

MI5260

Seguridad minera Primavera 2023

Reglamento de seguridad minera

Normativa sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

Álvaro Labra Salas
22 de Agosto del 2023

Objetivo

Generales:

- Conocer los principales artículos del reglamento de seguridad minera y la Ley 16744.

Específicos:

- Desglosar ambos reglamentos en sus principales capítulos y artículos



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título I: De los objetivos, Campo de Aplicación y Atribuciones del Servicio

Artículo 1:

“El presente reglamento tiene como **objetivo** establecer el marco regulatorio general al que deben someterse las faenas de la Industria Extractiva Minera Nacional para:

- a) Proteger la vida e integridad física de las personas que se desempeñan en dicha Industria y de aquellas que bajo circunstancias específicas y definidas están ligadas a ella.
- b) Proteger las instalaciones e infraestructura que hacen posible las operaciones mineras, y por ende, la continuidad de sus procesos.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título I: De los objetivos, Campo de Aplicación y Atribuciones del Servicio

Artículo 4:

“De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2º, Título I del Decreto Ley N° 3.525 de 1980, corresponderá al Servicio Nacional de Geología y Minería, la competencia general y exclusiva en la aplicación y fiscalización del cumplimiento del presente Reglamento”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título I: De los objetivos, Campo de Aplicación y Atribuciones del Servicio

Artículo 5:

“Para los efectos del presente Reglamento, el nombre de **Industria Extractiva Minera designa a todas las actividades correspondientes a:**

- a) Exploración y prospección de yacimientos y labores relacionados con el desarrollo de proyectos mineros.**
- b) Construcción de proyectos mineros.**
- c) Explotación, extracción y transporte de minerales, estériles, productos y subproductos dentro del área industrial minera.**
- d) Procesos de transformación pirometalúrgicos, hidrometalúrgicos y refinación de sustancias minerales y de sus productos.**
- e) Disposición de estériles, desechos y residuos. Construcción y operación de obras civiles destinadas a estos fines.**
- f) Actividades de embarque en tierra de sustancias minerales y/o sus productos.**
- g) Exploración, prospección y explotación de depósitos naturales de sustancias fósiles e hidrocarburos líquidos o gaseosos y fertilizantes.**

La Industria Extractiva Minera incluye, además, la apertura y desarrollo de túneles, excavaciones, construcciones, y obras civiles que se realizan por y para dicha industria y que tengan estrecha relación con las actividades indicadas en el inciso anterior”

Título I: De los objetivos, Campo de Aplicación y Atribuciones del Servicio

Artículo 6:

“El nombre de **faenas mineras** comprende todas las labores que se realizan, desde las etapas de construcción, del conjunto de instalaciones y lugares de trabajo de la Industria Extractiva Minera, tales como minas, plantas de tratamiento, fundiciones, refinerías, maestranzas, talleres, casas de fuerza, muelles de embarque de productos mineros, campamentos, bodegas y, en general, la totalidad de las labores, instalaciones y servicios de apoyo e infraestructura necesaria para asegurar el funcionamiento de la Industria Extractiva Minera. Para los efectos del presente reglamento, se entiende por:

- **Exploración** al conjunto de acciones y trabajos que permiten identificar, mediante la aplicación de una o más técnicas de reconocimientos geológicos, zonas de características favorables para la presencia de acumulaciones de minerales y yacimientos;
- **Prospección** al trabajo geológico minero conducente a examinar o evaluar el potencial de recursos mineros detectados en una exploración.
- **Operación Minera** a la exploración, construcción, desarrollo, producción y cierre de faenas mineras.
- **Obras civiles** a los trabajos desarrollados tanto para los estudios preliminares como para la construcción misma de una faena minera”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título I: De los objetivos, Campo de Aplicación y Atribuciones del Servicio

Artículo 13:

“Corresponden al Servicio, en forma exclusiva, las siguientes funciones y atribuciones:

- a) **Controlar y fiscalizar** el cumplimiento de las normas y exigencias establecidas por el presente Reglamento y de aquellas dictadas por el propio Servicio, en el ejercicio de sus facultades.
- b) **Investigar** los accidentes del trabajo, con lesiones a las personas, daños graves a la propiedad que el Servicio estime conveniente, sin perjuicio de lo anterior, siempre deberá investigar aquellos accidentes que hayan causado la muerte de algún trabajador. El Servicio está facultado para tomar declaraciones del hecho al personal involucrado y a la supervisión; estas declaraciones quedarán debidamente registradas y firmadas por el declarante.
- c) **Exigir** el cumplimiento de las acciones correctivas que resulten de las dos atribuciones anteriores.
- d) **Proponer** la dictación de normas, instructivos, circulares y desarrollar todo tipo de actividades de carácter preventivo, tendientes a optimizar los estándares de seguridad en la Industria Extractiva Minera.”

