

# Sistema de gestión de la SST:

una herramienta para la mejora continua



Organización  
Internacional  
del Trabajo



**DÍA MUNDIAL DE LA  
SEGURIDAD Y LA SALUD  
EN EL TRABAJO**

28 de abril de 2011 - [www.ilo.org/safeday](http://www.ilo.org/safeday)



Con el apoyo de la Asociación  
Internacional de la Seguridad Social

**DÍA MUNDIAL DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO**

**28 DE ABRIL DE 2011**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST:  
UNA HERRAMIENTA PARA LA  
MEJORA CONTINUA**

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2011

Primera edición 2011

ISBN 978-92-2-324739-3 (print)

ISBN 978-92-2-324740-9 (web pdf)

Publicado también en: Francés: *Système de gestion de la SST: un outil pour une amélioration continue*. ISBN 978-92-2-224739-4 (print) ISBN 978-92-2-224740-0 (web pdf), Turín, 2011, y en Inglés: *OSH management system: A tool for continual improvement*. ISBN 978-92-2-124739-5 (print). ISBN 978-92-2-124740-1 (web pdf), Turín, 2011.

---

Fotografías © Organización Internacional del Trabajo

Diseño y producción: Centro Internacional de Formación de la OIT, Turín  
Impreso en Italia

# Índice

Introducción.....	1
Evaluación y gestión de los riesgos .....	1
¿Qué es un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST)?.....	3
El camino hacia el SG-SST .....	4
La OIT y el SG-SST .....	5
El SG-SST para los sistemas nacionales .....	7
El SG-SST y las organizaciones (empresas).....	8
▪ Auditorías .....	9
▪ Participación de los trabajadores.....	10
▪ Empresas a pequeña escala.....	11
El SG-SST y sectores de alto riesgo .....	12
Productos químicos y el SG-SST .....	13
Control de peligros mayores .....	14
Nanotecnologías .....	16
¿Son positivos los sistemas de gestión para la SST? .....	16
▪ Ventajas del SG-SST .....	17
▪ Limitaciones del SG-SST.....	18
Cooperación técnica de la OIT en materia de sistemas de gestión de la seguridad y salud .....	21
Observaciones finales .....	22
Referencias.....	23
Anexo 1 - Elementos esenciales de un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo .....	24





# Introducción

La seguridad y la salud en el trabajo (SST) es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo. La salud en el trabajo conlleva la promoción y el mantenimiento del más alto grado de salud física y mental y de bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones. En este contexto, **la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control** de los peligros que surgen en lugar de trabajo o dimanantes del mismo y que pudieran poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores son los principios fundamentales del proceso que rige la evaluación y gestión de los riesgos. También se deberían tener en cuenta los posibles efectos en las comunidades vecinas y en el medio ambiente general.

El proceso básico de aprendizaje sobre la reducción de los peligros y los riesgos es el origen de los principios más complejos por los que se rige la SST en la actualidad. Hoy por hoy, el hecho de que sea imperativo controlar una industrialización galopante y su necesidad de fuentes de energía sumamente e inherentemente peligrosas, como la utilización de la energía nuclear, los sistemas de transporte y unas tecnologías cada vez más complejas, ha conducido a la elaboración de unos métodos mucho más complejos de gestión y evaluación de los riesgos.

En todos los ámbitos de la actividad humana, es preciso hallar un equilibrio entre los beneficios y los costos que supone la asunción de riesgos. En el caso de la SST, este complejo equilibrio está influido por muchos factores, como el rápido progreso científico y tecnológico, la gran diversidad del mundo del trabajo y su continua evolución, y la economía. El hecho de que la aplicación de los principios de SST conlleve la movilización de todas las disciplinas sociales y científicas es una medida clara de la complejidad de este ámbito.

# Evaluación y gestión de los riesgos

Los conceptos de peligro y riesgo y su relación pueden crear confusión fácilmente. Un peligro es la propiedad o el potencial intrínsecos de un producto, proceso o situación para causar daños, efectos negativos en la salud de una persona, o perjuicio a una cosa. Puede derivarse de un peligro químico (propiedades intrínsecas), de trabajar en una escalera (situación), de la electricidad, de un cilindro de gas comprimido (energía potencial), de una fuente de fuego o, mucho más sencillo, de una superficie resbaladiza. El riesgo es la probabilidad de que una persona sufra daños o de que su salud se vea perjudicada si se expone a un peligro, o de que la propiedad se dañe o pierda. La relación entre el peligro y el riesgo es la exposición, ya sea inmediata o a largo plazo, y se ilustra con una simple ecuación:

$$\text{PELIGRO} \times \text{EXPOSICIÓN} = \text{RIESGO}$$



Como se ha descrito *supra*, el objetivo esencial de la SST es la gestión de los riesgos en el trabajo. A tal efecto, es preciso realizar evaluaciones de los peligros y los riesgos con miras a identificar aquello que podría resultar perjudicial para los trabajadores y la propiedad, para poder elaborar y aplicar las medidas de protección y prevención apropiadas. El método de evaluación de los riesgos de cinco pasos que se muestra a continuación fue elaborado por el Organismo Ejecutivo de Salud y Seguridad (Health and Safety Executive) en el Reino Unido como un enfoque sencillo de la gestión de los riesgos, en particular en las empresas de pequeña escala (PyME), y se ha apoyado a escala mundial:

**Table 1**



Un procedimiento de evaluación de los riesgos puede adaptarse fácilmente al tamaño y la actividad de la empresa, así como a los recursos y competencias profesionales disponibles. Una instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores, como una fábrica petroquímica, exigirá unas evaluaciones de los riesgos sumamente complejas y movilizará un alto nivel de recursos y competencias profesionales. Muchos países elaboran sus propias directrices relativas a la evaluación de los riesgos, que son utilizadas con frecuencia con fines normativos o para elaborar normas acordadas a escala internacional.

Dos procesos de evaluación de los riesgos que son esenciales para la gestión de los riesgos en el lugar de trabajo son la determinación de los límites de la exposición profesional (LEP) y la elaboración de listas de enfermedades profesionales. La mayoría de los países industrializados elaboran y mantienen listas de LEP. Estos límites abarcan peligros químicos, físicos (calor, ruido, radiación ionizante y no ionizante y frío) y peligros biológicos. Una lista que destaca en términos de cobertura y de su sólido proceso de examen inter pares y que, por lo tanto, se utiliza como referencia en otros países, es la Lista de valores límite de exposición (VLE) de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH).

La incorporación de las enfermedades profesionales en las listas nacionales también se basa en procedimientos de evaluación de los peligros y riesgos para la identificación y el reconocimiento de las enfermedades profesionales a los efectos de la indemnización. Éstas abarcan desde dolencias como enfermedades del sistema respiratorio y de la piel, enfermedades del sistema osteomuscular y cáncer profesional, hasta trastornos mentales y

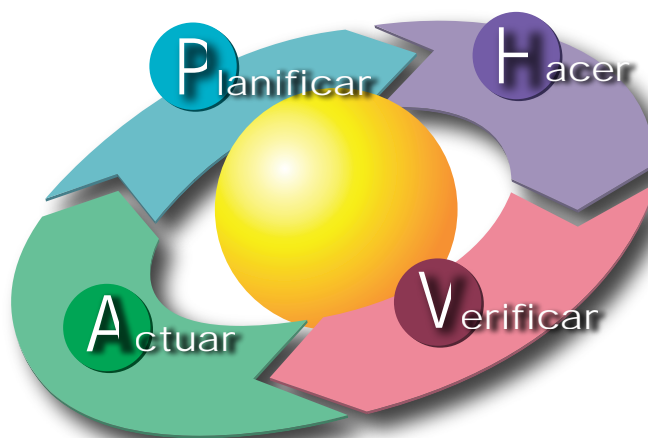


del comportamiento. La *Lista de enfermedades profesionales (revisada en 2010)*, de la OIT, ayuda a los países a elaborar sus propias listas nacionales, y en lo que respecta a la prevención, el registro, la notificación y, en caso de ser necesario, la indemnización por las enfermedades causadas por la exposición en el lugar de trabajo.

## ¿Qué es un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST)?

El concepto de sistemas de gestión se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas y, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

**Gráfico 1: El Ciclo Deming<sup>1</sup>**



Este concepto es un proceso basado en el principio del Ciclo Deming “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA), concebido en el decenio de 1950 para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua. Al aplicarse a la SST, **“Planificar”** conlleva establecer una política de SST, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, la identificación de los peligros y la

<sup>1</sup> Gráfico por Karn G. Bulsuk:  
(véase el sitio web: <http://blog.bulsuk.com/2009/02/taking-first-step-with-pdca.html#axzz1GBg5Y7Fn>).





evaluación de los riesgos. La fase **“Hacer”** hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de SST. La fase **“Verificar”** se centra en evaluar los resultados tanto activos como reactivos del programa. Por último, la fase **“Actuar”** cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo.

