

International Mining for Development Centre
Mining for Development: Guide to Australian Practice

La gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en la Industria Minera de Australia

David Cliff



Australian Government
AusAID



THE UNIVERSITY
OF QUEENSLAND
AUSTRALIA



THE UNIVERSITY OF
WESTERN AUSTRALIA

The **International Mining for Development Centre** has been established to promote more sustainable use of minerals and energy resources in developing nations by assisting governments and civil society organisations through delivery of education and training, fellowships, research and advice. Our focus is on three core themes of Governance and Regulation, Community and Environmental Sustainability, and Operational Effectiveness.

David Cliff

Catedrático y Director - Centro de Seguridad y Salud de la Industria de Minerales (Mineral Industry Safety and Health Centre), Instituto de Minería Sostenible (Sustainable Minerals Institute), Universidad de Queensland

This report does not necessarily represent the views or the policy of AusAID or the Commonwealth of Australia.



Introducción

Se considera que la legislación australiana de Salud y Seguridad Ocupacional (OHS - Por su nombre en inglés OHS) en la Industria minera es una de las más progresistas del mundo. Esta legislación se basa en el deber de brindar atención, principios de gestión de riesgos y la representación de la fuerza laboral, con la responsabilidad principal de proveer un ambiente de trabajo seguro para el operador del emplazamiento minero. Los inspectores del gobierno tienen una doble función: velar por el cumplimiento de los reglamentos y actuar como mentores que fomenten las buenas prácticas de salud y seguridad. Por lo general, los protocolos de aplicación están basados en riesgos y sus acciones se determinan mediante el nivel del riesgo y la inmediatez del mismo.

Cada estado de Australia ha establecido su propio marco legal, el cual generalmente incorpora reglamentos que fomentan el desarrollo de sistemas de gestión y procesos clave. En zonas donde los diversos grupos de interés (el gobierno, los empleadores y los trabajadores) no se sienten cómodos con la eliminación de los requisitos de conformidad, aún se emplean los reglamentos más prescriptivos o basados en reglas. La legislación estatal se ha visto influenciada por iniciativas recientes que incluyen el modelo de legislación de OHSOHS y el Marco Nacional de Seguridad Minera.

La industria australiana ha decidido centrarse en la gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional por múltiples razones interrelacionadas entre sí, e incluyen:

- **Requerimientos legales.** Dentro de la legislación general minera y de OHSOHS, los requerimientos de conformidad han evolucionado hacia requerimientos de gestión. Este cambio ha hecho necesario que las compañías inviertan una cantidad considerable de recursos en los sistemas apropiados;
- **Incentivos financieros.** Existe una justificación económica para proveer un ambiente de trabajo seguro, que incluye la reducción al mínimo de las primas de compensación de los trabajadores y la disminución de los costos por lesiones y enfermedad;
- **Compromisos Corporativos.** Muchas compañías han introducido políticas corporativas que las comprometen a eliminar las lesiones y los daños;
- **Beneficios adicionales.** La gestión proactiva de OHS puede crear un ambiente positivo de trabajo, lo que a su vez conduce al incremento de la productividad.

Este trabajo de investigación proporciona una visión general de la evolución de la teoría y la práctica de OHS, y describe cómo se han aplicado dentro del contexto de la industria australiana de minerales.

La evolución de la teoría y de los reglamentos de OHSOHS

Primeros estudios

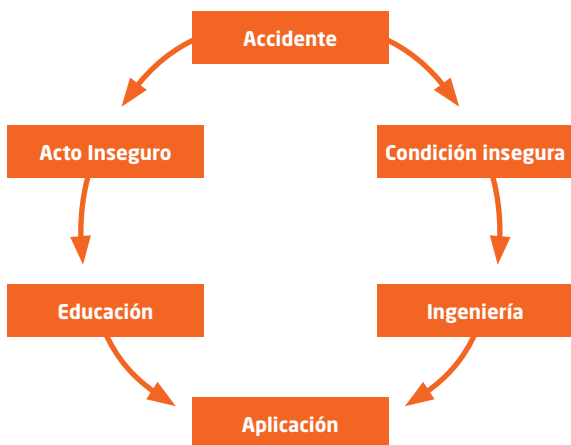
En 1931, el ingeniero estadounidense H. W. Heinrich realizó uno de los primeros y más famosos estudios sobre gestión de la seguridad, conocido comúnmente como la *Teoría del Dominó de Heinrich*, en la que identificó una serie de eventos y circunstancias que conducen finalmente a una lesión:

- Factores ambientales;
- Falla del individuo;
- Acto o condición insegura;
- Accidente; y
- Lesión.

