



GOBIERNO DE  
**CHILE**  
MINISTERIO DE MINERÍA

# Seguridad en Minería

**Laurence Golborne**

Ministerio de Minería

3 de Noviembre de 2010

# Antecedentes seguridad minera

## ➤ Principios básicos en seguridad minera

- ❑ Proteger la vida e integridad física de las personas que se desempeñan en la Minería y de aquellas que bajo circunstancias específicas y definidas están ligadas a ella
- ❑ Proteger las instalaciones e infraestructura que hacen posible las operaciones mineras, y por ende, la continuidad de sus procesos
- ❑ Capacitar a sus trabajadores sobre el método y procedimiento para ejecutar correctamente su trabajo
- ❑ Respetar y hacer cumplir las normas de seguridad contenidas en el Reglamento de Seguridad Minera



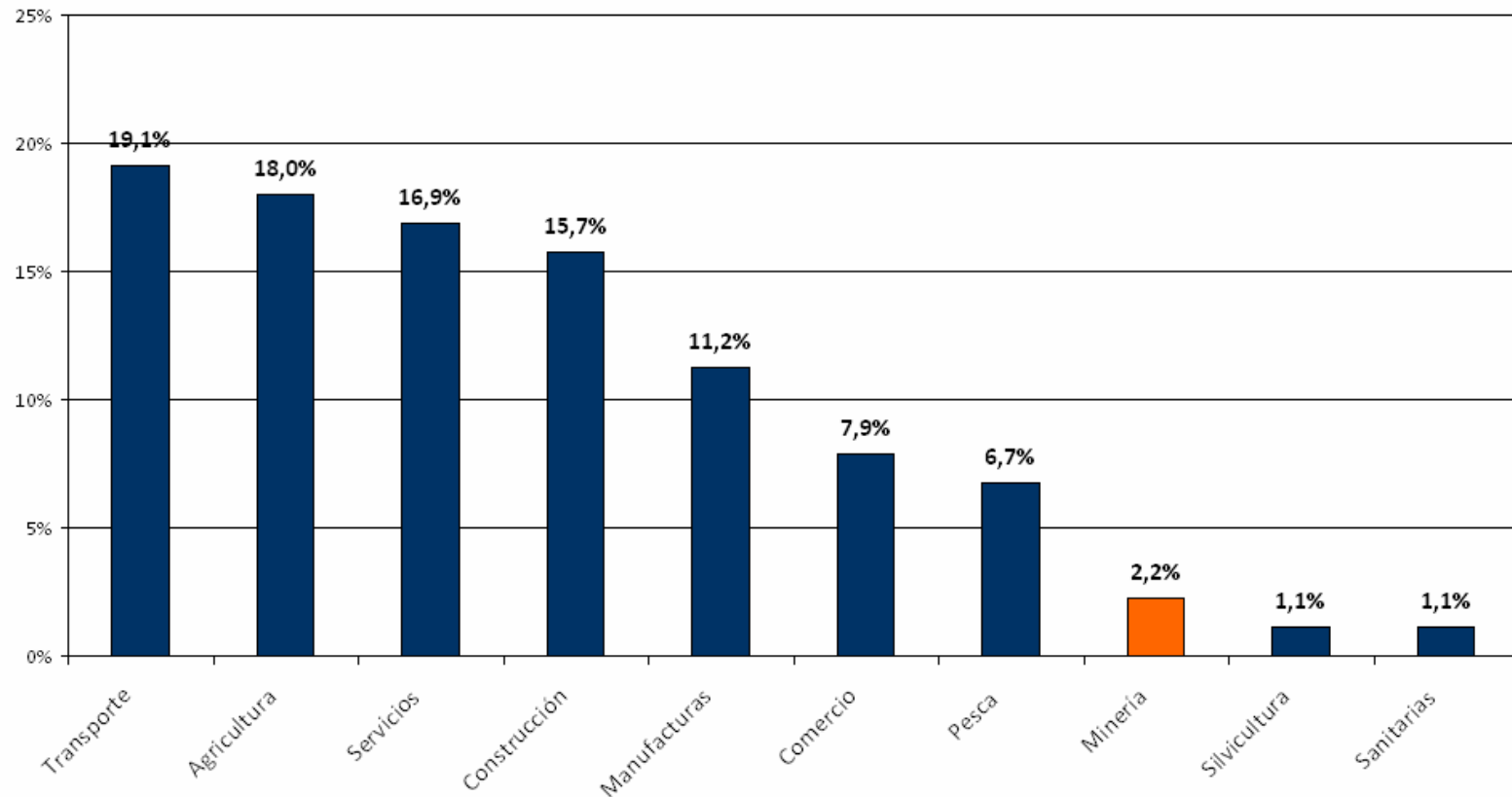