Un SG-SST es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad. Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que entrañan peligros múltiples, como la minería, la energía nuclear, la manufactura química o la construcción.

El enfoque del SG-SST asegura que:

- la aplicación de las medidas de prevención y protección se lleva a cabo de una manera eficiente y coherente;
- se establecen políticas pertinentes;
- se contraen compromisos;
- se consideran todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos, y
- la dirección y los trabajadores participan en el proceso a su nivel de responsabilidad.

## El camino hacia el SG-SST

El informe del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Gran Bretaña sobre el estado de la seguridad y la salud en el trabajo, presentado en 1972 (*Robens Report*, Reino Unido), anunció un cambio de orientación, ya que se pasaría de una normativa específica para la industria a una legislación marco que abarcaría todas las industrias y trabajadores. Era el inicio de una tendencia a un enfoque más sistémico de la SST. Este cambio de paradigma quedó plasmado en la Ley sobre la SST, de 1974, en el Reino Unido, así como en las legislaciones nacionales de otros países industrializados. En el plano internacional, el Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981, (núm.155), de la OIT, y la Recomendación que le acompaña (núm. 164) subrayaron la vital importancia que reviste la participación tripartita en la aplicación de las medidas de SST a nivel nacional y de empresa. Después de algunos años, se consideró que la creciente complejidad del mundo del trabajo y el rápido ritmo al que cambiaba exigían nuevos enfoques para mantener unas condiciones y un medio ambiente de trabajo seguros y saludables. Los modelos de gestión empresarial concebidos para asegurar una respuesta rápida a las fluctuaciones de la actividad empresarial mediante una evaluación continua de los resultados se identificaron rápidamente como posibles modelos para elaborar un enfoque sistémico de la gestión de la SST. Este enfoque no tardó en apoyarse como un medio eficaz para asegurar la aplicación coherente de medidas de SST, centrándose en la evaluación y mejora continuas de los resultados y de la autorreglamentación.

En respuesta a la necesidad de seguir reduciendo las lesiones, enfermedades y accidentes mortales relacionados con el trabajo, y sus costos asociados, se han analizado estrategias para fortalecer los enfoques normativo y de gestión tradicionales basados en la imposición y el control, con objeto de mejorar los resultados. Algunos ejemplos son: técnicas de seguridad

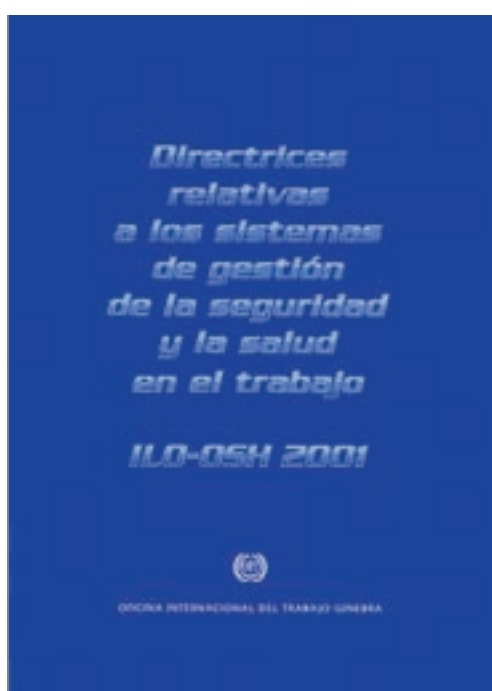


basadas en el comportamiento, mejor evaluación de los riesgos para la seguridad y la salud y mejores métodos de auditoría, y modelos de sistemas de gestión. En los últimos años, las empresas, los gobiernos y las organizaciones internacionales se han centrado en la aplicación de modelos de sistemas a la SST, a lo cual se hace referencia en la actualidad como enfoque sistémico de la gestión de la SST, como estrategia prometedora para armonizar la SST y los requisitos de las empresas, y para asegurar una participación más efectiva de los trabajadores en la aplicación de las medidas preventivas.

Hace ya un decenio que se promueve el concepto del SG-SST como una forma eficaz de mejorar la aplicación de la SST en el lugar de trabajo, asegurando la integración de sus requisitos en la planificación empresarial y los procesos de desarrollo. Desde entonces, organismos profesionales, gubernamentales e internacionales con responsabilidades e intereses en el ámbito de la SST han elaborado un gran número de normas y directrices sobre el SG-SST. Muchos países han formulado estrategias nacionales de SST que integran asimismo el enfoque de los sistemas de gestión. En el plano internacional, la OIT publicó, en 2001, las *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001)*, las cuales, debido a su enfoque tripartito, se han convertido en un modelo ampliamente utilizado para elaborar normas nacionales en este ámbito.

## La OIT y el SG-SST

El enfoque del SG-SST obtuvo más apoyo tras la amplia aprobación y éxito de las normas ISO para sistemas de gestión de la calidad (serie de normas ISO 9000) y más tarde para la gestión medioambiental (serie de normas ISO 14000). Este modelo se basa en teorías de sistemas elaboradas principalmente en las ciencias naturales y sociales, pero también es similar a los mecanismos de gestión empresarial. Las teorías de los sistemas generales tienen cuatro elementos en común: aportación, proceso, resultados e impresiones.



Tras la adopción de las normas técnicas ISO 9000 sobre la gestión de la calidad e ISO 14000 sobre la gestión medioambiental a principios del decenio de 1990, se contempló la posibilidad de elaborar una norma ISO sobre los sistemas de gestión de la SST en un Taller Internacional sobre las ISO celebrado en 1996. No tardó en hacerse evidente que, dado que la seguridad y la salud era una cuestión de proteger la salud y la vida de los seres humanos, en la legislación nacional ya se había establecido que esta responsabilidad incumbía al empleador. También había cuestiones relacionadas con la ética, los derechos y deberes, y la participación de los interlocutores sociales, que también debían tomarse en consideración en este contexto. Por lo tanto, toda norma de gestión en este ámbito debía basarse en los principios de las normas de SST de la OIT, tales como el Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155), y no podía tratarse del mismo modo que cualquier otra cuestión medioambiental o de calidad. Esto se convirtió en una importante cuestión de debate y acabó acordándose que, gracias a su estructura tripartita y a su función de elaborar normas, la OIT era el organismo más apropiado para



elaborar unas directrices internacionales relativas al SG-SST. En 1999, el Instituto Británico de Normas (BSI, por sus siglas en inglés) trató de elaborar una norma de gestión bajo la protección de la ISO, pero se enfrentó a una firme oposición internacional, por lo que se abandonó la propuesta. Más tarde, el BSI elaboró unas directrices relativas al SG-SST que adoptaron la forma de normas técnicas privadas (OHSAS), pero éste no fue el caso de la ISO.

Tras dos años de desarrollo y de examen internacional inter pares, las *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001)* acabaron adoptándose en una reunión tripartita de expertos celebrada en abril de 2001, y se publicaron en diciembre de 2001 tras su aprobación por el Consejo de Administración de la OIT. En 2007, el Consejo de Administración reafirmó el mandato de la OIT en materia de SST, y pidió a la ISO que se abstuviera de elaborar una norma internacional sobre el SG-SST. Las Directrices ILO-OSH 2001 ofrecen un modelo internacional excepcional, compatible con otras normas y pautas sobre el sistema de gestión. Reflejan el enfoque tripartito de la OIT y los principios definidos en sus instrumentos internacionales en materia de SST, en particular el Convenio núm. 155. Prevén la gestión sistemática de la SST en los planos nacional y de la organización. En el gráfico que figura a continuación se resumen efectivamente los pasos de la gestión definidos en las directrices.

## Las Directrices de la OIT relativas a los SG-SST: el ciclo de mejora continua





## El SG-SST para los sistemas nacionales

La seguridad y la salud en el trabajo es un ámbito complejo que exige la intervención de múltiples disciplinas y la participación de todas las partes interesadas. Las medidas institucionales correspondientes que se han adoptado para trasponer la política nacional de SST reflejan inevitablemente esta complejidad. Por consiguiente, sus infraestructuras prevén unos mecanismos mucho más lentos de comunicación y toma de decisiones y, por tanto, una dificultad inherente a la hora de contemplar continuamente los cambios operados en el trabajo a un ritmo adecuado. Dado que los dos sistemas nacionales de SST que regulan los requisitos en materia de SST y las empresas que deben aplicar estos requisitos deben hacer frente a este rápido y continuo ritmo de cambio, la aplicación del enfoque de los sistemas de gestión a la puesta en marcha de unos sistemas nacionales de SST parece una medida lógica. Si su aplicación se hace sistemática, este enfoque aportaría la coherencia,

coordinación, simplificación y celeridad que tanto se necesitan a los procesos de transposición de los requisitos normativos a las medidas de prevención y protección efectivas y a la evaluación del cumplimiento.