Heinrich analizó un número considerable de accidentes industriales y determinó que el 88% se debió a actos inseguros, mientras que sólo el 10% ocurrió debido a condiciones inseguras. Este hallazgo ha constituido la base de muchas teorías posteriores de gestión de OHS.

El desarrollo del *Modelo de Ingeniería de la Seguridad (MIS)*, arrojó resultados similares, tal y como se muestra a continuación en la Figura 1. En este modelo, que se desarrolló en los Estados Unidos de América, los investigadores confirmaron un balance similar en lo referente a los actos inseguros (85%) y a las condiciones inseguras (15%). Finalmente, los investigadores sugirieron que la educación y el cumplimiento son las mejores maneras de prevenir los actos inseguros, mientras que las prácticas de ingeniería y la aplicación de las mismas lo son para prevenir las condiciones inseguras.

Figura 1: Modelo de Ingeniería de la Seguridad (MIS)



La adición de la gestión y del comportamiento del trabajador al modelo básico incluyó los siguientes elementos:

- El empoderamiento de los trabajadores;
- La adopción de prácticas laborales progresivas;
- La promoción de la salud y de la seguridad como valor personal y organizacional;
- El desarrollo de actitudes positivas por parte de los trabajadores, centrándose en la modificación del comportamiento; y
- La aplicación de análisis ergonómicos y del factor humano.

Además, se incluyó dentro del marco la importancia de la salud ocupacional en el lugar de trabajo. Esto hizo destacar la protección y la promoción de la salud de los empleados en el lugar de trabajo. Los aspectos clave incluyeron:

- La prevención y el control de las enfermedades y accidentes ocupacionales;
- El desarrollo y la promoción de un lugar de trabajo saludable y seguro;
- El aumento del bienestar físico, mental y social de los empleados; y
- El empoderamiento de los empleados para que sus vidas sean productivas en el aspecto social y económico.

Estos primeros estudios y avances constituyeron la base para la aparición de un enfoque más sistemático de OHS en el lugar de trabajo.

La evolución de los enfoques de reglamentos OHS

Podría considerarse que los primeros reglamentos de OHS se caracterizan por ser prescriptivos, con un énfasis en especificaciones y estándares altamente técnicos, y de conformidad con las reglas que los cuerpos de inspectores independientes, fundados por el gobierno, con amplias capacidades de inspección, hacen cumplir.

La ventaja de este tipo de enfoque fue que las organizaciones sabían con exactitud cuáles eran los requerimientos y que la legislación era relativamente fácil de aplicar. En pocas palabras, se consideraba seguros a los lugares de trabajo que cumplían con los reglamentos.

No obstante, la experiencia con este tipo de enfoques tan rígidos también permitió identificar algunas debilidades, con ciertas evaluaciones e investigaciones que evidencian los siguientes problemas (adaptado del Centro Nacional de Investigaciones para la regulación OHS 2012):

- La gran cantidad de reglas detalladas y técnicas eran con frecuencia difíciles de comprender, y además era complicado mantenerlas actualizadas;
- Los estándares se desarrollaban a menudo de una manera ad hoc;
- Los reglamentos frecuentemente se centraban sólo en peligros físicos;
- La cobertura era desigual en los diversos lugares de trabajo;
- No se fomentaba la innovación en las organizaciones, puesto que el enfoque de conformidad se centraba en estándares mínimos y no en la excelencia;

- El enfoque prescriptivo generalmente ignoraba el hecho de que los peligros no sólo surgen de las características estáticas del lugar de trabajo, sino también de la forma en la que se organiza el trabajo; y
- Existía dependencia hacia los reglamentos de orden jerárquico, con muy poca participación de otros grupos de interés, tales como trabajadores y sindicatos.

Un momento decisivo para la legislación y las prácticas mundiales de OHS ocurrió en 1972, cuando Lord Robens, Presidente del Consejo Nacional del Carbón (National Coal Board) en el Reino Unido, entregó un informe sobre Seguridad y Salud laboral en dicho país, elaborado por un comité Parlamentario que él presidía. Los principales resultados en el informe de Robens (*Report of the Committee on Safety and Health at Work, London: Majesty's Stationery Office, 1972*) incluía que existían demasiadas leyes para OHS, y que esta área debía simplificarse. Un marco legal más amplio debería basarse en reglamentos específicos, códigos de prácticas y directrices cuando sea necesario. Lo más importante que Lord Robens descubrió fue que el balance entre la legislación "prescriptiva" y la "que fija metas" necesitaba orientarse más hacia la segunda y fomentar la autorregulación. Este último punto contaba con algunas recomendaciones que instaban al Cuerpo de inspectores de OHS a someterse a reformas significativas para adaptarse a estos cambios en el enfoque.

