INFORME DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
ASESORÍA EXTERNA COMITÉ PPD
ABRIL 2018

Emerson Segovia Cortés

INFORME SOBRE SEGURIDAD MINERA EN CHILE

El reglamento de Seguridad Minera, establece el marco regulatorio o jurídico al cual deben someterse las Faenas Mineras.

Fue aprobado por Decreto N° 72 de 1985, cuyo texto refundido, sistematizado y coordinado fue fijado mediante Decreto N° 132 de 2004 ambos del Ministerio de Minería, la finalidad es proteger la vida e integridad física de las personas como así resguardar las instalaciones e infraestructura que hacen posible las operaciones mineras.

A través del Decreto Supremo N° 34 del Ministerio de Minería del 2013, se modificó el Reglamento de Seguridad Minera, para faenas mineras menor o igual a 5000 tpm (toneladas por mes), y se estableció el Título Décimo Quinto, más conocido como Título XVI, que dice relación con la pequeña minería y minería artesanal, implicando una simplificación en los procesos así dar cumplimiento con las normas de seguridad de las faenas mineras.

CATEGORÍAS DE EMPRESAS MINERAS SEGÚN HORAS/PERSONAS

Categoría A (Gran Minería): Igual o superior a 1.000.000 de Horas Hombre trabajadas en el periodo respectivo (corresponde al trabajo promedio de igual o mayor a 400 trabajadores durante 1 año).

Categoría B (Mediana Minería): Igual o superior a 200.000 e inferior a 1.000.000 de Horas Hombre trabajadas en el periodo respectivo (corresponde al trabajo promedio de igual o mayor a 80 e inferior a 400 trabajadores durante 1 año).

Categoría C (Pequeña Minería): Igual o superior a 30.000 e inferior a 200.000 de Horas Hombre trabajadas en el periodo respectivo (corresponde al trabajo promedio de igual o mayor a 12 e inferior a 80 trabajadores durante 1 año).

Categoría D (Minería Artesanal): Igual o inferior a 30.000 de Horas Hombre trabajadas en el periodo respectivo (corresponde al trabajo promedio de igual o inferior a 12 trabajadores durante 1 año).

Esta Categorización establecida por la Resolución N° 796 del 22 mayo del 2001

EJES ESTRATÉGICOS EN SEGURIDAD MINERA

PROCESOS RELACIONADOS EN LA SEGURIDAD MINERA

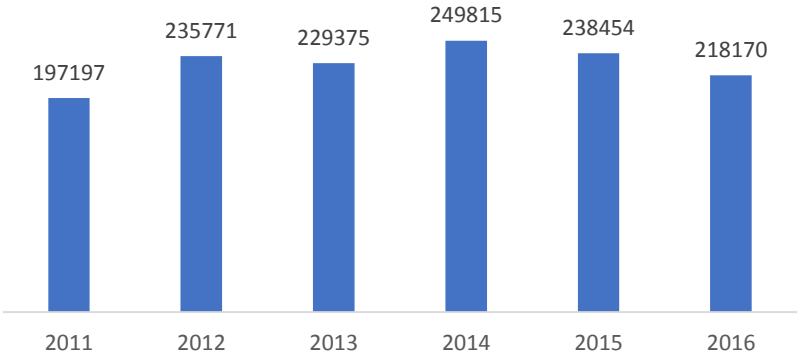
La normativa Vigente establece los siguientes procesos relacionados con la Seguridad Minera

ESTADÍSTICAS DE LA MINERÍA CHILENA

A) TRABAJADORES EN FAENAS MINERAS, AÑOS 2011- 2016

Cantidad de trabajadores en las distintas instalaciones de las faenas mineras, pertenecientes a empresas mandantes y contratistas. No incluye al personal que trabaje fuera de estas instalaciones y/o faenas (Gráfico N°1).

Gráfico N°1 Trabajadores en faenas mineras, años 2011- 2016.