En la Estrategia global en materia de SST de la OIT, de 2003, se promueve la meta de la mejora continua con miras a hacer realidad y mantener un medioambiente de trabajo y unas condiciones de trabajo decentes, seguras y saludables. El concepto de aplicar el SG-SST a los sistemas nacionales de SST también se contempló por primera vez en una norma internacional elaborada en 2006, cuando la Conferencia Internacional del Trabajo de la OIT adoptó el Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187) y la Recomendación que le acompaña (núm. 197). El principal objetivo del Convenio es asegurar que se conceda una mayor prioridad a la SST en los programas nacionales, y fomentar los compromisos políticos en un contexto tripartito para la mejora de la SST. Tiene un contenido más bien promocional que preceptivo, y se basa en dos conceptos fundamentales, a saber, el desarrollo y mantenimiento de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud, y la aplicación a nivel nacional de un enfoque de la SST basado en

los sistemas de gestión. En el Convenio se definen en términos generales los elementos y la función de la política nacional, el sistema nacional y el programa nacional.

El elemento operativo clave es la elaboración de programas nacionales de SST que deberían ser apoyados por la máxima autoridad gubernamental para asegurar una amplia sensibilización acerca del compromiso nacional. La aplicación del enfoque de los sistemas de gestión en el plano nacional propone un mecanismo operativo integrado para la mejora continua, que comprende:

- una política nacional de SST formulada aplicada y examinada periódicamente por la autoridad competente en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores;



© ILO



- un sistema nacional de SST que contenga la infraestructura necesaria para aplicar la política nacional y los programas nacionales, y para coordinar las medidas nacionales normativas, técnicas y promocionales relacionadas con la SST;
- un programa nacional de SST que defina los objetivos nacionales pertinentes para la SST en un plazo de tiempo predefinido, estableciendo las prioridades y los medios de acción desarrollados a través de un análisis de la situación nacional en materia de SST tal como se resume en un perfil nacional de la SST, y
- un mecanismo para examinar los resultados del programa nacional con miras a evaluar los progresos, y a definir nuevos objetivos y medidas para el próximo ciclo.

En el Convenio núm. 187 se subraya la importancia que revisten el diálogo social y la plena participación de todas las partes interesadas en este ámbito como requisito previo para una gestión eficaz del sistema nacional de SST. La educación y la formación a todos los niveles también se consideran esenciales para el sistema y su funcionamiento.

Los sistemas de inspección del trabajo siguen siendo el principal vínculo formal entre el sistema nacional de SST y las organizaciones en lo que respecta a las relaciones laborales y la SST. Si se imparte una formación adecuada, podrían desempeñar sin duda un papel decisivo a la hora de asegurar que los programas del SG-SST, incluidos los mecanismos de auditoría sean conformes con la legislación nacional.

En los instrumentos de la OIT directamente relacionados con la gestión de la SST en la empresa, a saber, el Convenio núm. 155, el Convenio núm. 187, y las Directrices ILO-OSH 2001, se definen la función y los elementos esenciales de un marco de gestión de la SST, tanto para los sistemas nacionales como para las organizaciones (empresas). El futuro del SG-SST radica en lograr el equilibrio adecuado entre los enfoques voluntario y obligatorio que refleja las necesidades las necesidades y la práctica a nivel local.

## El SG-SST y las organizaciones (empresas)

En todos los países, la aplicación de la seguridad y la salud en el trabajo y el cumplimiento de los requisitos de conformidad con la legislación nacional son responsabilidades que incumben al empleador. La aplicación de un enfoque sistémico de la gestión de la SST en la organización (empresa) asegura que el nivel de prevención y protección se evalúa y mantiene continuamente a través de mejoras apropiadas y oportunas.





La mayoría de las organizaciones podrían beneficiarse del concepto del SG-SST si tienen en cuenta una serie de principios importantes al decidir aplicar el enfoque sistémico de la gestión de su programa de SST. Los sistemas de gestión no son la panacea universal, y las organizaciones deberían analizar con detenimiento sus necesidades en relación con sus medios, y adaptar su SG-SST en consecuencia. Esto puede llevarse a cabo haciéndolo más flexible o menos formal. El personal directivo debe asegurarse de que el sistema esté concebido para mejorarse a sí mismo y que se centre permanentemente en los resultados de las medidas de prevención y protección, en lugar de en sí mismo. También debe asegurarse de que las auditorías contribuyan al proceso de mejora continua en lugar de convertirse en un mecanismo para mejorar únicamente las puntuaciones de las auditorías.

## Auditorías

Uno de los principales intereses en el SG-SST es la capacidad de evaluar los resultados del sistema y de determinar si mejora con el tiempo. La calidad de esta medición depende en gran medida de la calidad del mecanismo de auditoría (ya sea interno o externo), que se utilice, y de la competencia de los auditores. Por lo general, una auditoría consiste en la supervisión de un proceso por una persona o un equipo competentes ajenos a dicho proceso. Las auditorías periódicas están concebidas para ayudar a determinar si el sistema de gestión de la SST y sus elementos se han establecido, y si son adecuados y eficaces a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y de prevenir incidentes. También proporcionan el medio para evaluar los resultados del sistema con el tiempo.

Al planificar las mejoras, los datos concluyentes de las auditorías siempre deberían examinarse junto con otros datos sobre los resultados del sistema. Todo sistema de puntuación de las auditorías debería proporcionar referencias para futuras mejoras, en lugar de poner de relieve experiencias satisfactorias anteriores. La conclusión de la auditoría debería determinar si el SG-SST aplicado es eficaz en lo que respecta a cumplir la política y los objetivos de la organización en materia de SST, y promover la plena participación de los trabajadores; responder a los resultados de la evaluación de la eficacia del SST y de auditorías anteriores; permitir que la organización cumpla la legislación pertinente, y alcanzar las metas de la mejora continua y las mejores prácticas en materia de SST. Las auditorías requieren una buena comunicación con una organización, para que, en el momento en que se realice la auditoría, las personas estén preparadas para proporcionar la información necesaria en forma de documentos/registros, entrevistas o acceso al sitio. También se necesitan unos buenos métodos de comunicación cuando se difunden los resultados de las auditorías.

Los organismos de certificación privados y las empresas de auditoría pueden encontrarse fácilmente en una situación de conflicto cuando ambos ayudan a la organización a establecer su SG-SST y a auditarlo. La experiencia con las auditorías financieras ha demostrado que puede ser difícil proporcionar una auditoría independiente real cuando existe una relación con los auditores o cuando los costos del servicio se convierten en el factor principal. La selección de auditores y la definición de las condiciones precisas para llevar a cabo las auditorías deben considerarse atentamente para asegurar que tengan en cuenta el perfil específico de la organización. Un sistema de auditoría realmente eficaz es aquél en el que aquéllos que son auditados esperan con impaciencia el proceso, ya que esperan ideas nuevas y útiles para la introducción de mejoras prácticas. Si temen las auditorías, lo que debe mejorarse es el sistema de auditoría, y no aquéllos a quienes se audita.



Con independencia de que el requisito del SG-SST sea voluntario u obligatorio, las organizaciones confían en organismos de certificación y auditoría acreditados a nivel nacional o profesionalmente con miras a evaluar su cumplimiento de los requisitos del SG-SST y los resultados de la aplicación. Los procesos de auditoría completan el SG-SST al proporcionar una evaluación independiente de sus resultados y proponer medidas correctivas y nuevos objetivos para seguir introduciendo mejoras.

## Participación de los trabajadores

El SG-SST no puede funcionar debidamente sin la existencia de un diálogo social eficaz, ya sea en el contexto de comités paritarios de seguridad o salud, o de otros mecanismos como los convenios colectivos. Se debería brindar a los trabajadores y sus representantes la oportunidad de tomar parte plenamente, a través de la participación y de consulta directas, en la gestión de la SST en la organización. Un sistema sólo es eficaz cuando se asigna a todas las partes interesadas responsabilidades definidas en la aplicación del mismo.



© ILO/Maitland J.

Un principio esencial del SG-SST es el establecimiento de una responsabilidad a lo largo de la estructura jerárquica de gestión, incluida la participación significativa de todos los trabajadores en todos los niveles de la organización, y con responsabilidades definidas en materia de SST. Se ha demostrado en reiteradas ocasiones que la aplicación de la SST, e incluso más, del SG-SST, sólo puede tener éxito cuando todas las partes interesadas participan plenamente en esta aplicación mediante el diálogo y la cooperación. En el caso del SG-SST, un sistema dirigido únicamente por el personal directivo sin la aportación de los trabajadores en los niveles más bajos de la jerarquía está abocado a desorientarse y a fracasar. En algunos estudios se indica una asociación entre unas tasas más bajas de horas de trabajo perdidas por lesiones y la presencia de comités paritarios de SST y la participación de los sindicatos en la organización. En otros estudios se indica que las disposiciones participativas en el lugar de trabajo conducen a unas prácticas en relación con el SG-SST que se traducen en unos mejores resultados en materia de SST, y esto sucede más aún en el caso de los lugares de trabajo sindicados.