Título I: De los objetivos, Campo de Aplicación y Atribuciones del Servicio

Artículo 15:

“El Servicio propiciará la participación de los trabajadores en las actividades de prevención de riesgos en las faenas mineras, las que se efectuarán de acuerdo a las siguientes formalidades generales:

- a) En las faenas mineras en que esté constituido el Comité Paritario de Higiene y Seguridad, corresponderá a éste ejercer las facultades de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. Si no existiese el Comité Paritario, lo podrán hacer otros representantes de los trabajadores. Ambos actuarán de acuerdo a las facultades y alcances que la legislación les asigne y conforme a los planes y programas que la empresa haya establecido.
- b) En el caso que una faena minera no esté obligada a constituir un Comité Paritario de Higiene y Seguridad, los trabajadores por medio de su representante, podrán solicitar a la Administración de las faenas efectuar una inspección conjunta o con el Supervisor que la represente. En caso de no existir acuerdo, los representantes de los trabajadores antes mencionados, podrán solicitar por escrito al Servicio su intervención.
- c) En el caso que el Servicio decida participar en la inspección señalada en la letra precedente, los resultados de dicha inspección serán consignados en el respectivo “Libro del SERNAGEOMIN”.
- d) El Servicio, en el ejercicio de sus funciones, podrá hacerse acompañar por uno o más integrantes del Comité Paritario de Higiene y Seguridad de la faena minera de que se trate.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Capítulo 1: Obligaciones de la empresa

Capítulo 2: Obligaciones de los trabajadores

Capítulo 3: Normas generales

Capítulo 4: Condiciones sanitarias mínimas en Faenas mineras

Capítulo 5: Obligaciones ambientales

Capítulo 6: Estadísticas, accidentes y planes de emergencia.



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Obligaciones de las empresas

Artículo 25:

“Sin perjuicio de la existencia de los Reglamentos de Orden, Higiene y Seguridad exigidos por la legislación del país, las Empresas Mineras deberán elaborar, desarrollar y mantener reglamentos internos específicos de las operaciones críticas, que garanticen la integridad física de los trabajadores, el cuidado de las instalaciones, equipos, maquinarias y del medio ambiente.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Obligaciones de las empresas

Artículo 26:

“Las empresas mineras deberán elaborar y mantener un sistema documentado de procedimientos de operación que garanticen el cumplimiento de los reglamentos indicados en el artículo precedente.

El Servicio podrá solicitar a la Empresa Minera, cuando lo estime conveniente, el texto de los Reglamentos y Procedimientos aludidos en este artículo y en el anterior. ”

Título II: Normas generales

Obligaciones de las empresas

Artículo 28:

“Las Empresas Mineras deberán capacitar a sus trabajadores sobre el método y procedimiento para ejecutar correctamente su trabajo, implementando los registros de asistencia y asignaturas, que podrán ser requeridos por el Servicio”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Obligaciones de las empresas

Artículo 31:

“La Empresa minera debe adoptar las medidas necesarias para garantizar la vida e integridad de los trabajadores propios y de terceros, como así mismo de los equipos, maquinarias, e instalaciones, estén o no indicadas en este Reglamento. Dichas medidas se deberán dar a conocer al personal a través de conductos o medios de comunicación que garanticen su plena difusión y comprensión. Tanto el acceso de visitas, como personal ajeno a las operaciones mineras de la faena, deberá estar regulado mediante un procedimiento que cautele debidamente su seguridad.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Obligaciones de las empresas

Artículo 32:

“Será deber de la Empresa Minera, proporcionar en forma gratuita a sus trabajadores los elementos de protección personal adecuados a la función que desempeñen, debidamente certificados por un organismo competente. Las Empresas mineras deberán efectuar estudios de las reales necesidades de elementos de protección personal para cada ocupación y puesto de trabajo, en relación a los riesgos efectivos a que estén expuestos los trabajadores. Además, deberán disponer de normas relativas a la adquisición, entrega, uso, mantención, reposición y motivación de tales elementos. Las líneas de mando de las empresas deberán incorporar en sus programas la revisión periódica del estado de los elementos de protección personal y verificar su uso por parte de los trabajadores, quienes están obligados a cumplir las exigencias establecidas en el reglamento interno de la empresa, en lo concerniente al uso de dichos elementos.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Obligaciones de los trabajadores

Artículo 38:

“Es obligación de cada uno de los trabajadores respetar y cumplir todas las reglas que le conciernen directamente o afecten su conducta, prescritas en este Reglamento y en otros internos de la faena minera, o que se hayan impartido como instrucciones u órdenes. Toda persona que tenga supervisión sobre los trabajadores, deberá exigir el cumplimiento de tales reglas o instrucciones. La Empresa minera deberá disponer de los medios necesarios para que tanto los trabajadores como los supervisores cumplan con estas exigencias. El incumplimiento por parte del trabajador a los reglamentos, normas y procedimientos o instrucciones entregadas para el correcto desempeño de su trabajo, podrá ser sancionado por la Empresa conforme a lo establecido por la Ley N° 16.744.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Obligaciones de los trabajadores