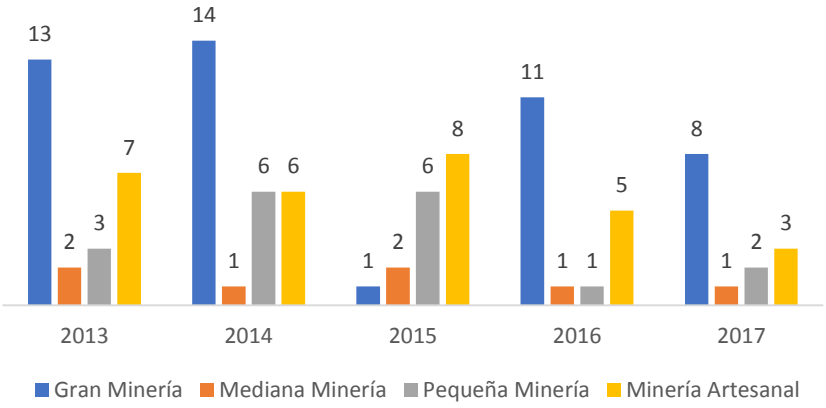


Fuente: Elaboración propia, según datos del Servicio Nacional de Geología y Minería

B) TRABAJADORES FALLECIDOS ACUMULADOS DEL 2013 AL 2017 SEGÚN CATEGORÍA

En el período 2012 - 2016, el 43,2% de los trabajadores fallecidos pertenecían a faenas de la gran minería, un 33,3% a faenas de la minería artesanal, un 18,9% a la pequeña minería y un 4,5% a la mediana minería (Grafico N°2).

Gráfico N°2 Trabajadores fallecidos, según tamaño de faena de empresa minera mandante, años 2013 - 2016



Fuente: Elaboración propia, según datos del Servicio Nacional de Geología y Minería

C) CUADRO ESTADÍSTICO DE ACCIDENTABILIDAD ENTRE EL 2014-2016

Los accidentes graves de acuerdo al Artículo 77 del Reglamento de Seguridad Minera, son mayoritariamente sujetos a un proceso de investigación técnica del organismo regulador.

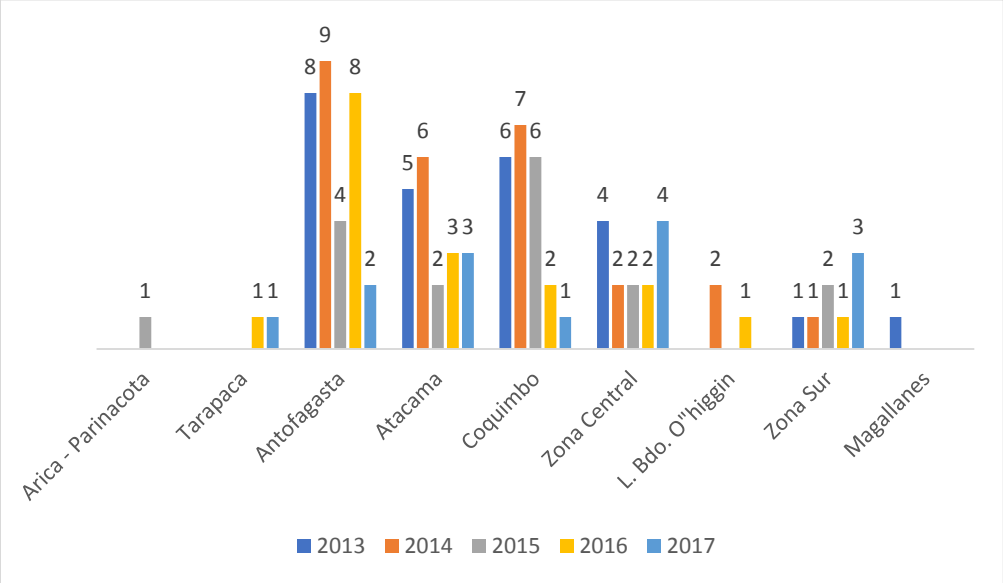
ACTIVIDADES	2014	2015	2016
Accidentes con consecuencia de muerte	23	14	17
Víctimas de accidentes fatales	27	16	18
Víctimas de accidentes graves	65	70	52
Accidentes con tiempo perdido	1119	918	796
Tasa de frecuencia	2,41	2,05	2,03
Número de fiscalizaciones	12.628	12.364	13.463
Número de fiscalizadores	75	70	71

Fuente: Elaboración propia, según datos del Servicio Nacional de Geología y Minería

D) TRABAJADORES FALLECIDOS ENTRE EL 2013 AL 2017 SEGÚN REGIÓN

La mayor cantidad de estos accidentes en el año 2016 ocurrió en la Región de Antofagasta (41,1%) y en la Región de Atacama (17,6%). (Gráfico N°3)

Gráfico N°3 Trabajadores fallecidos, acumulados entre el 2013 al 2017 según región.