# Antecedentes seguridad minera

- **Nuevo escenario productivo**
  - ❑ Leyes decrecientes
  - ❑ Yacimientos más profundos
  - ❑ Aumento de producción por aumento en demanda
  
- **Fuerte dinamismo en la industria minera caracterizado por:**
  - ❑ Aumento importante de proyectos de expansión
  - ❑ Aumento importante de proyectos de la mediana minería
  - ❑ Aumento importante de faenas de la pequeña minería
  - ❑ Aumento significativo de los ritmos de producción
  - ❑ Implementación de nuevas tecnologías y mecanización



# Panorama de la seguridad en minería

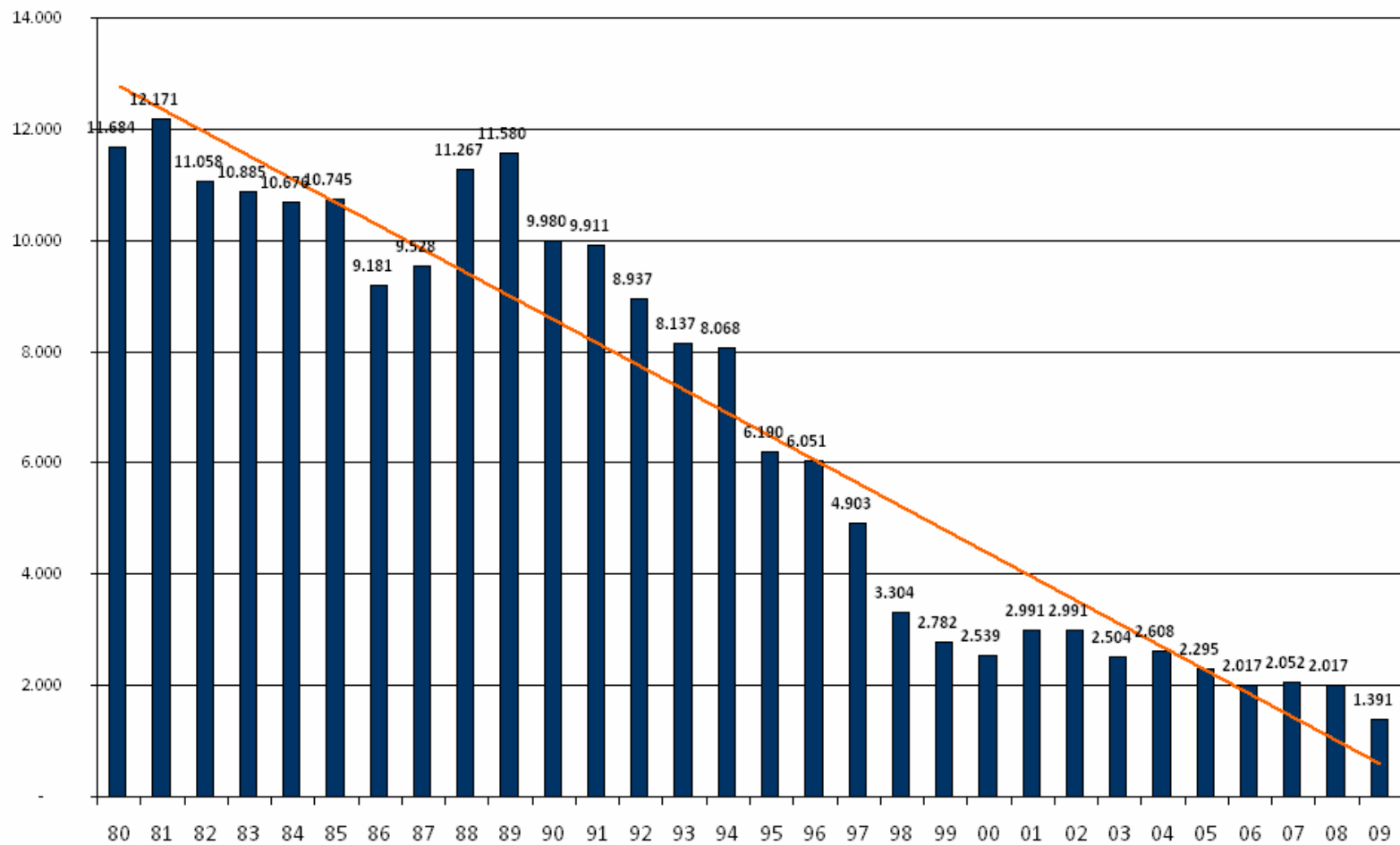
- La minería es una de las actividades económicas con la más baja tasa de fatalidad
- 2,2% del total de accidentes fatales registrados el 2009