El Enfoque del Sistema de Gestión

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSMS- por su nombre en inglés) se desarrolló como consecuencia de una cantidad de graves accidentes industriales registrados durante las décadas de los 70 y 80. Entre estos tenemos al Accidente De Flixborough en 1974, el incidente de Seveso en 1987 y el desastre de Piper Alpha.

Las investigaciones de estos incidentes, destacaron las deficiencias en los enfoques predominantes de la gestión y regulación de OHS, y permitieron identificar la necesidad de adoptar enfoques que aborden las respuestas frente a la educación y a la ingeniería.

La introducción a los sistemas de gestión proporciona un marco y una estructura para el desarrollo, implementación y evaluación de los planes y procesos necesarios para gestionar OHS en el lugar de trabajo. Desde la aparición de dichos sistemas en la década de los 70, este enfoque se desarrolló considerablemente, debido a que se reconoció lo siguiente:

- Todos los aspectos del diseño y funcionamiento de una organización afectan a la OHS;
- El diseño y la gestión de los sistemas de salud y seguridad deben incluir el ambiente, las personas y los sistemas en proporciones que reflejen las características únicas de una organización (ningún sistema es efectivo en todas partes);
- La salud y la seguridad constituyen una función de gestión, y requieren gran compromiso y participación por parte de la gerencia;
- La unificación de elementos produce una serie de determinadas responsabilidades y obligaciones para dichas actividades en todos los niveles de la organización;

- Los incidentes, las lesiones y las enfermedades indican la existencia de un problema en el sistema y no se tratan solamente de fallos humanos; y
- Las metas de rendimiento deben reflejar los objetivos de la gerencia.

De acuerdo con el desarrollo del enfoque del sistema de gestión para áreas como la gestión del ambiente y de la calidad que realizó la Organización Internacional de Normalización, existe una serie de estándares de OHS aceptados a nivel internacional, entre los cuales tenemos:

- OHSAS 18001: 2007 - Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional - Requerimientos.
- OHSAS 18002:2008 - Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional - Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007.

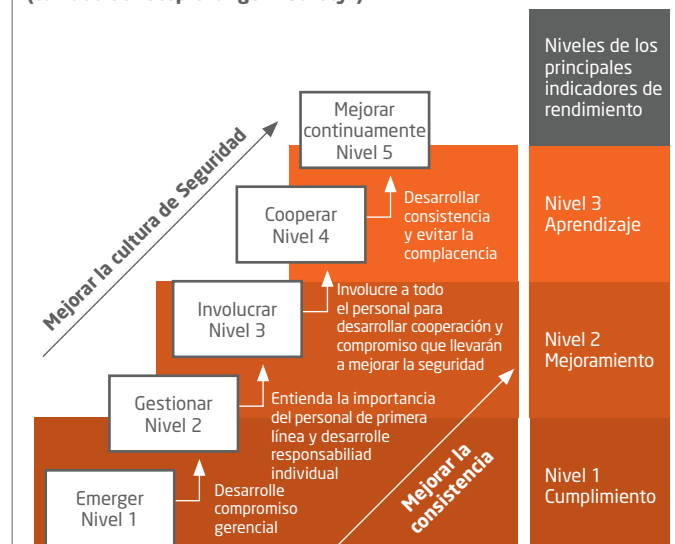
Muchas organizaciones combinan la gran variedad de estándares de gran interés actual (Calidad, Ambiente, OHS) en un solo Sistema de Gestión Integrado, ya que estos tienen un gran número de elementos en común.

Modelos de madurez

La inclusión más reciente en la gestión de OHS es el reconocimiento de la **cultura organizacional** y su relación con los estilos de gestión de OHS. Existe un número de investigadores y organizaciones que han estudiado la influencia que ejerce la cultura de la compañía en el desempeño de OHS, y aplicaron el concepto de *Modelos de Madurez* en esta área.

En este modelo, el mejoramiento de la cultura OHS se puede caracterizar por medio de un número ascendente de pasos, tal y como se muestra en la *Figura 2*. Las herramientas analíticas se pueden aplicar para evaluar el rendimiento al compararlo con los diversos elementos organizacionales y de gestión para identificar la posición actual en la escalera de la madurez. Numerosas corporaciones de recursos han aplicado este modelo para involucrar a todos los empleados en el mejoramiento del rendimiento y de la cultura de OHS.

Gráfico 2: Modelo de Madurez de la Cultura de Seguridad (tomado de "Step Change in Safety")



Legislación de OHS en la minería australiana

Desarrollo y armonización

A lo largo de la historia, cada estado y territorio de Australia ha gestionado la OHS por separado, mediante su propia legislación general aplicable a la mayoría de lugares de trabajo. A menudo, la legislación especial en minería o algunos reglamentos adicionales complementaban la legislación general ya mencionada. En el caso de Queensland y Australia Occidental, la legislación general no era aplicable y en su lugar se empleaban leyes específicas de OHS en minería para los emplazamientos mineros.