Se promueve la plena participación de los trabajadores en todas las normas de la OIT sobre la SST, en particular en el Convenio núm. 155 y la Recomendación núm. 164 que le acompaña, así como en las Directrices de la OIT sobre el SG-SST. Para que sean eficaces los comités paritarios de SST y mecanismos similares, es importante proporcionar información y formación adecuadas, establecer unos mecanismos eficaces de diálogo social y comunicación, y velar por que los trabajadores y sus representantes participen en la aplicación de las medidas de SST. Aunque, por lo general, se entiende que la participación en el SG-SST hace referencia a los empleadores y los trabajadores de la organización, la participación en el



sentido de intercambio de información y de comunicación debería hacer referencia asimismo a las partes interesadas subcontratadas y exteriores en la aplicación de medidas. Entre éstas pueden contarse reguladores, subcontratistas, comunidades y organizaciones vecinas, clientes y empresas en la cadena de suministro, empresas de seguros, partes interesadas y consumidores, y autoridades normativas internacionales.

La formación relacionada con la SST a todos los niveles, desde el personal directivo hasta los trabajadores, es un elemento primordial en la aplicación de todo programa de SST. Esta formación debe llevarse a cabo permanentemente para asegurar el conocimiento del sistema y para que las instrucciones reflejen los cambios operados en la organización. En este contexto, los canales de comunicación entre los diferentes niveles de la organización deben ser eficaces y bilaterales, lo que significa que la información relacionada con la SST y las preocupaciones expresadas por los trabajadores en el lugar de trabajo deberían considerarse debidamente, y que deberían llegar al personal directivo. Esto es un ejemplo de lo que se pretende expresar al subrayar la necesidad de que el sistema se centre en las personas.

## Empresas a pequeña escala

Las empresas a pequeña escala, que suelen disponer de escasos recursos, también pueden llevar a cabo una evaluación eficaz de los riesgos a través de medidas simples, como exigir fichas de datos de seguridad antes de la adquisición de los productos y el equipo, la identificación de peligros en el trabajo y una formación adecuada. Si bien la integración de los requisitos en materia de SST en las políticas comerciales y los mecanismos de participación de las grandes empresas, en particular las multinacionales, es hoy por hoy una tendencia establecida,

sigue siendo necesario desplegar grandes esfuerzos para ayudar a las pequeñas empresas a hallar un modo práctico y eficaz en función de los costos de incorporar algunos elementos del SG-SST en sus prácticas de SST. Algunas pequeñas y medianas empresas tal vez no tengan un SG-SST totalmente documentado, pero podrán demostrar que comprenden claramente los peligros y riesgos y los controles efectivos.

La aplicación eficaz del SG-SST en las empresas de pequeña escala sigue siendo un enorme desafío, ya que requiere un nivel mínimo de competencias profesionales,

conocimientos técnicos y recursos. Los progresos en este ámbito dependen en gran medida de la prevención primaria y de un acceso más fácil a la información básica sobre la SST y a la formación en la materia. Sin embargo, existen una serie de pasos del SG-SST que podrían simplificarse y adaptarse al tamaño y los medios técnicos de la empresa. La OIT ha elaborado y probado ampliamente los módulos de formación conocidos como *Mejoras del trabajo en las pequeñas empresas* (WISE), *Mejoras laborales en el desarrollo de los barrios* (WIND) para agricultores a pequeña escala, y el programa *POSITIVO* para los sindicatos. Incluyen formas simplificadas de evaluación de los riesgos similares al paso 1 de la aplicación del SG-SST.



© ILO/Maillard J.





Si bien no son un modelo del SG-SST, se basan en métodos básicos de prevención primaria presentados de una manera sencilla para las empresas a pequeña escala. Por lo tanto, podrían adaptarse para incluir algunos de los elementos básicos del SG-SST, en particular aquéllos relacionados con la identificación de peligros y la evaluación de los riesgos, como los pasos indicados en el cuadro 1 que figura *supra*. Los servicios nacionales de inspección del trabajo proporcionan un “vector” adecuado para la prestación de asesoramiento y la difusión de información sobre formas sencillas de gestionar los riesgos en el trabajo en las PyME. Las organizaciones nacionales e internacionales de empleadores y de trabajadores también tienen un importante papel que desempeñar en la elaboración y la promoción de estos métodos, así como en la facilitación de la formación necesaria.

Las empresas multinacionales tienen un papel particularmente importante que desempeñar al influir a sus proveedores. Muchas son empresas a pequeña escala. La sensibilidad hacia la cultura local puede facilitar enormemente la aceptación de enfoques innovadores de la SST. Dado que cada vez más empresas muestran un interés activo en el SG-SST, se deberían mejorar la seguridad y la salud en el trabajo, así como las condiciones de trabajo, en los países tanto desarrollados como en desarrollo.

## El SG-SST y sectores de alto riesgo

Como se ha demostrado *supra*, la esencia de la SST es la gestión de los riesgos en el trabajo. Del mismo modo, el SG-SST es un método “genérico” que puede adaptarse a la gestión de peligros específicos de una industria o proceso determinados, en particular industrias de alto riesgo en las cuales la aplicación de medidas de prevención y protección exige una evaluación global y organizada de los riesgos y la supervisión continua de los resultados de complejos sistemas de control. Algunos de los ejemplos que figuran a continuación describen la aplicación del SG-SST a sectores clave de la actividad económica de alto riesgo.





En la **industria de la construcción**, la tasa de accidentes es elevada, y la utilización de contratistas y subcontratistas en las obras es la norma. Un gran incentivo para utilizar el SG-SST en este sector es que proporciona una plantilla común para todas las partes que trabajan en una obra, con objeto de armonizar la planificación, aplicación y supervisión de los requisitos en materia de SST, así como la creación de una base para auditar los resultados. También facilita la integración de las necesidades de SST en las fases iniciales de las complejas etapas del diseño y la planificación, la licitación y la iniciación de un proyecto de construcción. Por lo tanto, la aplicación en la construcción de unos sistemas de gestión integrados se reconoce como una herramienta eficaz para asegurar la integración coherente de los sistemas de calidad, medioambientales y de SST en una obra con múltiples partes interesadas. La **minería** es otra industria de alto riesgo en la cual el SG-SST, que se trata de un enfoque coherente, escalonado y lógico, puede ser una herramienta eficaz para reducir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. El **sector marítimo** es otro ejemplo de sector de alto riesgo. El Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006, de la OIT promueve la elaboración de directrices y políticas nacionales para los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, y para las disposiciones, reglas y manuales sobre la prevención de accidentes.

## Productos químicos y el SG-SST

Dado que los productos químicos forman parte integrante de nuestro entorno natural y urbano y que su beneficio para la sociedad es inestimable, no queda otra opción que aprender a gestionar efectivamente sus efectos no deseados y nocivos. Para que sean eficaces, las estrategias en materia de seguridad de los productos químicos deben cumplir plenamente los principios generales de la SST, en particular la identificación y caracterización de los peligros, la caracterización de los riesgos, la evaluación de la exposición y, en general, la aplicación de un enfoque sistémico para lograr una gestión cabal de los productos químicos. Esta gestión requiere un enfoque integrado en lugar de medidas aisladas, en particular cuando algunos de estos problemas pueden tener con frecuencia un impacto mundial. La gestión cabal debe abarcar todo el ciclo de vida de los productos químicos. Todas las normativas y estrategias recientes que promueven la gestión cabal de los productos químicos en los planos internacional, nacional y de las organizaciones integran los principios del SG-SST.

La prevención de la exposición a productos químicos peligrosos es uno de los aspectos en los que se centra la evaluación del riesgo. Las organizaciones intergubernamentales e internacionales, como la OIT, la OMS, el PNUMA, la FAO y la OCDE, colaboran para producir diversas directrices acordadas internacionalmente sobre la evaluación de los peligros y los riesgos que se utilizan ampliamente como base para evaluar los riesgos en el trabajo. El Sistema Globalmente



© ILO/Maillard J.



Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), las Fichas Internacionales de Seguridad Química o los documentos internacionales sobre evaluación de sustancias químicas del Programa Internacional sobre Seguridad de las Sustancias Químicas (IPCS, por sus siglas en inglés) son ejemplos del examen y la cooperación internacionales inter pares en este ámbito.