Artículo 39:

“Sin perjuicio de las mantenciones y/o revisiones realizadas por personal especialista; es obligación de todo trabajador verificar, al inicio de su jornada de trabajo, el buen funcionamiento de los equipos, maquinarias y elementos de control con que deba efectuar su labor. También, verificará el buen estado de las estructuras, fortificación, materiales y el orden y limpieza del lugar de trabajo. Si el trabajador observa defectos o fallas en los equipos y sistemas antes mencionados en cualquier lugar de la faena, debe dar cuenta de inmediato a sus superiores, sin perjuicio de las medidas que pueda tomar, conforme a lo que él esté autorizado”

Título II: Normas generales

Estadísticas, Accidentes y Planes de Emergencia

Artículo 71:

“Las Empresas Mineras deberán confeccionar mensualmente las estadísticas de accidentes de sus trabajadores. Además, deberán solicitar las estadísticas de las empresas contratistas que laboran en su faena y que deberán ser entregadas conforme a los formularios que el Servicio mantiene o en la forma como, de común acuerdo, se establezca. La información estadística deberá ser entregada antes del día 15 del mes siguiente al que corresponden los datos. En caso de tratarse de los formularios, debe ser enviada a las respectivas Direcciones Regionales del Servicio. El Servicio, anualmente, publicará las principales estadísticas de accidentes de la minería del país, entregando comentarios y acciones correctivas, con el fin de dar a conocer la situación de accidentalidad del país y propender a mantener un constante mejoramiento.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Estadísticas, Accidentes y Planes de Emergencia

Artículo 75:

“En las faenas mineras, se deberán establecer procedimientos de emergencia y rescate que a lo menos comprendan alarmas, evacuación, salvamento con medios propios o ajenos, medios de comunicación y elementos necesarios para enfrentar dichas emergencias. En las minas subterráneas se deberá organizar y mantener Brigadas de Rescate Minero, cuyos componentes deben ser seleccionados, instruidos y perfectamente dotados de los equipos necesarios que les permitan desarrollar las operaciones de rescate y Primeros Auxilios. Esta organización de emergencia podrá hacerse mediante convenios entre varias empresas mineras de localización cercana, como un medio de Brigada de Rescate Minero Zonal.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Normas generales

Estadísticas, Accidentes y Planes de Emergencia

Artículo 75:

“Es obligación de la Empresa Minera investigar todos los accidentes con lesiones o muerte a los trabajadores, analizar sus causas e implementar las acciones correctivas para evitar su repetición, sin perjuicio de lo establecido en la letra b) del artículo 13 del presente reglamento”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título III: Explotación de Minas Subterráneas
Título IV: Explotación de Minas a Rajo Abierto
Título V: Explotación Minería del Carbón
Título VI: Explotación Minería del Petróleo
**Título VII: Procesamiento de Sustancias
Minerales**
**Título VIII: Construcción de Proyectos y Obras
Civiles en la Industria Extractiva Minera**
Título IX: Instalaciones y Servicios de Apoyo

**Título X: Normas sobre Cierre de Faenas
Mineras**

**Título XI: Generalidades de Explosivos en la
Minería**

Título XII: Puertos de Embarque de Minerales

Título XIII: Sanciones

Título XIV: Disposiciones Finales



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

¿Qué desafíos han enfrentado las mineras en Chile en el cumplimiento de los requisitos del decreto supremo 132?



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

- **Identificación de peligros**
- **Mitigación de riesgos**
- **Costos de implementación de medidas**
- **Asegurar que todos los trabajadores estén capacitados.**
- **Asegurar que todos los trabajadores son conscientes de los riesgos y peligros**
- **Asegurar todos los EPPs necesarios para las distintas tareas**

**¿Existe algún espacio o falencia en el decreto
supremo 132?**



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

- **Falta de requisitos explícitos en términos de participación de los trabajadores en actividades de seguridad.**
- **Falta de requisitos explícitos de inspección general de riesgos.**
- **Falta de especificidad en los requisitos de uso de tecnologías avanzadas y datos analíticos**

¿Cuáles son algunas de las tendencias y desarrollos en ámbitos de la seguridad minera a nivel mundial, y cómo esto se compara con la situación en Chile?



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

A nivel global, la tendencia de la minería es el uso de nuevas tecnologías para el cuidado de los trabajadores.

A nivel nacional también se están adoptando estas medidas, existen diferencias de ritmo en la implementación de estas tecnologías y de la remotización de la minería.