Fuente: Anuario ACHS

# Panorama de la seguridad en minería

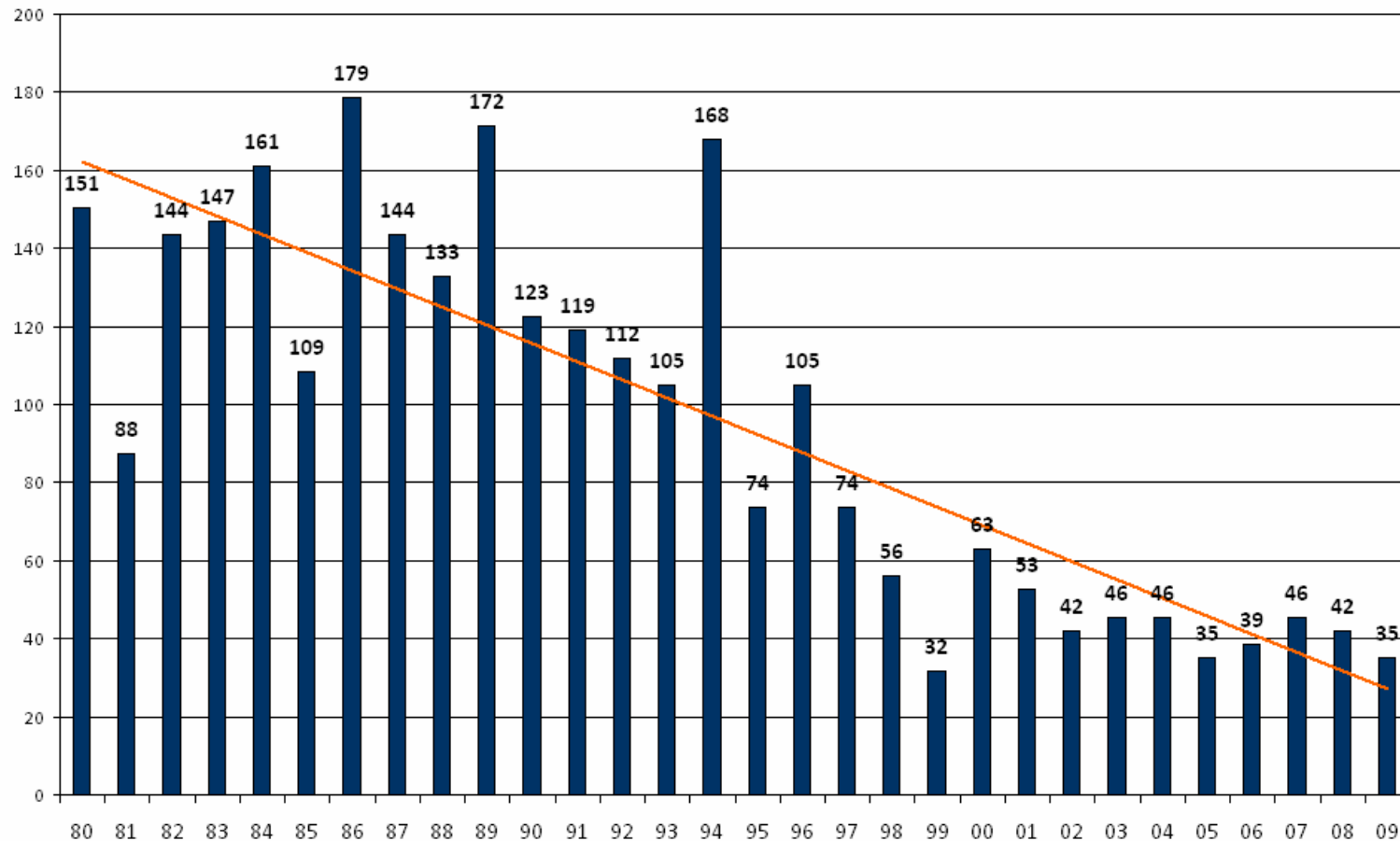
## ➤ Número de accidentes incapacitantes en minería 1980-2009