Entre las diversas normas de SST de la OIT existentes, el Convenio sobre los productos químicos, 1990 (núm. 170), de la OIT, prevé un marco nacional integral de gran alcance para la gestión cabal de los productos químicos, incluida la formulación, la aplicación y el examen periódico de una política coherente, previa celebración de consultas con las organizaciones de empleadores y de trabajadores. Una característica muy importante del Convenio son sus disposiciones relativas a la comunicación de los peligros químicos y a la transferencia de información sobre seguridad de los fabricantes e importadores a los usuarios. La Recomendación que le acompaña y el *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, 1993*, proporcionan orientaciones adicionales. Otro instrumento internacional importante es el Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos (SAICM, por sus siglas en inglés), de 2006, del PNUMA.<sup>2</sup>

El Reglamento de 2007 de la Unión Europea relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) exige el registro y la generación de datos para todas las sustancias químicas producidas o importadas en la Unión Europea por encima de una tonelada al año. La *Ley canadiense de protección del medio ambiente, 1999* (CEPA 1999) es otro ejemplo de legislación que adopta un enfoque “basado en los riesgos” de la evaluación y gestión de las sustancias químicas nuevas y existentes. La industria química ha concebido iniciativas voluntarias para la gestión cabal de los productos químicos sobre una base mundial; dos ejemplos son Gestión responsable y Tutela del producto.

La capacidad limitada de las PyME para gestionar la exposición a los productos químicos ha conducido recientemente a la adopción de un nuevo enfoque de la gestión de los productos químicos. Se denomina “Bandas de control” (Control Banding) y se centra en los controles de la exposición en los casos en que un producto químico se asigna a una “banda de control”, y cada uno de ellos requiere medidas de control basadas en su clasificación de los peligros de conformidad con los criterios internacionales, la cantidad de sustancias químicas que están utilizándose y su volatilidad/contenido de polvo.

## Control de peligros mayores

Los sectores químico y de la energía (ya sea nuclear, del carbón o basada en el petróleo) son sectores de alto riesgo en los cuales el SG-SST se aplicó y utilizó por primera vez. Los accidentes industriales mayores, como la explosión de una nube de vapor de ciclohexano en Flixborough, en el Reino Unido, en 1974; la fuga de isocianato de metilo que tuvo lugar en Bhopal en 1984 y que causó la muerte a miles de personas en la India; la explosión y el derrumbamiento de la central nuclear de Chernobyl en 1986 o, más recientemente, la explosión de nitrato de amonio que tuvo lugar en la empresa química AZF en Francia, ilustran

<sup>2</sup> Véase el sitio web: <http://www.saicm.org>



las capacidades catastróficas de las instalaciones industriales y las consecuencias de los fallos en la gestión de la SST. Muchos de estos eventos impulsaron la elaboración de instrumentos normativos y técnicos con miras a establecer unos procedimientos muy estrictos para la evaluación de los peligros y los riesgos.

Un elemento fundamental en los procedimientos de gestión de los riesgos de las instalaciones expuestas a peligros mayores es el análisis de los peligros en las fases del diseño, la construcción y la puesta en marcha. Algunos métodos y técnicas bien documentados para formalizar la evaluación del peligro son el Análisis Preliminar del Peligro (PHA), el Estudio sobre los Riesgos y la Explotabilidad (HAZOP), el Análisis del Árbol de Fallos (FTA), o el Análisis de los Tipos de Fallo, de sus Efectos y de su Gravedad (FMECA). Muchos de estos métodos se elaboraron inicialmente para la industria de energía nuclear y se adaptaron a otros procesos. Estos instrumentos ayudan a identificar tipos potenciales de fallos en los componentes del proceso, a predecir las consecuencias y a elaborar medidas preventivas y planes eficaces de preparación y respuesta con respecto a situaciones de emergencia.

La mayoría de los países industrializados han elaborado criterios normativos para designar las instalaciones industriales como instalaciones expuestas a peligros mayores que requieren unas medidas de seguridad y salud muy estrictas y específicas. La Directiva 96/82/CE “Seveso” adoptada por la UE en 1996 relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes

graves en los que intervengan sustancias peligrosas es un buen ejemplo de dichas normativas.

El Convenio sobre la prevención de accidentes industriales mayores, 1993 (núm. 174), de la OIT, proporciona un marco modelo sistemático y amplio para la protección de los trabajadores, el público y el medio ambiente contra accidentes industriales mayores en los que intervengan sustancias químicas peligrosas así como la mitigación de las consecuencias de dichos accidentes cuando éstos se producen. Las normas establecen la identificación sistemática de las instalaciones expuestas a peligros mayores y su control, las responsabilidades de los empleadores y de las autoridades competentes, y los derechos y responsabilidades de los trabajadores. También define las responsabilidades de los Estados exportadores. La Recomendación que le acompaña (núm. 181) contiene otras disposiciones, por ejemplo, para la transferencia internacional y la rápida indemnización de las víctimas de accidentes. También prevé que los Estados que hayan ratificado el Convenio deberían tener en cuenta el *Repertorio de recomendaciones prácticas para la*

*prevención de accidentes industriales mayores, 1991*, conexo en la formulación de su política nacional, y que las multinacionales deberían adoptar medidas iguales en todos sus establecimientos. La OIT elaboró asimismo un manual titulado *Control de riesgos de accidentes mayores: manual práctico* (1988), encaminado a ayudar a los países a elaborar sistemas y programas de control para las instalaciones expuestas a peligros mayores.





# Nanotecnologías



La aplicación de nanotecnologías a la producción de nanomateriales y los posibles efectos negativos en la salud humana de la exposición a partículas de tamaño inferior a 100 nanómetros es un motivo de preocupación importante en materia de SST. Las nanopartículas creadas pueden tener propiedades químicas, físicas y biológicas claramente diferentes de las que caracterizan a las partículas más grandes con una composición química similar. Un análisis de las publicaciones existentes indica que

se ha informado de varios casos de exposición profesional y medioambiental a un número limitado de nanomateriales manufacturados, pero es necesario disponer de más datos a fin de describir los efectos para la salud humana y el medio ambiente que están asociados con la exposición a tales materiales. Varios gobiernos y organizaciones intergubernamentales, como la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) han creado grupos de trabajo encargados de evaluar los posibles efectos de los nanomateriales en la salud humana y el medio ambiente, elaborar una clasificación de los peligros, y medidas de gestión y evaluación de los riesgos y peligros, y evaluar las consecuencias normativas de la producción industrial y de la utilización de los nanomateriales. Esta cooperación es un buen ejemplo de la aplicación de una evaluación de un riesgo emergente sometida a un examen internacional inter pares.

## ¿Son positivos los sistemas de gestión para la SST?

El SG-SST no debería considerarse la panacea para mejorar los resultados de la organización al asegurar y mantener un medio ambiente de trabajo seguro y saludable. Como cualquier método, el SG-SST tiene ventajas e inconvenientes, y su eficacia depende en gran medida de cómo se entienda y aplique. Si bien la mayoría de las organizaciones probablemente se beneficien de un SG-SST completo, algunas tal vez contemplen la posibilidad de utilizar un enfoque más flexible y menos formal de la gestión de la SST. La decisión de pasar al SG-SST algunas veces puede ser difícil de justificar, ya que la distinción entre un programa y un sistema es potencialmente débil. Enfoques programáticos, tales como los promovidos en el Convenio núm. 155 de la OIT contienen de hecho algunas características sistémicas y, del mismo modo, los enfoques sistémicos contienen algunas características programáticas. Éste también es el caso de muchas leyes nacionales sobre la SST. Sin embargo, la gestión de los sistemas brinda a la SST la posibilidad de establecer un mecanismo, no sólo para la evaluación y mejora continuas



© ILO/Crozet M.

de los resultados en materia de SST, sino también para la creación de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud, tal como se define en la Estrategia global en materia de SST de la OIT (2003) y en el Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y la salud en el trabajo, 2006 (núm. 187).

Los resultados de un SG-SST sólo pueden ser tan positivos como los resultados de la gestión general de la organización. Al igual que todos los métodos, tiene ventajas y limitaciones que deberían conocerse. Por lo tanto, es importante conocer las dificultades que pueden obstaculizar la buena marcha de un SG-SST, pero también los elementos que se deben establecer para asegurar unos buenos resultados y beneficiarse de las grandes ventajas del SG-SST para la seguridad y la salud. Debe tenerse en cuenta que estas ventajas e inconvenientes se aplican en su mayoría a las organizaciones medianas y grandes que disponen de los recursos técnicos y financieros necesarios para aplicar plenamente el SG-SST.

Es muy importante recordar que el SG-SST es un método de gestión, y no un programa de SST en sí mismo. Por lo tanto, un enfoque de los sistemas de gestión sólo es tan positivo como el

marco o el programa de SST establecido en la organización. Los programas del SG-SST deben funcionar dentro del marco nacional de la legislación sobre la SST, y la organización debe asegurarse de que el sistema incluye un examen de los requisitos normativos y se actualiza en consecuencia con miras a integrarlos. En el anexo 1 se proporciona una descripción genérica detallada de los elementos que componen un sistema de gestión de la SST en la organización basado en las ILO-OSH 2001.