Sin embargo, recientemente el gobierno federal ha realizado un esfuerzo conjunto para armonizar los numerosos marcos legales estatales de OHS mediante el desarrollo de una legislación modelo. El modelo para la legislación laboral en salud y seguridad consiste en un paquete integrado de la Ley de Trabajo, Salud y Seguridad (WHS-por su nombre en inglés), que cuenta con el respaldo de Reglamentos modelo de Trabajo, Salud y Seguridad (WHS), Códigos de Prácticas y una Política Nacional de Cumplimiento y Aplicación. Cada gobierno estatal ha efectuado un compromiso para evaluar que su legislación es consistente con estos modelos. A partir de enero del 2012, los gobiernos estatales integrarán la legislación de OHS consistente con el modelo nacional de legislación.

Los principales estados mineros (Australia Occidental, Nueva Gales del Sur y Queensland) han decidido mantener la legislación específica de OHS en minería. En Nueva Gales del Sur ésta se aplicará junto con la legislación general de OHS, mientras que en Queensland y en Australia Occidental la legislación de OHS en minería reemplazará a la legislación general de OHS. En todos los casos, los fragmentos individuales de legislación incorporarán las características esenciales del modelo legislativo, para que exista mucha más consistencia en Australia.

Existe otra legislación especial que también se puede aplicar a cuestiones específicas de seguridad minera. Por ejemplo, considerar el manejo de productos peligrosos. La Tabla 1 que se presenta a continuación resume la cobertura legislativa en Australia. Aunque no se indica en la tabla, con frecuencia también se aplica una legislación distinta a las operaciones mineras de carbón y de minerales metálicos.

Además de la armonización de la legislación general de OHS, el Consejo Ministerial de Recursos Minerales y Petroleros (Ministerial Council on Mineral and Petroleum Resources) ha desarrollado el Marco Nacional de Seguridad en Minería (MNSM), que busca lograr un régimen de consistencia en salud y seguridad ocupacional para la industria minera australiana a nivel nacional. El objetivo del MNSM es mejorar la seguridad de los trabajadores a través de una mayor consistencia y eficiencia de los reglamentos en salud y seguridad ocupacional.

El Consejo Ministerial apoyó esta iniciativa por primera vez en marzo del 2012. Estableció un Grupo Directivo tripartito conformado por representantes de estado (los Gobiernos del Territorio del Norte y de Australia, las asociaciones industriales y los sindicatos de mayor relevancia) para dirigir el desarrollo y la implementación del Marco antes mencionado. El MNSM se compone de siete estrategias y se centra en áreas clave donde la consistencia en las jurisdicciones traería más beneficios a la industria.

- Legislación consistente a nivel nacional;
- Respaldo de competencia;
- Respaldo de cumplimiento;
- Un protocolo coordinado de aplicación a nivel nacional;
- Recolección y análisis de datos consistentes y confiables;
- Mecanismos de consulta efectivos; y
- Un enfoque cooperativo hacia la investigación.

El Grupo Directivo de MNSM ha desarrollado planes de implementación para las siete estrategias a través de un proceso de consulta que involucra a todos los principales grupos de interés. Las recomendaciones del Grupo Directivo se establecieron en el "Reporte de la Implementación del Marco Nacional de Seguridad Minera" (National Mine Safety Framework Implementation Report) en octubre del 2008, y luego recibió el apoyo del Consejo de Gobiernos Australianos. La Secretaría Nacional de Seguridad Minera está trabajando conjuntamente con Safe Work Australia en lo concerniente a la implementación del Marco Nacional de Seguridad Minera y a la interacción entre el MNSM y el proceso de Armonización Nacional de OHS para asegurar un enfoque de cooperación más consistente. (DRET 2012)

Tabla 1: Ejemplos de la cobertura de la legislación de OHS para las operaciones mineras en Australia

	NUEVA GALES DEL SUR	QUEENSLAND	VICTORIA	AUSTRALIA MERIDIONAL	TERRITORIO DEL NORTE	TASMANIA	AUSTRALIA OCCIDENTAL
OHS	✓		✓	✓	✓	✓	
Minería	✓	✓					✓
Productos peligrosos	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Otros	✓ eléctricos	✓ equipos	✓ equipos construcción salud		✓ radiación	✓ radiación	✓ radiación

Planeamiento y enfoque legislativo

Un proceso de reforma fue iniciado por la legislación minera en Australia a principios de la década del 90, sin embargo no fue hasta 1994 a raíz de la explosión de la mina Moura N ° 2, que esta legislación tomó un nuevo impulso. De acuerdo con las conclusiones del informe Robens, hubo un esfuerzo para pasar de normas a una legislación más favorable. Se hizo mayor hincapié en la legislación en materia del deber de cuidado, gestión de principios de riesgos y representación de la fuerza laboral, reflejando de esta manera el cambio entre la conformidad hacia la autogestión. Como se mencionó anteriormente, este cambio hace que la responsabilidad primaria para la prestación de un lugar de trabajo seguro con el operador de la mina.