Fuente: SERNAGEOMIN

# Panorama de la seguridad en minería

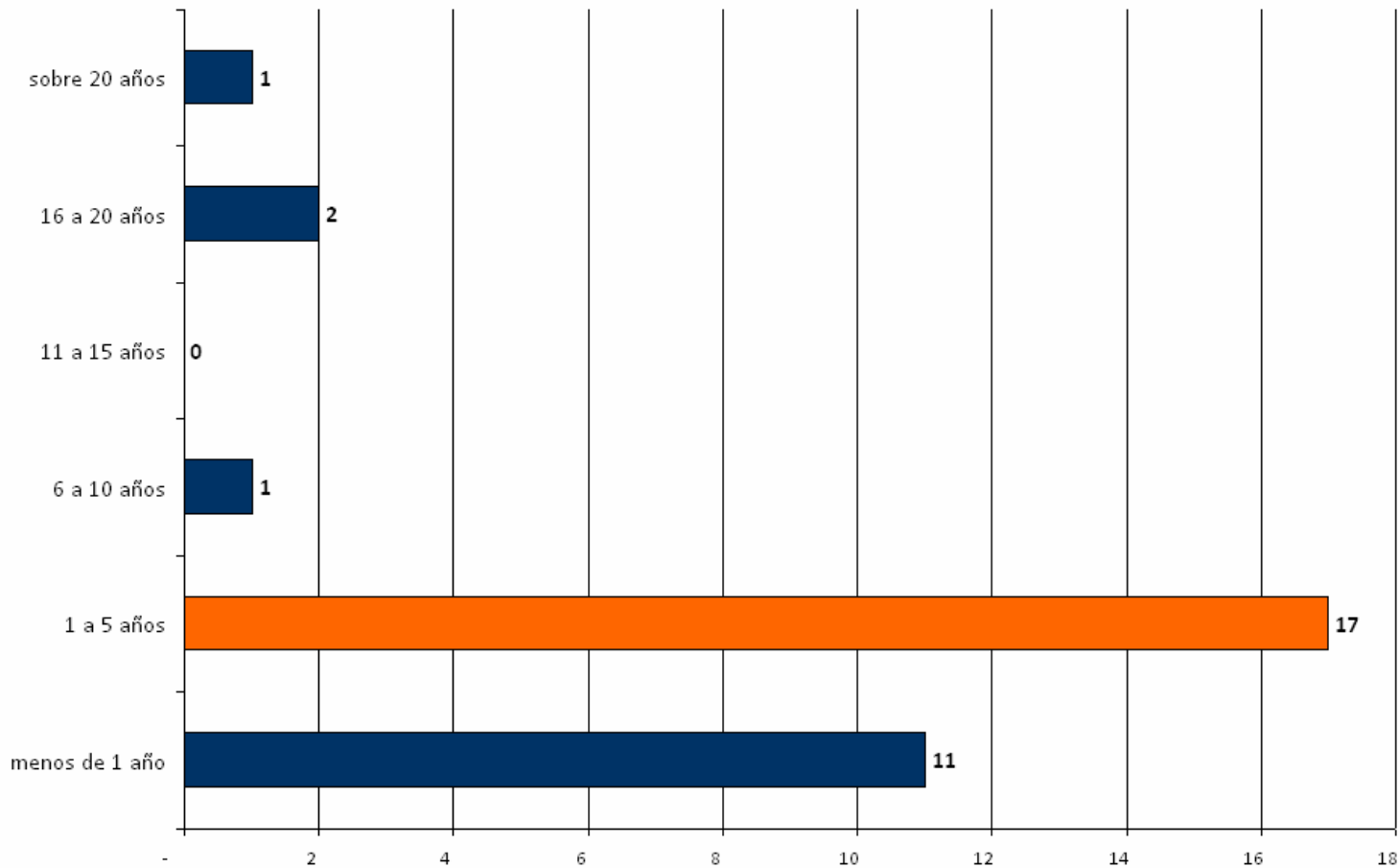
## ➤ Número de accidentes fatales en minería 1980-2009