## Ventajas del SG-SST

En la actualidad se reconoce que el enfoque de los sistemas de gestión ofrece una serie de ventajas importantes para la aplicación de la SST, algunas de las cuales ya hemos identificado *supra*. Un enfoque sistémico ajusta asimismo el programa general de seguridad y salud con el tiempo, por lo que las decisiones sobre el control de los peligros y la reducción de los riesgos mejoran progresivamente. Otras ventajas fundamentales son las siguientes:

- La posibilidad de integrar los requisitos en materia de SST en los sistemas de las empresas, y de armonizar los objetivos en lo que respecta a la SST con los objetivos comerciales, por lo que se tienen más en cuenta los costos de la aplicación relacionados con los equipos y procesos de control, las competencias profesionales, la formación y la información.
- La armonización de los requisitos en materia de SST con otros requisitos conexos, en particular aquéllos relativos a la calidad y al medio ambiente.
- La facilitación de un marco lógico sobre el cual establecer y poner en marcha un programa de SST que realice un seguimiento de todos los elementos que exigen la toma de medidas y la supervisión.
- La racionalización y mejora de los mecanismos, las políticas, los procedimientos, los programas y los objetivos de comunicación, de conformidad con un conjunto de normas aplicadas universalmente.



- La aplicabilidad a las diferencias existentes en los sistemas normativos culturales y nacionales.
- El establecimiento de un entorno que conduzca a la creación de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud.
- El fortalecimiento del diálogo social.
- La distribución de las responsabilidades en materia de SST a lo largo de la estructura jerárquica de gestión, de tal modo que se logre la participación de todos: directores, salariables y trabajadores tienen responsabilidades definidas en lo que respecta a la aplicación eficaz del sistema.
- La adaptación al tamaño y a la actividad de la organización, y a los tipos de peligros identificados.
- El establecimiento de un marco de mejora continua.
- La facilitación de un punto de referencia auditable con miras a la evaluación de los resultados.



© ILO/Crozet M.

## Limitaciones del SG-SST

Si bien es innegable el potencial del SG-SST para mejorar la seguridad y la salud, existen numerosas dificultades, las cuales, si no se evitan, pueden conducir rápidamente a que el ejercicio fracase. La utilidad del SG-SST se ha cuestionado en varios estudios sobre el tema, y se han subrayado una serie de problemas potencialmente graves, tales como:

- La necesidad de controlar atentamente la producción de los documentos y registros para evitar que fracase el sistema debido a un exceso de trámites administrativos. Cabe el riesgo de que el factor humano deje de ser fácilmente el centro de atención si se pone más énfasis en los requisitos administrativos de un SG-SST que en las personas.
- Los desequilibrios entre los procesos de gestión (calidad, SST, medio ambiente) deben evitarse para impedir que la atención deje de centrarse en los requisitos y las desigualdades en los que se focaliza. La falta de una planificación cuidadosa y de una comunicación clara antes de la introducción de un programa del SG-SST puede dar lugar a que el cambio provoque sospechas y a que se observe una resistencia al mismo.



- Por lo general, el SG-SST pone más énfasis en la seguridad que en la salud, lo que conlleva el riesgo de que se pase por alto la aparición de las enfermedades profesionales. La vigilancia de la salud en el trabajo de los trabajadores debe incorporarse en el sistema como una herramienta importante y eficaz para vigilar la salud de los trabajadores a largo plazo. Los servicios de salud en el trabajo, tal como se definen en el Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985 (núm. 161), de la OIT, y en la Recomendación que le acompaña (núm. 171) deberían formar parte integrante del SG-SST.
- Dependiendo del tamaño de la organización, los recursos necesarios para establecer un SG-SST pueden ser considerables y deberían ser objeto de una evaluación realista de los costos en términos de tiempo de implantación, competencias profesionales y recursos humanos necesarios para instalar y aplicar el sistema. Esto reviste particular importancia cuando el trabajo se subcontrata.





## Elementos clave de un sistema de gestión de la SST adecuado

- ✓ Evalúe cuidadosamente las necesidades de la organización en relación con sus medios.
- ✓ Adapte el SG-SST en consecuencia.
- ✓ Asegúrese de que el sistema se centra permanentemente en los resultados de las medidas de prevención y protección.
- ✓ Tenga en cuenta que se ha concebido para mejorarse a sí mismo, y no para justificarse a sí mismo.
- ✓ Asegúrese de que las auditorías contribuyen al proceso de mejora continua en lugar de convertirse en un mecanismo para mejorar únicamente las puntuaciones de las auditorías.
- ✓ Recuerde que un enfoque de los sistemas de gestión sólo es tan positivo como el marco o el programa de SST establecidos en la organización.
- ✓ Los programas del SG-SST deben funcionar en el marco de la legislación nacional sobre SST, y la organización debe asegurarse de que el sistema incluye un examen de los requisitos normativos y se actualiza con regularidad con objeto de integrarlos.
- ✓ La formación relacionada con la SST para la aplicación del programa del SG-SST debería llevarse a cabo de manera continua a todos los niveles, desde los altos directivos a los trabajadores en el lugar de trabajo, y actualizarse con regularidad asegurando el conocimiento del sistema e incorporando los cambios operados en la organización.
- ✓ Los canales de comunicación entre los diferentes niveles de la organización necesitan que el sistema se centre en las personas. La información y las preocupaciones relacionadas con la SST deben ser bilaterales para ser eficaces, y deberían considerarse debidamente y llegar al personal directivo las inquietudes expresadas por los trabajadores en el lugar de trabajo.
- ✓ El SG-SST no puede funcionar debidamente sin la existencia de un diálogo social eficaz (participación directa y celebración de consultas). Se debería brindar a los trabajadores y sus representantes la oportunidad de participar plenamente en la gestión de la SST en la organización, ya sea en el contexto de unos comités paritarios de seguridad y salud, o de otros mecanismos como los convenios colectivos.
- ✓ El éxito de un sistema depende exclusivamente de que se asignen a todas las partes interesadas responsabilidades definidas en la aplicación del mismo.
- ✓ Los sistemas de inspección del trabajo siguen siendo el principal vínculo formal entre el sistema nacional de SST y las organizaciones en lo que respecta a las relaciones laborales y la SST. Si se imparte una formación adecuada, podrían desempeñar un papel decisivo a la hora de asegurar que los programas del SG-SST, incluidos los mecanismos de auditoría, sean conformes con la legislación nacional.
- ✓ El futuro del SG-SST radica en lograr el equilibrio adecuado entre los enfoques voluntario y obligatorio. Debería haber una tendencia a un sistema de aplicación más sencillo que combine la supervisión voluntaria y normativa, en particular con respecto a los sistemas de auditoría.



## Cooperación técnica de la OIT en materia de sistemas de gestión de la seguridad y salud

Desde la publicación de las ILO-OSH 2001, la OIT ha prestado activamente asistencia en materia de cooperación técnica a los países interesados en elaborar sus propias directrices relativas al SG-SST. En el Centro Internacional de Formación de Turín (Italia), de la OIT, se imparten cursos de formación sobre este tema. Países como Argentina, Brasil, Israel e Irlanda han reconocido formalmente que las directrices de la OIT son un modelo para la promoción nacional o la elaboración de directrices relativas al SG-SST adaptadas a sus necesidades nacionales. Francia ha reconocido que las directrices de la OIT son las únicas que pueden utilizarse para la certificación a escala nacional. La ex República Yugoslava de Macedonia acaba de iniciar un programa de tres años para aplicar las ILO-OSH 2001 en las pequeñas y medianas empresas. En Japón, se han elaborado directrices personalizadas utilizando como modelo las Directrices de la OIT. Éstas son *Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en la construcción (COSHMS)*, Directrices producidas por la Asociación Japonesa de Seguridad y Salud en la Construcción (JCSHA) y *Directrices relativas a un sistema de gestión de la SST para la manufactura*, elaboradas por la Asociación Japonesa de Seguridad y Salud Industrial (JISHA).

Once países de la CEI adoptaron en 2007 una nueva norma interestatal – GOST 12.0.230-2007: “*Sistema de normas de seguridad en el trabajo. Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Requisitos generales*”, basada en las ILO-OSH 2001.



© ILO/Crozet M.

Un buen indicador del apoyo que reciben a escala mundial las Directrices de la OIT es el hecho de que se hayan traducido a más de 22 idiomas y de que se utilicen en al menos 30 países. Las directrices de la OIT están convirtiéndose rápidamente en el modelo más utilizado y al que se hace mayor referencia al elaborar programas del SG-SST a nivel nacional y de empresa. Debido a su formato genérico, resultan fáciles de utilizar, junto con otras normas sobre el SG-SST, o de incluir en sistemas de gestión

integrada, y facilitan la aplicación de los requisitos en materia de SST por las organizaciones tanto multinacionales como internacionales.

