema de Gestión en S & SO y emprender la acción apropiada según sea necesario, dentro de un tiempo adecuado. Una vez se ha acordado que se debe hacer una auditoría del Sistema de Gestión en S & SO, ésta debería ser efectuada de una manera imparcial. Todo el personal pertinente debería estar informado de los propósitos de la auditoría del Sistema de Gestión en S & SO y sus beneficios. Se debería estimular al personal para que coopere completamente con los auditores y responda a sus preguntas honestamente.

4) Auditores

Una o más personas pueden encargarse de las auditorías del Sistema de Gestión en S & SO. Empezar el trabajo en equipo puede ampliar el compromiso y mejorar la cooperación. El enfoque en equipo también permite la utilización de un rango más amplio de habilidades especializadas.

Los auditores deberían ser independientes de la parte de la organización o de la actividad que se va a auditar.

Es necesario que los auditores entiendan su tarea y sean competentes para llevarla a cabo. Deben tener experiencia y conocimiento de las normas y sistemas pertinentes que están auditando para poder evaluar el desempeño e identificar las deficiencias. Conviene que estén familiarizados con los requisitos establecidos en la legislación pertinente. Adicionalmente, deben conocer y tener acceso a las normas y guías autorizadas pertinentes para el trabajo en el que están comprometidos.

5) Recolección e interpretación de datos

Las técnicas y ayudas que se emplean en la recolección de la información dependen de la naturaleza de la auditoría que se está realizando al Sistema de Gestión en S & SO. La auditoría del Sistema de Gestión en S& SO debería garantizar que se audita una muestra representativa de las actividades esenciales y que se entrevista al personal pertinente (incluyendo los representantes de los empleados de S & SO, cuando sea apropiado). Se debería revisar la documentación pertinente, la cual puede incluir:

- documentación del sistema de gestión en S & SO;
- declaración de la política de S & SO;
- objetivos de S & SO;
- procedimientos de emergencia y de S & SO;
- sistemas y procedimientos de permisos de trabajo
- actas de las reuniones de S & SO;
- Informes y registros de accidentes / incidentes;
- Informes o comunicaciones del organismo encargado de hacer cumplir la S & SO u otros organismos reguladores (verbales, cartas, anuncios, entre otros.);
- registros y certificados legales o reglamentarios;
- registros de capacitación
- informes de auditorías previas del sistema de gestión en S & SO;
- Solicitudes de acción correctiva;
- informes de no conformidades.

Cuando sea posible los procedimientos de auditoría del sistema de gestión en S & SO deberían incluir mecanismos de verificación para ayudar a evitar la mala interpretación o mala aplicación de los datos, información u otros registros recolectados.

6) Resultados de la auditoría

El contenido del informe final de auditoría del sistema de gestión en S & SO, debería ser claro, preciso y completo. Debería tener fecha y la firma del auditor. Dependiendo del caso, debería contener los siguientes elementos:

- Alcance y objetivos de la auditoría del sistema de gestión en S & SO;
- Los detalles del plan de auditoría del sistema de gestión en S & SO, identificación de los miembros del equipo auditor y representantes de los auditados, fechas de la auditoría e identificación de las áreas objeto de auditoría;
- La identificación de los documentos de referencia utilizados para efectuar la auditoría del sistema de gestión en S & SO (por ejemplo: NTC OHSAS 18001, manual de Gestión en S&SO);
- Detalle de las no conformidades identificadas;
- evaluación del grado de conformidad con la norma NTC OHSAS 18001, por el auditor
- La capacidad del sistema de gestión en S & SO para lograr los objetivos de gestión en S & SO establecidos,
- La distribución del informe final de auditoría del sistema de gestión en S & SO.

Se debería retroalimentar los resultados de las auditorías del sistema de gestión en S & SO a todas las partes pertinentes lo más pronto posible para permitir emprender las acciones correctivas. Se debería trazar un plan de acción con acciones correctivas acordadas, junto con la identificación de las personas responsables, fechas de terminación y requisitos del informe. Se deberían establecer disposiciones para el seguimiento, con el fin de asegurar la implementación satisfactoria de las recomendaciones.