Fuente: Elaboración propia, según datos del Servicio Nacional de Geología y Minería

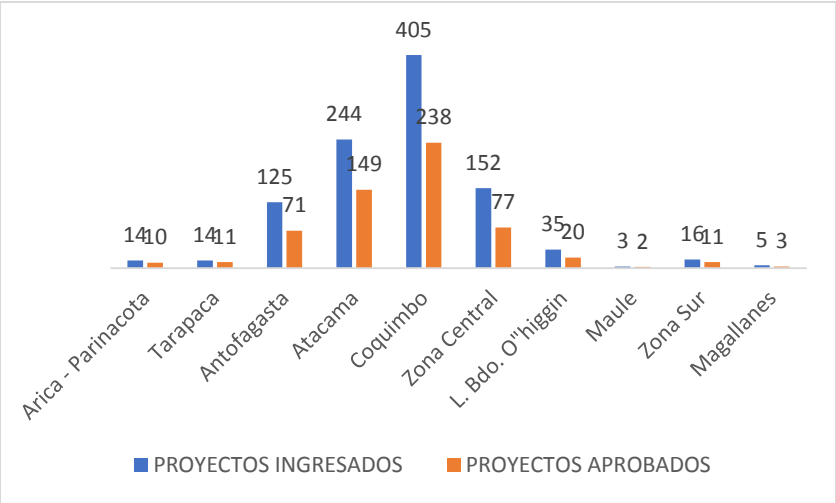
E) PROYECTOS MINEROS EVALUADOS EN POR EL ORGANISMO REGULADOR

Los proyectos mineros aprobados por el organismo regulador en el año 2016 se muestran en la tabla, se define como Zona Centro corresponde a las regiones Metropolitana y Valparaíso, como Zona Sur corresponde a las regiones del Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén. (Gráfico N°4)

	PROYECTOS INGRESADOS	PROYECTOS APROBADOS
Arica - Parinacota	14	10
Tarapacá	14	11
Antofagasta	125	71
Atacama	244	149
Coquimbo	405	238
Zona Central	152	77
L. Bdo. O'Higgins	35	20
Maule	3	2
Zona Sur	16	11
Magallanes	5	3
TOTAL	1013	592

Fuente: Elaboración propia, según datos del Servicio Nacional de Geología y Minería

Gráfico N°4 Revisión y aprobación de Proyectos y aprobación, por Región, año 2016.



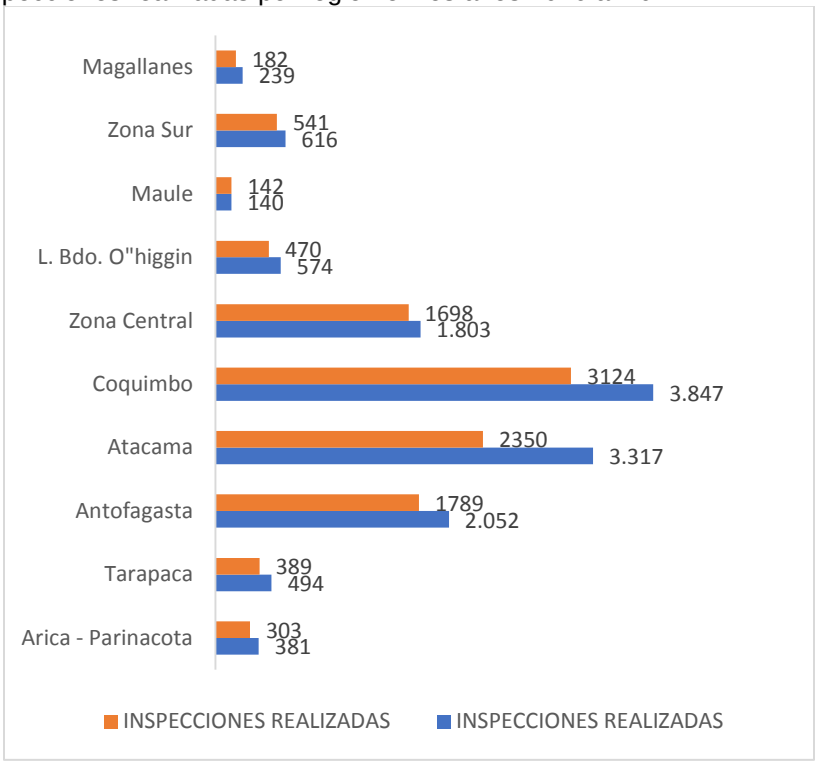
Fuente: Elaboración propia, según datos del Servicio Nacional de Geología y Minería

