

INFORME DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y BIENES NACIONALES recaído en el proyecto de ley, en segundo trámite constitucional, que modifica la ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente, para someter el transporte, recepción, acopio y embarque de minerales al sistema de evaluación de impacto ambiental, y establece normas para el desarrollo de dichas actividades.

BOLETÍN N° 10.629-12.

HONORABLE SENADO:

Vuestra Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado tiene el honor de informar respecto del proyecto de ley de la referencia, en segundo trámite constitucional, iniciado en Moción de la Honorable Diputada señora Paulina Núñez Urrutia y del ex Diputado señor Marcos Espinosa Monardes.

La iniciativa fue discutida sólo en general, en virtud de lo dispuesto en el artículo 36 del Reglamento del Senado.

A las sesiones en que la Comisión se ocupó de esta iniciativa, concurrió, además de sus miembros, la Honorable Diputada señora Paulina Núñez Urrutia.

Asimismo, acudieron especialmente invitados a las aludidas sesiones:

- La Ministra de Transportes y Telecomunicaciones, señora Gloria Hutt;

- El Doctor del Colegio Médico de la ciudad de Antofagasta, señor Aliro Bolados Castillo;

- El Periodista y Asesor del Colegio Médico de la Ciudad de Antofagasta, señor Patricio Alegre;

- El Presidente Ejecutivo del Consejo Minero, señor Joaquín Villarino; y

- El Presidente de la Asociación Gremial de Dueños de Camiones de Calama, señor Roberto Hidalgo.

Concurrieron, además, en representación de las entidades que se indican, las siguientes personas:

- Del Ministerio del Medio Ambiente: el Asesor Legislativo, señor Pedro Pablo Rossi.

- Del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones: la Jefa de la División de Normas y Operaciones de la Subsecretaría de Transportes, señora Lorena Araya; el Abogado Asesor, señor Alfredo Steinmeyer; la Coordinadora del Área de Transporte por Camión, señora Lissette Isa; y la Jefa de Asesores de la Ministra, señora Carolina Simonetti.

- Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia: el Asesor, señor Fredy Vásquez.

- Del Consejo Minero: el Gerente de Estudios, señor José Tomás Morel, y la Jefa de Proyectos de Comunicaciones, señora María Paz Baghetti.

- De la Asociación Gremial de Dueños de Camiones de Calama: el Vicepresidente, señor Luis Ogalde; el Jefe de Prevención de Riesgos, señor Víctor Milla; el Gerente de Operaciones, señor Yerko Plancic; y el Asesor, señor Osvaldo Miranda.

- De la Asociación Gremial de Transportes El Loa de Calama: El Presidente, señor Mario Quinteros; y la Secretaria, señora Julia Rodríguez.

- De la Confederación Nacional de Dueños de Camiones: El Secretario General, señor Alfonso Escibano.

- De la Biblioteca del Congreso Nacional: El Asesor, señor Enrique Vivanco.

- De la oficina de la Honorable Senadora señora Allende: el Asesor, señor Rafael Ferrada.

- De la oficina del Honorable Senador señor Prohens: la Asesora, señora Camila Madariaga.

- De la oficina del Honorable Senador señor Sandoval: el Asesor, señor Mauricio Anacona.

- Del Comité Partido Por la Democracia: las Asesoras, señoras Susana Figueroa y Victoria Fullerton.

- Del Comité Partido Socialista: el Asesor, señor Alexandre Sánchez.

- Del Comité RN: el Asesor, señor Iván González, y la Periodista, señora Mariela Contreras.

- De la Fundación Jaime Guzmán: los Asesores, señora Magdalena Moncada y señor Juan Eduardo Diez.

- - -

Se hace presente que el señor Ministro de Minería hizo llegar un documento en el que se plasma la opinión de la Secretaría de Estado que preside en relación con el proyecto de ley en estudio.

Por otro lado, la Biblioteca del Congreso Nacional, a través de su Unidad de Asesoría Técnica Parlamentaria, y a solicitud de los miembros de la Comisión, realizó un estudio referido al Transporte de Minerales y sus Concentrados.

Ambos documentos se contienen en un Anexo único que se adjunta al original de este informe, copia del cual queda a disposición de los señores Senadores en la Secretaría de la Comisión.

- - -

I.- OBJETIVO DEL PROYECTO

La iniciativa de ley tiene por objeto establecer normas especiales para el transporte, recepción, acopio y embarque de minerales y someter dichas actividades al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- - -

II.- ANTECEDENTES

Para el estudio de esta iniciativa de ley, se han tenido en consideración, entre otros, los siguientes antecedentes:

ANTECEDENTES JURÍDICOS

1.- Artículo 19 N° 1 y 8 de la Constitución Política de la República.

2.- Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3.- Decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.

4.- Ley N° 20.551, de 2011, que regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.