Conviene tener en cuenta la confidencialidad al comunicar la información contenida en los informes de auditoría del sistema de gestión en S & SO.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- programa/plan de auditoría del sistema de gestión en S & SO;
- procedimientos de auditoría del sistema de gestión en S & SO;
- informes de auditoría del sistema de gestión en S & SO, incluyendo informes de no conformidades, recomendaciones y solicitudes de acción correctiva;
- informes de no conformidades finalizadas/cerradas;
- evidencia del informe de los resultados de las auditorías del sistema de gestión en S & SO a la gerencia.

4.6 Revisión por la gerencia

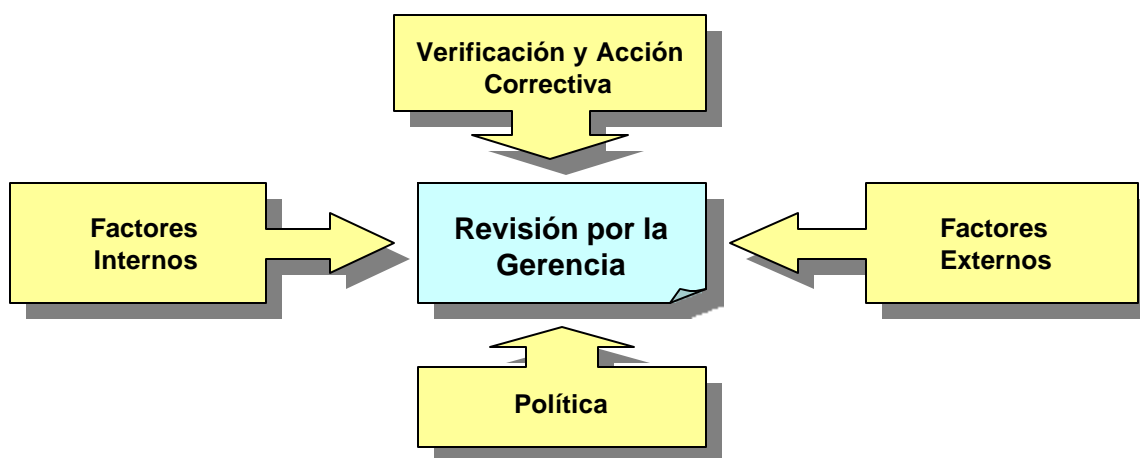


Figura 6 - Revisión de la gerencia

a) Requisito NTC OHSAS 18001

La alta gerencia de la organización debe revisar, a intervalos definidos, el sistema de gestión de S & SO para asegurar su adecuación y efectividad permanente. El proceso de revisión de la gerencia debe asegurar que se recoja la información necesaria que le permita a la gerencia llevar a cabo esta evaluación. Esta revisión debe estar documentada.

La revisión por la gerencia debe contemplar la posible necesidad de cambiar la política, objetivos y otros elementos del sistema de gestión de S & SO, teniendo en cuenta los resultados de la auditoría al sistema de gestión de S & SO, las circunstancias cambiantes y el compromiso para lograr el mejoramiento continuo.

b) Propósito

La gerencia debería revisar la operación del sistema de gestión en S & SO para evaluar si se está implementando plenamente y sigue siendo apto para cumplir los objetivos de S & SO y política de S & SO de la organización.

En la revisión también se debería considerar si la política de S & SO sigue siendo apropiada. Se deberían establecer objetivos de S & SO nuevos o actualizados para el mejoramiento continuo, apropiados para el período por venir y considerar si se necesitan cambios para cualquier elemento del sistema de gestión en S & SO.

c) Entradas típicas

La entradas típicas incluyen los siguientes elementos:

- estadísticas de accidentes;
- resultados de las auditorías internas y externas al sistema de gestión en S & SO;
- acciones correctivas realizadas al sistema desde la revisión anterior;
- informes de emergencias (reales o ejercicios);
- informe de la persona designada por la gerencia sobre el desempeño global del sistema;
- informes locales de los gerentes de línea sobre la efectividad del sistema;
- informes de los procesos de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

d) Proceso

La alta gerencia debería llevar a cabo revisiones regulares (por ejemplo anualmente). La revisión se debería enfocar hacia el desempeño global del sistema de gestión en S & SO y no hacia detalles específicos, ya que éstos se deberían manejar por los medios normales dentro del sistema de gestión en S & SO.