Muchas de las normas voluntarias, ya sean elaboradas por organismos nacionales o por entidades profesionales, han utilizado como modelo las Directrices ILO-OSH 2001 porque reflejan los principios promovidos por las normas de la OIT sobre la SST, y porque se elaboraron y adoptaron sobre una base tripartita, por lo que representan un consenso muy amplio sobre el modo más eficaz de gestionar la SST.



Aunque las organizaciones pueden utilizar diversas versiones de las normas del SG-SST dependiendo de los requisitos nacionales y del sector de que se trate, todas estas normas integran el modelo PHVA mencionado *supra*. Una serie de normas técnicas y directrices del SG-SST concebidas para las organizaciones han sido elaboradas por organismos privados como el Instituto Nacional de Normalización Estadounidense (ANSI Z10), o el Instituto Británico de Normas (serie OHSAS 18000 del BSI). En los veinte últimos años, una gran mayoría de países han introducido la aplicación del SG-SST en organizaciones por conducto de una serie de mecanismos voluntarios o normativos, que pueden ser:

- obligatorios a través de medidas normativas, al menos para tareas especificadas (Indonesia, Noruega y Singapur);
- normas voluntarias aplicables en el plano nacional con el apoyo de mecanismos de certificación (Australia y Nueva Zelandia, China, Taiwán y Tailandia);
- voluntarios mediante la promoción de unas directrices nacionales relativas al SG-SST elaboradas por un organismo nacional (Hong Kong, Japón y Corea);
- voluntarios a través de la adopción de un SG-SST reconocido internacionalmente, como las ILO-OSH 2001 (India y Malasia).

## Observaciones finales

En el último decenio, el enfoque del SG-SST ha ganado popularidad y se ha introducido en los países tanto industrializados como en desarrollo. Las formas de promover su aplicación varían desde los requisitos legales hasta la utilización voluntaria. La experiencia demuestra que el SG-SST es un instrumento lógico y útil para la promoción de la mejora continua de los resultados en materia de SST en el plano de la organización. Los elementos clave para su aplicación eficaz son, entre otros, asegurar el compromiso del personal directivo y la participación activa de los trabajadores en la aplicación conjunta. Se prevé que cada vez más países integren el SG-SST en los programas nacionales de SST como un medio para promover estratégicamente el establecimiento de mecanismos sostenibles para introducir mejoras en materia de SST en las organizaciones.



# Referencias

1. Normas internacionales del trabajo por tema, Seguridad y salud en el trabajo, sitio web de la OIT: <http://www.ilo.org/ilolex/spanish/subjectS.htm>
2. Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo: conclusiones adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 91ª reunión, 2003. Oficina Internacional del Trabajo, 2004. Véase el sitio web: [http://www.ilo.org/safework/info/publications/lang-en/docName--WCMS\\_107535/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/publications/lang-en/docName--WCMS_107535/index.htm)
3. Lista de enfermedades profesionales (revisada en 2010). Identificación y reconocimiento de enfermedades profesionales: criterios para incorporar las enfermedades en la lista de enfermedades profesionales de la OIT (SST 74). Véase el sitio web: <http://www.ilo.org/safework/publications>
4. *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo*. (ILO-OSH 2001). Véase el sitio web: <http://www.ilo.org/safework/info/publications/>
5. Estudio general relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155), a la Recomendación sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 164) y al Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, Conferencia Internacional del Trabajo, 98ª reunión, 2009. Informe III (Parte 1B), Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra. ISBN 978-92-2-120636-9.
6. *Fundamental principles of occupational health and safety*, segunda edición, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, 2008.
7. “Información básica para el establecimiento de un marco regulador de la OIT para las sustancias peligrosas”, Programa de Actividades Sectoriales, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, 2007 (MEPDHS/2007). Véase el sitio web: <http://www.ilo.org/public/spanish/dialogue/sector/techmeet/mepfhs07/mepfhs-r.pdf>
8. OIT Safework: información sobre bandas de control: Véase el sitio web: [http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/ctrl\\_banding/index.htm](http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/ctrl_banding/index.htm)
9. Robens: Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Gran Bretaña: *Safety and health at work*, informe del Comité, 1970–72 (Londres, 1972).
10. Informe del Taller de la OCDE sobre la seguridad de los nanomateriales manufacturados, 7–9 de diciembre de 2005, documento núm. ENV/JM/MONO(2006)19. Puede consultarse en el sitio web: <http://www.oecd.org/ehs>
11. El Reglamento CE núm.1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y la Directiva 2006/121/CE que enmienda la Directiva 67/548/CEE fueron publicados en el Boletín Oficial el 30 de diciembre de 2006.
12. *Enfoque estratégico de la gestión de productos químicos a nivel internacional*, 2006. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Véase el sitio web: <http://www.chem.unep.ch>
13. Consejo Internacional de Asociaciones Químicas (ICCA), *Cuidado Responsable*. Véase el sitio web: <http://www.icca-chem.org/en/Home/ICCA-initiatives/Responsible-Care>
14. “Work improvement and occupational safety and health management systems: Common features and research need”, Kazutaka Kogi, *Industrial Health* 2002, 40, págs. 121-133.
15. *Systems in focus: Guidance on occupational safety and health management systems*, Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo (IOSH), 2009. Véase el sitio web: <http://www.iosh.co.uk>
16. *Workplace Arrangements for OHS in the 21st Century*, Profesor David Walters, Profesor de Ambiente Laboral, School of Social Sciences, Cardiff University, Reino Unido, julio de 2003.



# Anexo 1

## Elementos esenciales de un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

### Política

**Política de SST:** El empleador, previa celebración de consultas con los trabajadores y sus representantes, debería establecer por escrito una política de SST.

**Participación de los trabajadores:** La participación de los trabajadores es un elemento esencial del sistema de gestión de la SST en el lugar de trabajo.

### Organización

**Responsabilidad y rendición de cuentas:** El empleador debería tener la responsabilidad general de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, dirigir las actividades de SST y asegurar que la SST sea una responsabilidad de la estructura jerárquica de gestión conocida y aceptada a todos los niveles.

**Competencia y formación:** El empleador debería definir los requisitos de competencia necesarios en materia de SST, y se deberían establecer y mantener disposiciones para asegurar que todas las personas sean competentes para llevar a cabo los aspectos de sus deberes y responsabilices relacionados con la seguridad y la salud.

**Documentación:** De conformidad con el tamaño del lugar de trabajo y con la naturaleza de sus actividades, se debería establecer, mantener, examinar y revisar, según sea necesario, la documentación relativa a la SST, y todos los trabajadores apropiados o afectados en el lugar de trabajo deberían poder acceder a la misma. La documentación puede hacer referencia a la política de SST, las responsabilidades asignadas; los riesgos y peligros apreciables en el lugar de trabajo y las medidas para su prevención y control; los registros de actividades relativas a la SST, las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo; la legislación nacional sobre la SST; los registros de exposiciones; la vigilancia del medio ambiente de trabajo, datos sobre la vigilancia de la salud; los resultados de la vigilancia; los procedimientos técnicos y administrativos, las instrucciones y otros documentos de orientación internos pertinentes.

**Comunicación:** Se deberían establecer y mantener disposiciones para recibir y documentar las comunicaciones internas y externas relacionadas con la SST y responder de manera apropiada a las mismas; asegurar la comunicación interna de información sobre la SST entre los niveles y funciones pertinentes en el lugar de trabajo, y asegurar que se reciban y tengan en cuenta las preocupaciones, ideas y aportaciones de los trabajadores y sus representantes, y que se responda a las mismas.

### Planificación y aplicación

**Examen inicial:** El sistema de gestión de la SST existente y las disposiciones pertinentes deberían ser evaluados en una revisión inicial, según proceda, con miras a proporcionar un punto de referencia en relación con el cual pueda evaluarse la mejora continua del sistema de gestión de la SST. En el caso de que no exista un sistema de gestión de la SST, el examen inicial debería servir de base para establecer un sistema de gestión de la SST. El examen inicial debería ser realizado por personas competentes, en consulta con los trabajadores y/o sus representantes, según proceda.

**Planificación, elaboración y aplicación del sistema:** El propósito de la planificación debería ser crear un sistema de gestión de la SST que apoye: a) como mínimo, el cumplimiento de la legislación nacional; b) los elementos del sistema de gestión de la SST, y c) la mejora continua de los resultados en materia de SST. Deberían tomarse medidas para una planificación adecuada y apropiada de la SST, basada en los resultados del examen inicial, los exámenes posteriores u otros datos disponibles. Estas medidas de planificación deberían contribuir a la protección de la seguridad y la salud en el trabajo, y deberían abarcar la elaboración y aplicación de todos los elementos del sistema de gestión de la SST.