F) Fiscalizaciones en seguridad en Instalaciones Mineras

El 2017 se efectuaron 10.988 fiscalizaciones a instalaciones mineras, en la tabla a continuación se muestra el numero por región. Considerando que en año 2016 existió un aumento del 8,9 % con respecto al año 2015. (Gráfico N°5)

DIRECCIONES REGIONALES	INSPECCIONES REALIZADAS	
	2016	2017
Arica - Parinacota	381	303
Tarapacá	494	389
Antofagasta	2.052	1.789
Atacama	3.317	2.350
Coquimbo	3.847	3.124
Zona Central	1.803	1.698
L. Bdo. O'Higgins	574	470
Maule	140	142
Zona Sur	616	541
Magallanes	239	182
TOTAL	13.463	10.988

Gráfico N°5 Inspecciones realizadas por región en los años 2016 al 2017



Fuente: Elaboración propia, según datos del Servicio Nacional de Geología y Minería

SITUACIÓN ACTUAL RELACIONADA CON LAS ATRIBUCIONES DEL ÓRGANO REGULADOR

CUENTA CON ATRIBUCIONES PARA:	NO CUENTA CON ATRIBUCIONES PARA:
Fiscalizar	Dictar normas e instrucciones de carácter general
Sancionar	Interpretar administrativamente normativa seguridad minera
Proponer dictación de normas	Establecer y exigir cumplimiento de medidas correctivas, preventivas y provisionales
	Exigir la entrega de las informaciones y datos que sean necesarios para el cumplimiento de funciones en materia de seguridad minera
	Solicitar el auxilio de la fuerza pública cuando exista oposición a la fiscalización
	Interponer sellos para hacer efectivas las sanciones y medidas de paralización

MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE SEGURIDAD MINERA

La modificación del reglamento de seguridad minera actualmente se encuentra en el ministerio de minera, entre el 23 de agosto al 30 de octubre de 2016, se realizó la consulta ciudadana en la cual participaron asociaciones mineras, colegio de Ingeniero en minas y otras entidades profesionales como educacionales. Se hicieron alrededor de 670 observaciones, cuyas respuestas fueron elaboradas por el organismo regulador.

Las principales propuestas de modificación son en los capítulos relacionados con depósitos de residuos mineros, explotación de minas a cielo abierto y subterránea, a carbón, a petróleo, manipulación de explosivos, procesamiento de sustancias minerales, proyectos y obras civiles en la industria minera.

También es importante señalar incorpora nuevas funciones y atribuciones, la ampliación de carreras profesionales para postular a ser expertos Categoría A, tales como geólogo o ingeniero civil de minas, mecánica, electricidad, o metalurgia, siendo en la actual normativa exclusividad de los Ingenieros Civiles en Mina.

Dentro de las propuestas esta cambiar la vigencia de indefinida a la calificación de experto a 5 años, con la opción de renovación.

Se incorpora un nuevo concepto Sistema de Gestión de la Seguridad, donde cada Faena deberá incorporar un Plan de Prevención de Riesgos, el cual deberá contar con un análisis de riesgo presentes en las faenas, de esta forma determinando para cada riesgo su magnitud y las medidas de control destinadas a eliminarlo o mitigarlo.

Existen requerimientos de la pequeña y mediana minería en relación con las modificaciones de este reglamento, donde su principal demanda es la eliminación Proyecto de Explotación aprobado por el organismo regulador y ser modificado por un Plan Minero, con la finalidad de facilitar la explotación de las faenas mineras de menor escala, disminuyendo los costos asociados a sus tramitación y requerimientos legales tales como servidumbres.

Considerando que para la aprobación de las modificaciones del Reglamento de Seguridad Minera debe ser revisado por Contraloría General de la Republica, una alternativa es solo presentar modificaciones al Título XV que tiene relación con los Pequeños mineros y mineros artesanales, de esta forma existiría una mayor rapidez en la revisión e implementación por la relevancia que tiene este sector en las economías locales de cada Región.

Se solicitará al Ministerio de Minería, la versión final de las Modificaciones al Reglamento de Seguridad Minera, el debiera ser tramitada según la normativa vigente.