Fuente: SERNAGEOMIN

# Panorama de la seguridad en minería

## ➤ Número de accidentes fatales en 2010 por tiempo de experiencia en el cargo



Fuente: SERNAGEOMIN

# Panorama de la seguridad en minería

## ➤ Aunque...

- ❑ La industria minera es una de las actividades económicas con menor tasa de accidentabilidad
- ❑ En los últimos 20 años ha caído el número de accidentes incapacitantes y fatalidades
- ❑ La mayoría de los accidentes fatales ocurridos este años se explican por planchones y poca experiencia en el cargo

## ➤ Nuestro objetivo... Trabajar para llegar a cero





# Experiencias internacionales

## ➤ Programa “Road to Zero” de MSHA (Mine Safety and Health Administration) del Gobierno de EE.UU.

- ❑ Principios generales:
  - La prevención parte en los niveles gerenciales de la organización y requiere trabajo en equipo y participación de todos los empleados
- ❑ Implementar herramientas para la prevención de accidentes
- ❑ Instancias de motivación a los empleados con el trabajo seguro
  - Establecer bases de cooperación
  - Incrementar incentivos
- ❑ Evaluación de desempeño de seguridad
  - Análisis de datos y estadística
- ❑ Administración del proceso efectivo de prevención de accidentes
  - Fijar objetivos de cumplimiento
  - Comunicar claramente responsabilidades
  - Tener planes escritos



## Desafíos en seguridad minera

- Aumentar conciencia sobre importancia de seguridad minera en empresarios y trabajadores
- Asegurar cumplimiento de la normativa
- Mayor y mejor focalización de programas preventivos
- Planes adecuados de fomento, capacitación y de apoyo a la minería pequeña y artesanal
- Mejores prácticas en prevención de riesgos



## Desafíos en seguridad minera

- Informar y prevenir sobre los riesgos asociados al trabajo
- Dinamizar los programas de adiestramiento laboral reiterando las normas y estándares de prevención de riesgos en las tareas
- Reforzar competencias de los supervisores en la administración de riesgos.
- Compartir el Conocimiento / Lecciones Aprendidas
- Campañas de seguridad y métodos de información para motivar a los trabajadores