En la planificación para una revisión de la gerencia se debería considerar lo siguiente:

- los tópicos a direccionar;
- quiénes deberían asistir (gerentes, asesores especialistas en S & SO, otras personas);
- responsabilidades individuales de los participantes respecto a la revisión;
- información que se debe llevar a la revisión.

La revisión debería direccionarse a los siguientes aspectos:

- conveniencia de la política actual;
- establecimiento o actualización de objetivos de S & SO para el mejoramiento continuo en el período siguiente;

- suficiencia de los procesos actuales para identificación de peligros, evaluación y control de riesgos;
- niveles actuales de riesgo y efectividad de las medidas de control existentes;
- suficiencia de los recursos (financieros, de personal, materiales);
- efectividad del proceso de inspección de S & SO;
- efectividad del proceso de informe de peligros;
- datos relacionados con accidentes e incidentes que hayan ocurrido;
- ejemplos registrados de procedimientos que no sean efectivos;
- resultados de auditorías internas y externas al sistema de gestión en S & SO realizadas desde la revisión anterior y su efectividad;
- estado de preparación para emergencias;
- mejoras al sistema de gestión en S & SO (por ejemplo, nuevas iniciativas por introducir o expansión de iniciativas existentes);
- resultados de cualquier investigación de accidentes e incidentes;
- una evaluación de los efectos de los cambios previsibles en la legislación o tecnología.

La persona designada por la gerencia debería en la reunión informar sobre el desempeño general del sistema de gestión en S & SO .

Revisiones parciales del desempeño del sistema de gestión en S & SO se deberían efectuar a intervalos más frecuentes, si es necesario.

e) Salidas típicas

Las salidas típicas incluyen los siguientes elementos:

- actas de la revisión;
- revisiones de la política de S & SO y objetivos de S & SO;
- acciones correctivas específicas para cada gerentes, con fechas propuestas para finalizarlas;
- acciones específicas de mejoramiento, con responsabilidades asignadas y fechas propuestas para finalizarlas;
- fechas para la revisión de acciones correctivas;
- áreas de énfasis que se deben reflejar en la planificación de futuras auditorías internas al sistema de gestión en S & SO.

ANEXO A
(INFORMATIVO)

**CORRESPONDENCIA ENTRE DOCUMENTO NTC OHSAS 18001 CON LAS NORMAS
NTC ISO 9001 (SISTEMAS DE CALIDAD) Y NTC ISO 14001 (SISTEMAS DE GESTIÓN
AMBIENTAL)**

Los principios básicos de gestión son comunes, independientemente de la actividad que se esté administrando, sea calidad, ambiente, salud y seguridad u otras actividades organizacionales. Algunas organizaciones pueden ver beneficios en tener un sistema de gestión integrado, mientras que otras pueden preferir la adopción de diferentes sistemas basados en los mismos principios de gestión. En la Tabla A.1 se presenta la correspondencia entre las normas NTC OHSAS 18001 y NTC ISO 9001 NTC ISO 14001 para quienes operan cualquiera de estas normas internacionales de sistemas de gestión y quienes ahora desean integrar la seguridad y salud ocupacional en sus sistemas de gestión. La correspondencia se presenta como guía solamente.

ANEXO A (INFORMATIVO)

Correspondencia entre la Especificación OHSAS 18001, La Norma ISO 14001:1996 Y LA NORMA ISO 9001:1994

Numeral	OHSAS 18001: 1999	Numeral	ISO 14001: 1996	Numeral	ISO 9001: 1994
1	Objeto	1	Objeto	1	Objeto
2	Normas de referencia	2	Normas de referencia	2	Normas de referencia
3	Definiciones	3	Definiciones	3	Definiciones
4	Elementos del sistema de gestión en S & S0	4	Requisitos del sistema de administración ambiental	4	Requisitos del sistema de calidad
4.1	Requisitos generales	4.1	Requisitos generales	4.2.1	Generalidades (1a. frase)
4.2	Política de S & S0	4.2	Política ambiental	4.1.1	Política de calidad
4.3	Planificación	4.3	Planificación	4.2	Sistema de calidad
4.3.1	Planificación para identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	4.3.1	Aspectos ambientales	4.2	Sistema de calidad
4.3.2	Requisitos legales y de otra índole	4.3.2	Requisitos legales y de otra índole	-
4.3.3	Objetivos	4.3.3	Objetivos y metas	4.2	Sistema de calidad
4.3.4	Programa(s) de administración de S & S0	4.3.4	Programa(s) de administración ambiental	4.2	Sistema de calidad
4.4	Implementación y operación	4.4	Implementación y operación	4.2 4.9	Sistema de calidad Control de procesos
4.4.1	Estructura y responsabilidades	4.4.1	Estructura y responsabilidad	4.1 4.1.2	Responsabilidad gerencial Organización
4.4.2	Entrenamiento, concientización y competencia	4.4.2	Entrenamiento, conocimiento y competencia	4.18	Capacitación
4.4.3	Consulta y comunicación	4.4.3	Comunicación
4.4.4	Documentación	4.4.4	Documentación del sistema de administración ambiental	4.2.1	Generalidades (sin la primera frase)
4.4.5	Control de documentos y datos	4.4.5	Control de documentos	4.5	Control de datos y documentos