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

¿Cómo los factores culturales, tales como actitudes frente a riesgos y seguridad, influyen las prácticas seguras en minería y los resultados?



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

- **Comportamiento peligroso (correr peligro)**
- **Percepción de seguridad**
- **Comunicación y reporte**
- **Educación y entrenamiento**
- **Liderazgo y gestión**



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

¿Cómo pueden las compañías balancear la necesidad de rentabilidad con el imperativo de asegurar la seguridad para los trabajadores y el ambiente?



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



¿CONOCES EL
MARCO REGULATORIO
LEY 16.744?
Acá te lo explicamos

www.achs.cl



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título I: Obligatoriedad, personas protegidas y afiliación.

Art 1: Seguro obligatorio para todo trabajador tal como lo dice la ley.

Art 2: Definición de trabajador

Art 3: Estudiantes también

Art 4: Todo trabajador queda automáticamente afiliado al Instituto de Seguridad Laboral, a menos que la empresa esté afiliada a alguna mutual



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título II: Contingencias cubiertas

Artículo 5:

“Para los efectos de esta ley se entiende por accidente del trabajo toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte.

Son también accidentes del trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar del trabajo, y aquéllos que ocurran en el trayecto directo entre dos lugares de trabajo, aunque correspondan a distintos empleadores. En este último caso, se considerará que el accidente dice relación con el trabajo al que se dirigía el trabajador al ocurrir el siniestro.

Exceptúanse los accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con el trabajo y los producidos intencionalmente por la víctima. La prueba de las excepciones corresponderá al organismo administrador”

Título II: Contingencias cubiertas

Artículo 7:

“Es enfermedad profesional la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

El Reglamento enumerará las enfermedades que deberán considerarse como profesionales. Esta enumeración deberá revisarse, por lo menos, cada tres años.”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título III: Administración

Artículo 8:

“La administración del seguro estará a cargo del Instituto de Seguridad Laboral o de las mutualidades de empleadores, según corresponda, en adelante denominados los organismos administradores”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título III: Administración

Artículo 29:

“La víctima de un accidente del trabajo o enfermedad profesional tendrá derecho a las siguientes prestaciones, que se otorgarán gratuitamente hasta su curación completa o mientras subsistan los síntomas de las secuelas causadas por la enfermedad o accidente:

- a) Atención médica, quirúrgica y dental en establecimientos externos o a domicilio;**
- b) Hospitalización si fuere necesario, a juicio del facultativo tratante;**
- c) Medicamentos y productos farmacéuticos;**
- d) Prótesis y aparatos ortopédicos y su reparación;**
- e) Rehabilitación física y reeducación profesional, y**
- f) Los gastos de traslado y cualquier otro que sea necesario para el otorgamiento de estas prestaciones.”**



Título VII: Prevención de riesgos profesionales

Artículo 65:

“Corresponderá al Servicio Nacional de Salud la competencia general en materia de supervigilancia y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualesquiera que sean las actividades que en ellos se realicen”



fcfm

Ingeniería de Minas
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título VII: Prevención de riesgos profesionales

Artículo 65:

“En toda industria o faena en que trabajen más de 25 personas deberán funcionar uno o más **Comités Paritarios de Higiene y Seguridad**, que tendrán las siguientes funciones:

- 1.- Asesorar e instruir a los trabajadores para la correcta utilización de los instrumentos de protección;
- 2.- Vigilar el cumplimiento, tanto por parte de las empresas como de los trabajadores, de las medidas de prevención, higiene y seguridad.
- 3.- Investigar las causas de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa y de cualquiera otra afección que afecte en forma reiterada o general a los trabajadores y sea presumible que tenga su origen en la utilización de productos fitosanitarios, químicos o nocivos para la salud;
- 4.- Indicar la adopción de todas las medidas de higiene y seguridad, que sirvan para la prevención de los riesgos profesionales;
- 5.- Cumplir las demás funciones o misiones que le encomiende el organismo administrador respectivo.”

Título VII: Prevención de riesgos profesionales

Artículo 68:

“Las empresas o entidades deberán implantar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que les prescriban directamente el Servicio Nacional de Salud o, en su caso, el respectivo organismo administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarlo de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes.

El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el organismo administrador respectivo aplique, además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley.

Asimismo, las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor. Si no dieran cumplimiento a esta obligación serán sancionados en la forma que preceptúa el inciso anterior.

El Servicio Nacional de Salud queda facultado para clausurar las fábricas, talleres, minas o cualquier sitio de trabajo que signifique un riesgo inminente para la salud de los trabajadores o de la comunidad”

MI5260

Seguridad minera Primavera 2023

Reglamento de seguridad minera

Normativa sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

Álvaro Labra Salas
22 de Agosto del 2023