# Principales áreas de trabajo

## 1. Comité de expertos

- Integrado por 12 profesionales
- Revisión de legislación en el área de seguridad minera
- Énfasis en mediana y pequeña minería
- Revisión de atribuciones de entes fiscalizadores
- Entrega de informes con propuesta técnica

## Golborne aplaude despacho de platas para Sernageomin: Aumentarán a 45 los fiscalizadores

El presupuesto de Minería contempla \$ 33.430 millones, un 26,5% más que los fondos destinados este año.

Sin mayores contratiempos, el ministro de Minería, Laurence Golborne, logró pasadas las 19.00 horas en la subcomisión mixta de Presupuestos aprobar los \$ 33.430 millones contemplados en el Presupuesto 2011 para su cartera.

Esto implica un incremento de 26,5% respecto a los fondos de este año. Para los programas sectoriales se contemplan \$18.771 millones, registrando un incremento de 68%.

Entre los que destacan:

-El plan nacional de geología (\$6.153 millones) con el objetivo que contempla la creación de un catastro

El ministro Golborne junto al subsecretario Wagner en la discusión presupuestaria.



cuadros de fomento, capacitación y de apoyo a la minería pequeña y artesanal que es donde se concentran los problemas. No porque pongamos más policías en la calle van a disminuir las infracciones de tránsito, tenemos también que capacitar y entrenar a la pequeña minería en este tema", dijo el ministro Golborne.

### Reuniones por royalty

Golborne comenzará hoy las reuniones con los actores de la gran minería para que se acojan a las modificaciones al royalty a la minería, partiendo por el Consejo Minero.

El ministro se mostró bastante confiado en que las mineras privadas se acogerán al proyecto, e incluso señaló que "no hay un plan B" en caso de que las empresas no se acojan al aumento tributario.

Respecto de la posibilidad de iniciar una gira internacional para conversar con los directores de mineras extranjeras instaladas en Chile, dijo que "esta previsto, no agendado, pero haremos todo lo que sea necesario para lograr la aprobación".

de riesgos geológicos para el fomento de la exploración minera y el desarrollo de un mapa de peligros.

-Propiedad minera: reducir desde 5.300 a 0 el número de mensuras a diciembre de 2011.

-Red nacional de vigilancia (\$3.206 millones) para monitorear los 43 volcanes más peligrosos de Chile.

-Y el programa de seguridad mi-

nera por \$2.294 millones para disminuir la accidentabilidad en el sector, 126% más que el 2010. Se aumenta de 18 a 45 el número de fiscalizadores y se establece un plan que aumenta la cobertura de fiscalización que proyecta la visita a más de 4 mil faenas.

"El tema de la seguridad minera tiene que abocarse a una mayor y mejor focalización, pero con planes ade-

# Principales áreas de trabajo

## 2. Reestructuración de SERNAGEOMIN

- Análisis institucionalidad
- Fiscalización de faenas mineras
- Aumento del presupuesto desde \$12.000MM a \$28.000MM
- Aumento de fiscalizadores desde 18 a 45 inspectores

## 3. Superintendencia de Minería

- Organismo encargado de:
  - Autorizar los planes de exploración y explotación
  - Fiscalizará en materia de seguridad, pudiendo sancionar a infractores

LATERCERA Sábado 28 de agosto de 2010

15

### Aumentan fiscalizadores y preparan proyecto de Superintendencia Minera

El ministro de Minería, Laurence Golborne, cruzaba a las 17.00 de ayer la esquina de Teatinos con Moneda, cuando un par de transeúntes lo detuvo para saludarlo. No había cámaras, pero lo reconocieron igual: "No me felicite tanto -respondió-, que todavía nos falta".