**Objetivos en materia de SST:** De conformidad con la política de SST y sobre la base de los exámenes iniciales y posteriores, se deberían establecer objetivos y requisitos mensurables en materia de SST específicos para el lugar de trabajo; éstos deberían ser coherentes con la legislación nacional, centrarse en mejorar continuamente la protección de la SST con el fin de lograr los mejores resultados en este ámbito; ser realistas y factibles; estar documentados, y comunicarse a todas las funciones y niveles pertinentes en el lugar de trabajo; evaluarse periódicamente y actualizarse en caso de necesidad.

## Prevención de los peligros

**Medidas de prevención y control:** Se deberían identificar y evaluar los peligros y riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, y se debería establecer un orden de prioridad de los mismos. Por orden de prioridad, las medidas de prevención y protección deberían a) eliminar el peligro/riesgo; b) controlar el peligro/riesgo de raíz a través de medidas apropiadas; c) reducir al mínimo el peligro/riesgo mediante el diseño de unos sistemas de trabajo seguros, y d) en caso de no poder controlarse los peligros/riesgos residuales a través de medidas colectivas, el empleador debería proporcionar equipo de protección personal apropiado, inclusive prendas de vestir, sin costo alguno, y debería adoptar medidas para asegurar su utilización y mantenimiento. Se deberían establecer procedimientos de prevención y control de los peligros y éstos deberían a) adaptarse a los peligros y riesgos identificados por la *organización*; b) examinarse y modificarse, si es necesario, periódicamente; c) cumplir la legislación nacional y reflejar las buenas prácticas, y d) considerar el estado actual de conocimiento, inclusive información o informes provenientes de las organizaciones, como las inspecciones del trabajo, los servicios de seguridad y salud en el trabajo, y otros servicios, según se considere oportuno.

**Gestión del cambio:** Se deberían evaluar los efectos en la SST de los cambios internos (como aquéllos debidos a la dotación de personal, los nuevos procedimientos de trabajo, las estructuras de organización o las adquisiciones) y de los cambios externos (por ejemplo, como consecuencia de las enmiendas introducidas en la legislación nacional, las fusiones de organizaciones, y los cambios operados en los conocimientos y la tecnología de la SST), y se deberían tomar medidas preventivas apropiadas antes de introducir ningún cambio. Se deberían identificar los peligros y evaluar los riesgos en el lugar de trabajo antes de modificar o introducir nuevos métodos de trabajo, materiales, procesos o mecanismos. Dicha evaluación debería realizarse previa celebración de consultas con los trabajadores y sus representantes, y contando con su participación activa, y con la del comité de seguridad y salud en el trabajo, según proceda. La aplicación de una “decisión de cambiar” debería asegurar que se informe e imparta formación de manera adecuada a todos los miembros afectados de la organización.

**Preparación y respuesta con respecto a situaciones de emergencia:** Se deberían establecer y mantener disposiciones en materia de prevención, preparación y respuesta con respecto a situaciones de emergencia, facilitando formación e información a nivel interno de manera continua, y estableciendo una comunicación con servicios de emergencia externos. Estas disposiciones deberían permitir identificar el potencial de accidentes y de situaciones de emergencia, y abordar la prevención de los riesgos para la SST asociados con los mismos. Se deberían establecer en cooperación con servicios de emergencia exteriores y otros organismos, según proceda.

**Adquisiciones:** Se deberían establecer y mantener procedimientos para asegurar que: a) el cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad y salud en el lugar de trabajo se identifique, evalúe e incorpore en las especificaciones de compra y arrendamiento; b) se identifiquen la legislación nacional y los propios requisitos en materia de SST del lugar de trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios, y c) se tomen medidas para lograr el cumplimiento de los requisitos antes de su utilización.

**Contratación:** Se deberían establecer y mantener disposiciones para asegurar que los requisitos en materia de seguridad y salud en el lugar de trabajo se apliquen a los contratistas y sus trabajadores.

## Evaluación

**Supervisión y evaluación de los resultados:** Se deberían elaborar, establecer y examinar periódicamente unos procedimientos para supervisar, evaluar y registrar con regularidad los resultados en materia de SST. Estos procedimientos deberían definirse en los diferentes niveles de la gestión la responsabilidad, la rendición de cuentas y la autoridad en materia de supervisión.

**Investigación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en los resultados en materia de SST.** La investigación del origen y de las causas subyacentes de las



lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo debería permitir identificar toda deficiencia en el sistema de gestión de la SST y estar documentada. Dichas investigaciones deberían ser llevadas a cabo por personas competentes, con la participación apropiada de los trabajadores y sus representantes. Los resultados deberían comunicarse al comité de seguridad y salud, cuando éste exista, el cual debería formular las recomendaciones apropiadas. Los datos de la investigación y las recomendaciones deberían comunicarse a las personas apropiadas con el fin de tomar medidas correctivas, inclusive en el examen realizado por el personal directivo, y deberían considerarse para las actividades encaminadas a la mejora continua. Debería reaccionarse ante los informes elaborados por organismos de investigación externos, como inspecciones e instituciones del seguro social, del mismo modo que ante las investigaciones internas, teniendo en cuenta la confidencialidad.

**Auditoría:** Se deben establecer disposiciones para realizar auditorías periódicas de cada uno de los elementos del sistema de gestión de la SST, con miras a determinar los resultados generales del sistema y su eficacia a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y de prevenir accidentes. Se debería elaborar una política y un programa de auditoría, que incluya una designación de la competencia del auditor, el alcance de la auditoría, la frecuencia de las auditorías, la metodología de la auditoría y la presentación de informes.

**Examen realizado por el personal directivo:** El personal directivo debería realizar exámenes periódicamente para evaluar la estrategia general del sistema de gestión de la SST, a fin de determinar si cumple los objetivos previstos en materia de resultados y si atiende las necesidades en el lugar de trabajo. Los exámenes deberían basarse en los datos recopilados y en las medidas adoptadas durante el período objeto de examen, así como en la identificación de los aspectos y prioridades que deberían modificarse para mejorar los resultados y lograr los objetivos.

## Medidas para la realización de mejoras

**Medidas preventivas y correctivas:** Se deberían establecer y mantener disposiciones para las medidas preventivas y correctivas derivadas de la supervisión y evaluación de los resultados del sistema de gestión de la SST, de las auditorías del sistema de gestión de la SST, y de los exámenes realizados por el personal directivo. En los casos en que la evaluación del sistema de gestión de la SST u otras fuentes muestre que las medidas de prevención y protección contra los peligros y los riesgos son inadecuadas o probablemente acaben siéndolo, deberían abordarse las medidas correctivas de conformidad con la jerarquía reconocida de medidas de prevención y control, y dichas medidas deberían completarse y documentarse de una manera apropiada y oportuna.

**Mejora continua:** Se deberían establecer y mantener disposiciones para la mejora continua de los elementos pertinentes del sistema de gestión de la SST y del sistema en su conjunto. Estas disposiciones deberían tener en cuenta los objetivos, y toda la información y los datos adquiridos en cada elemento del sistema, inclusive los resultados de las evaluaciones, las evaluaciones de los resultados, las investigaciones, las recomendaciones de auditorías, los resultados de los exámenes realizados por el personal directivo, las recomendaciones para la introducción de mejoras, los cambios introducidos en la legislación nacional y los convenios colectivos, nueva información pertinente, y toda modificación técnica o administrativa apreciable introducida en las actividades del lugar de trabajo, y los resultados de los programas de protección y promoción de la salud. Los procesos y los resultados en materia de seguridad y salud del lugar de trabajo deberían compararse con otros para mejorar los resultados en materia de seguridad y salud.

11-15 de septiembre de 2011  
Centro de Congresos de Haliç Estambul, Turquía



[www.safety2011turkey.org](http://www.safety2011turkey.org)

# Construyendo una Cultura Preventiva para un Futuro Saludable y Seguro

El XIX Congreso Mundial ofrece una oportunidad única para el intercambio de información entre los responsables de las políticas y los profesionales de seguridad y de salud, los representantes de empleadores y de trabajadores y otras partes interesadas.

Los temas principales propuestos para este Congreso son:

- Nuevos desafíos en un mundo de trabajo en continuo cambio y en una economía globalizada
- Diálogo social, asociaciones e innovación en materia de seguridad y salud en el trabajo
- Enfoque por sistemas en seguridad y salud en el trabajo
- Enfoques globales, proactivos y preventivos en seguridad y salud en el trabajo

**¡Nos vemos en Estambul en septiembre de 2011 !**



Organización Internacional del Trabajo



Asociación Internacional de la Seguridad Social



Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Turquía



Para más información,  
Puede ponerse en contacto con:  
**Programa Internacional de Seguridad y Salud en el  
Trabajo y Medio Ambiente (SafeWork)**

Tel: +4122.799.67.15  
Fax: +4122.799.68.78  
Correo electrónico: [safeday@ilo.org](mailto:safeday@ilo.org)  
[www.ilo.org/safeday](http://www.ilo.org/safeday)

ISBN 978-92-2-324740-9



9 789223 247409