Con el surgimiento del modelo de legislación y la NMSF, se continúa analizando el equilibrio entre los aspectos de la conformidad y la autogestión de la legislación. Aunque la legislación no es uniforme aún en todos los estados, existe una similitud considerable en las normas más preceptivas (MISHC 2012). Por ejemplo:

- La legislación del carbón de New South Wales es notablemente similar a la legislación de Queensland, en términos de gestión de riesgo (principal). Tanto la ley del carbón como la de los metales más los reglamentos de NSW están subordinados a la ley general de Condiciones Laborales. La ley de los metales y los reglamentos también hacen inca pie en cuestiones de los sistemas de gestión y principios de gestión de riesgos.
- La legislación minera de Queensland esta principalmente enfocada en la gestión de Condiciones Laborales, con un énfasis en los sistemas de gestión de seguridad y gestión de riesgos. Existe una legislación del carbón y del no carbón independiente la una de la otra.
- Existe sólo una ley sobre seguridad minera y reglamentación asociada que cubre tanto metales y carbón en Australia Occidental, la cual cuenta con un gran contenido de normas.

En la legislación general de las Condiciones Laborales, los sistemas de gestión de seguridad son usualmente requeridos sólo para instalaciones de alto riesgo o minas. En estas aplicaciones/ peticiones/, el enfoque del sistema de gestión está dirigido por lo general hacia la prevención de catástrofes.

Una jerarquía de otros documentos con diferentes grados de estatus legal se apoya en la legislación de cada estado, entre esos documentos tenemos:

- Códigos de conducta o normas reconocidas. Estos son documentos orientativos cuyo objetivo es proporcionar orientación práctica. Estos no tienen el mismo estatus que las regulaciones y pueden ser utilizados por los tribunales como estándar para evaluar otros métodos o prácticas en uso. La clave es alcanzar un nivel igual o superior de la protección contra riesgos. Por ejemplo: "Código de prácticas durante las horas de trabajo" de la West Australian.

- Directrices. Son documentos explicativos. Estos proporcionan más información acerca de los requisitos de la práctica de la legislación, buenas prácticas detalladas y define por medio del cumplimiento con las normas establecidas en la legislación. El cumplimiento de las directrices no es obligatorio, sin embargo, podría tener capacidad legal si se demuestra que la directriz es la norma de la industria. Por ejemplo: "La preparación para emergencias en caso de incendios subterráneos en las minas metalíferas" de la West Australian.
- Guías y procedimientos. Se trata de documentos con el propósito a ayudar a las minas en el cumplimiento de los requisitos de la legislación. Por ejemplo: "Desarrollo efectivo del análisis de Seguridad del Trabajo" Queensland Guidance Note.
- Estándares australianos. El cumplimiento del número de AS es importante ya que se menciona explícitamente en la legislación y dicho requisito cumple con las normas. Por ejemplo: AS / NZS 2865-2001 Seguridad en el trabajo en un espacio confinado. Otros estándares australianos no explícitamente citados tendrían la misma categoría que las directrices y podrían actuar como normas de la industria.

El uso de documentos de apoyo es un ejemplo de la manera de como se utilizan incluso para gestionar el riesgo, y también para lograr un equilibrio entre los enfoques normativos y los de autorregulación. Esto también se puede apreciar en la legislación que se aplica al manejo del metano en las minas subterráneas de carbón en Queensland.

Manejo del Metano

La legislación requiere lo siguiente:

- Plan de ventilación: es responsabilidad de la mina especificar los pormenores, y el plan debe ser revisado por reguladores para indicar su adecuada capacidad.
- Plan de manejo de gas: es responsabilidad de la mina especificar los pormenores, y el plan debe ser revisado por reguladores para indicar su adecuada capacidad.

La legislación establece:

- Numerosas zona de riesgo de explosión
- Máxima concentración de metano permitida y tipo de equipo permitido en cada zona.
- Se necesita que la maquinaria cuente con detectores de metano integrados de manera que corten la energía de la maquina, además
- Uso de equipo no inflamable en zonas de riesgo de explosión.

La legislación menciona algunas pautas para:

- Los requisitos de un drenaje de metano pre minería, durante operación, y post minería, además
- Los requisitos para inertizar los paneles durante sellado/cierre.