ANEXO

Se presentan iniciativas con el énfasis de mejorar materias relacionadas con el Sector Minero, orientadas ampliar la cobertura de beneficio:

I. Modificar Artículo 16 del Reglamento del Código de Minería

Modificar el artículo 16 del Decreto N°1 del Reglamento del Código de Minería, con fecha de promulgación del 3 de enero de 1986, correspondiente al Ministerio de Minería en el cual establece "El Procedimiento de Constitución de las Concesiones"

Objetivo: Modificar los sistemas geodésicos clásicos en el artículo 16 del Reglamento del Código de Minería que son: DATUM PSAD56, con elipsoide internacional de Referencia 1924, Área de uso desde extremo norte, hasta latitud 43°30' y DATUM SAD69, con elipsoide Sudamericano de Referencia 1969, Área de uso desde latitud 43°30' hasta el extremo sur, por el sistema WGS-84 más conocido como SIRGAS.

La Tecnología GNSS, ha permitido materializar sistemas geodésicos de precisión científica, al menos 1.000 veces más precisas que el sistema actualmente utilizado por el organismo regulador. Considerando que el sistema geodésico continental SIRGAS en Chile, del cual existen cerca de 500 estaciones en el territorio nacional.

Otras justificaciones de esto, que los diferentes servicios y organismos del estado como por nombrar el Instituto Geográfico Militar, trabajan con el sistema WGS-84 o SIRGAS siendo el organismo regulador el único que trabaja con PSAD56 y SAD69, complicación en el uso de la información por requerir transformación de coordenadas para ser usadas.

Modificar el sistema el procedimiento de constitución de las concesiones mineras, por el uso de sistemas geodésico WGS-84 o SIRGAS.

II. Modificar ley 19.719

Modificar la actual ley 19.719, con fecha de promulgación del 27 de marzo del 2001, correspondiente al Ministerio de Minería en el cual "Establece una Patente Minera Especial para Pequeños Mineros y Mineros Artesanales, a la vez que condona Recargos Legales y concede Facilidades de Pago"

Objetivo: Ampliar la cobertura del beneficio de patente especial para pequeños mineros y mineros artesanales cuya superficie no supere las 100 hectáreas (pequeño minero) o 50 hectáreas (mineros artesanales). Aumentando la superficie de 100 a 200 hectáreas para los pequeños mineros y de 50 a 100 hectáreas para los mineros artesanales, Adicionalmente eliminar "computándose para ello las pertenencias de que sean dueños o arrendatarios **sus parientes por consanguinidad hasta el segundo grado o por afinidad hasta el tercero**, salvo que estos últimos sean concesionarios de pertenencias localizadas **en comunas distintas de aquélla en que se ubican las de quien impetre el beneficio**, e incorporando otras figuras jurídicas tal como EIRL.

Introdúcense las siguientes modificaciones en el Código de Minería

1. Modifíquese los siguientes incisos en el artículo 142:

"En ningún caso los pequeños mineros o mineros artesanales que sean **personas naturales podrán obtener este beneficio por una superficie mayor de 200 hectáreas o de 100**. A las sociedades legales mineras, cooperativas mineras y otras figuras jurídicas tales como las EIRL, se les aplicará el límite de 200 hectáreas a las pertenencias de que sean dueñas"

III. Modificar el Artículo 15 del Reglamento de Seguridad Minera

Modificar el artículo15 del actual Reglamento de Seguridad Minera, con fecha de última modificación el 13 de junio de 2003.

Objetivo: Incorporar profesionales de carreras afines que desarrollan labores en el sector minero, y limitar el carácter indefinido de esta calidad.

Introdúcense las siguientes modificaciones en Reglamento de Seguridad Minera

1. Modifíquese los siguientes incisos en el artículo 15:

"Corresponde al Servicio, en forma exclusiva, la calificación de los Expertos, como asimismo de los Monitores en Prevención de Riesgos, que se desempeñarán en la Industria Extractiva Minera. El Servicio, además, determinará

la experiencia, materias y demás requisitos cuyo conocimiento deberán poseer los postulantes según sea el caso.

Para los efectos del presente Reglamento, los Expertos en Prevención de Riesgos de la Industria Extractiva Minera calificados por el Servicio, se clasificarán en las siguientes categorías: **I.- Categoría A: Los Ingenieros Civiles en Minas, Mecánica, Electricidad, Químico, Metalurgia, Ingenieros en Minas y Geólogo, II.- Categoría B Ingenierías o Ejecución en Mecánica, Electricidad, Prevención de Riesgos, Química, Metalurgia, Constructor Civil,** III. Categoría C: Técnico titulado en una institución de educación superior reconocida por el Estado y V. Monitor: Toda persona que haya aprobado un curso de especialización en prevención de riesgos impartido por el Servicio.

El plazo de vigencia de la Calificación de Experto y de Monitor en Prevención de Riesgos, será visadas cada 5 años"

EMERSON SEGOVIA C