GUIA TECNICA SECTORIAL GTS OHSAS 18002
DOCUMENTO EN ESTUDIO

Numeral	OHSAS 18001: 1999	Numeral	ISO 14001: 1996	Numeral	ISO 9001: 1994
4.4.6	Control operacional	4.4.6	Control operacional	4.2.2 4.3 4.4 4.6 4.7 4.8 4.9 4.15 4.19 4.20	Procedimientos del sistema de calidad Revisión de contrato Control de diseño Compras Producto suministrado por el cliente Identificación y trazabilidad del producto Control de procesos Manejo, almacenamiento empaques, preservación y entrega Servicio asociado Técnicas estadísticas
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias		-----
4.5	Verificación y acción correctiva	4.5	Verificación y acción correctiva		-----
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño	4.5.1	Monitoreo y medición	4.10 4.11 4.12	Inspección y ensayo, Control de equipo de inspección, medición y ensayo Estado de inspección y ensayo
4.5.2	Accidentes, casi accidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas	4.5.2	No conformidad y acción correctiva y preventiva	4.13 4.14	Control de producto no conforme Acción correctiva y preventiva
4.5.3	Registros y administración de registros	4.5.3	Registros	4.16	Control de registros de calidad
4.5.4	Auditoría	4.5.4	Auditoría al sistema de administración ambiental	4.17	Auditorías internas de calidad
4.6	Revisión por la gerencia	4.6	Revisión por la gerencia	4.1.3	Revisión por la gerencia
Anexo A	Correspondencia con ISO 14001 e ISO 9001	Tabla 1	Correspondencia con ISO 14001 e ISO 9001		-----
	Bibliografía		Bibliografía		Bibliografía
	(GTS001/2000)	Anexo A	Guía sobre el uso de la especificación		-----

BIBLIOGRAFÍA

ISO 9001:1994, Quality systems: model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing

ISO 14000:1996 Environmental management systems- Specification with guidance for use

UNITED KINGDOM SUPPLEMENT

Normas BSI

BRITISH STANDARDS INSTITUTION, LONDON W4 4AL

BS 8800:1996, Guide to occupational health and safety management systems

BS EN 30011-1:1993, Guide to quality systems auditing - Auditing

BS EN 30011-2:1993, Guide to quality systems auditing - Qualification criteria for auditors

BS EN 30011-3:1993, Guide to quality systems auditing - Managing an audit programme

BS EN ISO 9001:1994, Quality systems: Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing

BS EN 14001:1996, Environmental management systems - Specification with guidance for use

Publicaciones de Health and Safety Commission/Executive

[1] Health and Safety Commission. Management of health and safety at work. 1992 London: The Stationery Office

[2] Health and Safety Executive. Successful health and safety management: HS (G) 65.1997. London: The Stationery Office

The Public Enquiry Point is:

HSE Information Centre
Broad Lane
Sheffield S3 7HQ
Tel: 0114 289 2345
Fax: 0114 289 2333

Publicaciones HSE con precio asignado y gratuitas disponibles en:

HSE Books
PO Box 199
Sudbury
Suffolk C10 6FS
Tel: 0178 788 1165
Fax: 0178 731 1995

DOCUMENTO DE REFERENCIA

Occupational Health and Safety Assessment Series. Occupational health and safety management systems: - Guidelines for the implementation of OHSAS 18001. London, United Kingdom, 54p. (BSI OHSAS 18002:2000).