La introducción de regulaciones menos prescriptivas significa que el cambio puede presentarse con mayor rapidez para el cambio del desarrollo tecnológico. Sin embargo, a veces existen críticas que porque las directrices reenfocadas y los códigos de práctica no están sujetos a escrutinio parlamentario, el cambio puede darse mediante consultas y revisiones.

Estándares Australianos y Sistemas de Gestión/ Manejo/ Administración de Salud Pública y Seguridad

Existen dos estándares australianos que cubren los Sistemas de Gestión/ Manejo/ Administración de Salud Pública y Seguridad:

- **AS/NZS 4801:2001** Sistemas de Gestión/ Manejo/ Administración de Salud Pública y Seguridad, especificaciones con manual de uso; y
- **AS/NZS 4804:2001** Sistemas de Gestión/ Manejo/ Administración de Salud Pública y Seguridad, Directrices generales de principios, Sistemas y soportes técnicos.

AS 4801:2001 *Sistemas de Gestión/ Manejo/ Administración de Salud Pública y Seguridad* define a la como parte del sistema de administración/manejo/ gestión general que incluye estructura organizacional, actividades de planeamiento, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para el desarrollo, implementando, alcanzando, revisando y manteniendo la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de administrar los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo asociados con el trabajo de la organización.

AS4804:2001 *Sistemas de Gestión/ Manejo/ Administración de Salud Pública y Seguridad* esboza directrices generales sobre principios y técnicas de apoyo:

- Como crear un Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo.
- Como mejorar Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo continuamente.
- Recursos necesarios para establecer y mejorar un Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo.

Como el número de estándares australianos concerniente a Sistemas de Gestión, AS/NZS 4801 Y 4804 están estrechamente vinculados con los estándares internacionales relevantes concernientes a cuestiones similares. El proceso y principios están sintetizados en la Figura 3 (ver más adelante).

Muchas de las legislaciones tienen diferentes requisitos o especificaciones para los Sistemas de Gestión de SST./ la Salud y la Seguridad en el Trabajo. Estos van desde un requisito explícito en WA a los requisitos para la seguridad en Victoria.

Por ejemplo, en la nota de orientación NSW GNC-003 *Preparación de un Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo* provee orientación para los operadores de minas de carbón con respecto al deber de preparar un Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad, de acuerdo con AS 4804. Se requiere un Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo en virtud del artículo 20 de la ley de Coal Miner Safety and Health, de 2002. Una visión general del contenido de un SGSST según la legislación de NSW se da en la Tabla 1 a continuación, extraído de la nota de orientación.

La legislación de Queensland proporciona orientación menos detallada sobre el contenido de los SGPRL, sin embargo esta información es más consistente con AS4804. Todos los trabajadores deben de ser aptos para el trabajo que están haciendo y para asegurar la que capacitación sea impartida y controlada la OHSMS debe incluir los procedimientos y procesos para garantizar trabajadores competentes.

Figura 3: Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo de conformidad con AS4804.1

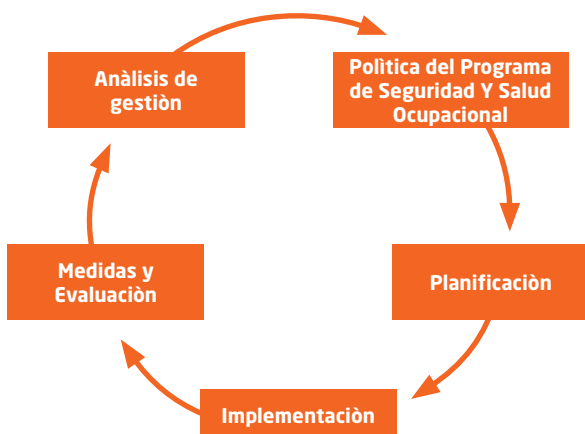


Tabla 1: Contenidos del Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo

Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad				
Ley de Elementos del Sistema Sección 23 (3)(a)	Ley de Planificación de Gestión de Riesgos Mayores Sección 23(3)(b) Nota: Clausula 28-38 de Reg.	Ley de Gestión de Estructura Sección 23(3)(c), y Sección 37-38	Ley de Planificación de Gestión de Contratista Sección 23(3)(d) y Sección 40	Ley de Componentes Requeridos por Regulaciones Sección 23(3)(e)
<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de Salud y Seguridad • Riesgos de Gestión • Entrenamiento y Competencia • Control de la Información • Sistema de Evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad en terrenos • Transporte de Superficie • Transporte subterráneo • Derrumbe de capas (u/g) • Irrupción (U/G) • Incendios y Explosiones (U/G) • Explosión de polvo (U/G) • Explosivos • Polvo • Explosión de Carbón y Gas(U/G) • Combustión espontánea 	<ul style="list-style-type: none"> • Designa a las personas dentro de la estructura por posición y describe sus áreas de responsabilidad y rendición de cuentas. • Identifica mediante la organización de tabla, personal responsable de funciones principales en la estructura de la gestión de la operación • Incluye un registro, que contiene los nombres del personal y las posiciones que están ocupando, este registro se mantiene en la oficina de sitio de la operación de carbón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pre evaluación de la salud el contratista y la disposición de seguridad (incluyendo las competencias del personal con respecto a la gestión de la seguridad y el objeto del plan). • Introducción de Contratista, empleados del contratista y subcontradores al terreno. • Supervisión del cumplimiento del contratista con los requerimientos de seguridad del terreno, incluyendo la conformidad con la ley y regulación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Inspección • Disposiciones de Información y comunicación • Disposiciones de Supervisión (U/G) • Plan de Disposición de Ingeniería Eléctrica • Plan de Gestión de Ingeniería Mecánica • Condiciones de retiro • Disposición de ventilación (U/G)