Momentos antes, el titular de la cartera había presenta-

do en Palacio, junto a la vozera de gobierno, Ena von Baer, el plan para fortalecer la institucionalidad del área, representada por el Servicio de Geología y Minería (Sernageomin). También, para prevenir accidentes, como el que mantiene atrapados a 33 trabajadores en la mina San José.

"En paralelo al proceso de rescate de los mineros, se ha

estado trabajando en la institucionalidad de Sernageomin y el análisis de la fiscalización de faenas mineras", dijo.

También detalló que se creará una Superintendencia que deberá "autorizar los planes de explotación y exploración minera, y fiscalizará la industria en cuanto a la seguridad".

Añadió que de aquí al 2011 se aumentarán de 18 a 45 los fis-

calizadores, y se incrementarán los recursos de \$12.000 millones hasta llegar a un total \$ 28 mil millones.

Como tercer punto, dijo, se conformará un comité asesor externo, presidido por el abogado Juan Luis Ossa e integrado por ingenieros en minas, geólogos y abogados. El grupo analizará los reglamentos de seguridad minera



►► Un plazo de 90 días tendrá el comité asesor para proponer soluciones.

y discutirá qué aspectos pueden ser objeto de proyectos de ley. Esto, de manera de realizar propuestas en "90 días". Sobre sus expectativas, Laurence Golborne, sostuvo que si bien no se puede asegurar que no habrá más accidentes, "se puede hacer que los empresarios tomen conciencia sobre la seguridad de los trabajadores". ●

# Principales áreas de trabajo

## 4. ENAMI

### ➤ Acuerdo ENAMI-SONAMI

- ❑ Con el propósito de apoyar al sector de pequeña minería nacional, ambas entidades comprometieron sus esfuerzos profesionales y técnicos para dar apoyo a este sector en dar cumplimiento a las exigencias de seguridad del SERNAGEOMIN, según lo estipulado en el Reglamento de Seguridad Minera DS 72 y DS 132.
  
- ❑ Se dispuso la inscripción de los productores mineros en las distintas oficinas mineras de ENAMI, totalizando 884 inscritos
  
- ❑ Contratación de ingenieros con el propósito de revisar proyectos de explotación en la pequeña minería
  - Cerca de 30 ingenieros revisaran las faenas y prepararan la documentación que exige el cumplimiento DS 72 y el DS 132



# Principales áreas de trabajo

## 4. ENAMI

- Programa de producción segura en pequeña minería
  - ❑ Fomentar estándares mínimos de seguridad a través de instrumentos de Fomento de Enami.
  - ❑ Lograr la regularización administrativa de faenas de pequeña minería en el plan conjunto Enami-Sonami
  - ❑ Apoyar el financiamiento crediticio con el fin de regularizar o cumplir estándares de seguridad
  
- Cobertura del programa de producción segura en pequeña minería
  - ❑ La prioridad de apoyo considera mas 1.000 productores de pequeña minería con propiedad minera constituida.
  - ❑ En una segunda etapa se continuará apoyando a los productores que obtengan la concesión de la propiedad minera y los que requieran solucionar condiciones de seguridad



## Conclusiones

- En los últimos 10 años se han reducido los accidentes incapacitantes y fatales en la minería
- Las prácticas exitosas en países como EE.UU. y grandes compañías mineras apuntan a una política de cero accidentes
- Los desafíos más importantes tienen que ver con prevención, capacitación y aumentar conciencia de seguridad en trabajadores y empresarios
- Las principales áreas de trabajo del Ministerio de Minería son:
  - ❑ Elaboración de propuesta técnica por parte de comité de expertos
  - ❑ Reestructuración de SERNAGEOMIN
  - ❑ Potenciar labor fiscalizadora
  - ❑ Regularización y producción segura en la pequeña minería





GOBIERNO DE  
**CHILE**  
MINISTERIO DE MINERÍA

# Seguridad en Minería

**Laurence Golborne**

Ministerio de Minería

3 de Noviembre de 2010