Aspectos claves en la nueva legislación en Seguridad y Salud Ocupacional en Minería

Gestión de riesgos

La clave para la aplicación de la nueva legislación en Salud y seguridad ocupacional (OHS) es la necesidad de reducir los riesgos para la salud y la seguridad de los obreros a un nivel tan bajo como sea razonablemente posible. La legislación no especifica la definición de niveles aceptables – más bien, la responsabilidad recae en el operador minero para determinar los niveles de riesgo. La gestión de riesgos es un proceso continuo de:

- Identificación de los posibles riesgos;
- Evaluación del nivel de riesgo;
- Formulación y aplicación de controles necesarios para reducir el riesgo a un nivel aceptable;
- Seguimiento a la efectividad de los controles; y
- Evaluación y monitoreo del nivel de riesgo residual.

Deber de cuidado

La reciente legislación australiana exige que las empresas y los trabajadores ejerzan el “deber de cuidado”, lo que significa que:

- El empleador deberá, siempre que sea posible, proveer un entorno laboral en el que los trabajadores no estén expuestos a riesgos, y debe proporcionar información, instrucción, capacitación y supervisión;
- Los trabajadores deberán tomar las precauciones necesarias para su propia seguridad y salud, y las de otras personas en el trabajo;
- Los trabajadores independientes deberán, asegurar que su trabajo no afecte negativamente la salud y seguridad de los demás; y
- Los proveedores tienen la obligación de suministrar bienes y servicios que no sólo sean adecuados para la finalidad determinada sino que además no afecten negativamente la salud y seguridad de los trabajadores.

La obligación es compartida entre el empleador y el trabajador. Sin embargo, la responsabilidad fundamental recae sobre el empleador, quien en gran medida tiene control sobre las condiciones de trabajo. La obligación contraída por el empleador puede ser más estrictas que a uno que tenga experiencia. Asimismo, existe un máximo deber de cuidado en ambientes peligrosos.

El empleador tiene un deber de cuidado respecto de sus trabajadores y de otros a proporcionar:

- Personal bastante competente;
- Suficientes trabajadores para realizar el trabajo en forma segura;
- Un lugar de trabajo seguro
- Equipos apropiados; y
- Un sistema seguro de trabajo.

Ejecución y monitoreo

El monitoreo de la efectividad de la aplicación de la legislación y del sistema de gestión de OHS se produce de muchas formas.

La legislación exige informar sobre todos los accidentes e incidencias importantes, lesiones graves y enfermedades severas. Éstos pueden ser analizados para identificar las causas subyacentes. Las incidencias importantes no sólo indican la posibilidad de sufrir una lesión grave o un accidente mortal o sino también la posibilidad de que persistan situaciones arriesgadas por ejemplo, acumulaciones de gases inflamables, capas freáticas, ventilación insuficiente o elevados niveles de polvo.

Además, la legislación exige que los yacimientos mineros realicen auditorías periódicas y evaluar los procesos, los cuales están sujetos a escrutinio por el regulador. Este puede realizar inspecciones al azar y auditorías de alto nivel del Sistema de Gestión de OHS. La mayoría de yacimientos mineros utilizan auditores de terceros acreditados para revisar sus sistemas.

Participación de las partes interesadas

Una parte integrante de la Legislación sobre Salud y Seguridad Ocupacional en Minería es la función inherente que desempeña el equipo de trabajo en aplicar la Gestión de OHS. Esto ocurre de múltiples formas.

En el nivel más alto, el ministro responsable en cada estado es asesorado por un Comité Consultivo Tripartito (gobierno, empleador y empleado). Estos comités tienen el poder de determinar las competencias formativas y proporcionar asesoramiento al ministro sobre reformas de la legislación.

En cada yacimiento minero existen comités de OHS con representación de los empleados que participan en la elaboración de planes y procedimientos de seguridad. En general existe seguridad del emplazamiento elegida por los empleados. Estos representantes tienen poderes limitados para evaluar procedimientos y planes pero pueden ordenar a los trabajadores abandonar un lugar de trabajo que se considere peligroso. Estos representantes son generalmente el primer punto de contacto para un trabajador con inquietudes relacionadas al OHS. El representante planteará el problema ante los directivos de la mina. Si el/la representante no puede obtener una solución satisfactoria, puede enviar la queja al inspector de minas o al representante de los trabajadores a nivel industrial para adoptar nuevas medidas.

Asimismo, en la mayoría de estados hay un número reducido de inspectores representantes de los trabajadores (denominados como responsables en materia de salud y seguridad, representantes de los trabajadores distritales, o inspectores de control) los cuales son designados por el gobierno, normalmente propuestos por el sindicato minero competente. Estos funcionarios tienen facultades similares a las de los inspectores del gobierno y, pueden ser contactados directamente por los trabajadores cuando se suscitan inquietudes relacionadas a la salud y a la seguridad.

El proceso de evaluación de riesgos implica realizar la consulta de una muestra representativa y adecuada de los trabajadores y de expertos externos con el objetivo de determinar y caracterizar los potenciales peligros en un yacimiento minero.

Resumen:

La gestión de OHS en la industria minera australiana se centra fundamentalmente en la elaboración y aplicación de los Sistemas de Gestión de OHS. La evolución de la legislación pertinente ha colocado más énfasis en conceptos de gestión de riesgos y del deber de cuidado, con planteamientos más normativos y en función del cumplimiento que se emplean en algunos sectores.

Este cambio ha implementado la principal responsabilidad sobre los Sistemas de Salud y Seguridad Ocupacional (OHS) en el lugar de trabajo sobre los operadores de minas, apoyados por los inspectores de gobierno, quienes controlan las normativas cuando es necesario pero también actúan como mentores para fomentar la mejora de los indicadores del OHS.

La mejora de los indicadores del OHS requiere la cooperación de todos los empleados. Esto sólo puede conseguirse si existe

una buena comunicación del plan y del proceso de ejecución. Es importante reconocer que el conocimiento y la experiencia de los empleados es un recurso valioso. Conocimientos y experiencia que utilizamos para elaborar un Sistema de Gestión de OHS eficaz, a través de la consulta y participación al determinar los resultados y objetivos deseados, los mismos que proporcionan una base sólida para el proceso de ejecución.

Los sistemas de Gestión de OHS no sólo identifican todos los peligros y riesgos que hay que controlar, sino que proporcionan orientación sobre cómo deben manejarse, quien es el encargado de la ejecución de acciones, qué recursos se necesitan, y el nivel de entrenamiento requerido para llevar a cabo los planes de manera adecuada. Éstos, a su vez determinan el seguimiento y los requisitos necesarios establecidos para mantener el sistema efectivo.

REFERENCIAS

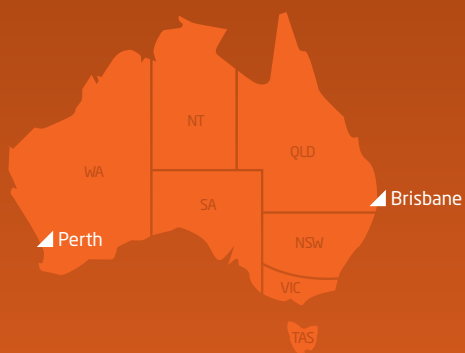
Mineral Industry Safety and Health Centre (2012). 'Compliancegate database', <http://www.mirmgate.com.au/index.php?gate=compliancegate>. Accessed 8/1/12

NSW Department of Primary Industries (2007). "Preparing a health and safety management system", <http://www.dpi.nsw.gov.au>

National Research Centre for OHS Regulation (2012), "About occupational health and safety regulation in Australia", <http://ohs.anu.edu.au/ohs/index.php> accessed 8/1/12

Robens L, (1972). "Report of the Committee on Safety and Health at Work", London: Majesty's Stationery Office.

Step Change in Safety (2011) "Leading Performance Indicators", <http://www.stepchangeinsafety.net> accessed 8/1/12



Contact

International Mining for Development Centre

Perth, Western Australia
Australia 6009
Email: admin@im4dc.org

www.im4dc.org

The Energy and Minerals Institute

The University of Western Australia
M460A, 35 Stirling Highway
Crawley, Perth
Western Australia, Australia 6009
Tel: +61 8 6488 4608
Email: emi@uwa.edu.au

The Sustainable Minerals Institute

The University of Queensland
St Lucia, Brisbane
Queensland, Australia 4072
Tel: +61 7 3346 4003
Email: reception@smi.uq.edu.au