5.- Decreto N° 40, del Ministerio del Medio Ambiente, de 2013, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.- Decreto N° 594, del Ministerio de Salud, de 2000, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

7.- Decreto N° 132, del Ministerio de Minería, de 2004, que aprueba el Reglamento de Seguridad Minera.

8.- Decreto N° 75, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de 1987, que establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica.

ANTECEDENTES DE HECHO

Los autores de la moción recuerdan que el artículo 19 de la Constitución Política de la República, en su N° 1, asegura a todas las personas derecho a la vida y a la integridad física y psíquica y que el N° 8, por su parte, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Precisan que lo anterior supone la posibilidad que nuestros ciudadanos cuenten con una normativa que propicie un estándar de vida en el cual la intervención del hombre afecte lo menos posible al planeta.

Señalan que para alcanzar dicho objetivo, todas las instituciones gubernamentales deben trabajar en conjunto, siguiendo el lineamiento de las políticas de gobierno y propiciando continuamente su desarrollo, evitando así el aumento de la contaminación en nuestro país y sus nocivos efectos.

Por otro lado, hacen presente que la ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente, regula el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia. Agregan que la letra e) del artículo 2° del texto legal mencionado define daño ambiental como toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes.

Deteniéndose en los casos de contaminación medio ambiental que ha experimentado el país, indican que ellos han consistido, principalmente, en derrames de hidrocarburos y contaminación de metales pesados. Respecto a los primeros, hacen presente lo ocurrido en la ciudad de Mejillones y en las costas de la comuna de Quintero. En cuanto a aquella causada por metales pesados, en tanto, destacan el caso de Arica, comuna que fue considerada zona de catástrofe por el almacenamiento y tránsito, a través de ferrocarriles y camiones, con concentrado de cobre, plomo y zinc, afectando sistemática y prolongadamente la salud de la población. Notan que tal fue el grado de contaminación en este último caso, que debió dictarse una ley a fin de establecer un programa de intervención en zonas con presencia de polimetales.

Adentrándose en la contaminación que afecta a la ciudad de Antofagasta, aseguran que en ella la situación se ha tornado cada vez más crítica por la presencia de metales pesados en el ambiente. A lo largo de las rutas que siguen los camiones encarpados que transportan concentrado de cobre, continúan, se han detectado sedimentos de un polvo negro cuya composición contiene diversos metales pesados. Ponen de relieve que ello no solo implica una grave contaminación al medioambiente, sino también a toda la comunidad de la ciudad de Antofagasta, que se ve expuesta a una fuente contaminante de manera permanente y silenciosa.

Afirman que estudios realizados por distintos entes fiscalizadores de medio ambiente, entre otros la Superintendencia de Medio Ambiente, la Seremi de Salud de Antofagasta y el Servicio de Evaluación Ambiental, han advertido que la realidad actual de Antofagasta se debe, entre otros motivos, al transporte diario y posterior recepción, acopio y embarque de concentrado de cobre en el corazón de la ciudad. Añaden que los estudios han arrojado, además, resultados alarmantes respecto a los altos niveles de minerales existentes por sobre la norma permitida, lo que sin duda alguna genera peligro a la ciudadanía al estar en permanente contacto con los materiales considerados tóxicos.

En base a lo indicado y a los datos que se manejan sobre el particular, aseveran que la actividad minera y particularmente el traslado, recepción, acopio y embarque de concentrado de cobre es una actividad que genera riesgo para la salud pública y que es

susceptible de causar impacto ambiental, motivo por el cual resulta fundamental su inclusión en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, eximiendo eso si de esta responsabilidad a los pirquineros y la pequeña minería.

III. DISCUSIÓN EN GENERAL

Dando inicio al estudio del proyecto de ley, la Comisión recibió en audiencia a su autora, **Honorable Diputada señora Paulina Núñez Urrutia**, quien señaló que la iniciativa objeto de análisis persigue asegurar que el transporte, recepción, acopio y embarque de minerales se sometan a nuevas exigencias y al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para esto último, precisó, se modifica la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Recordando la tramitación de la propuesta legal en la Cámara de Diputados, sostuvo que ésta fue analizada por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales y por la de Minería y Energía antes de pasar a la Sala de dicha rama del Congreso Nacional. Resaltó que las instancias técnicas mencionadas acordaron modificar el proyecto presentado a tramitación, incluyendo la regulación del transporte, recepción, acopio y embarque de minerales en un nuevo párrafo del Título V de la Ley de Tránsito. Dichas enmiendas, remarcó, fueron posteriormente acogidas por la Sala de la Cámara de Diputados.

Siguiendo con el desarrollo de su exposición, explicó que el proyecto busca eliminar el transporte por medios no herméticos de concentrado de minerales, especialmente el de cobre, que es el que más transita por la región de Antofagasta. Concretamente, precisó, persigue poner fin a los camiones encarpados como método de transporte del concentrado de cobre.

Indicó que el artículo 67 bis propuesto prescribe que el transporte de concentrados minerales deberá realizarse siempre por medios herméticos y con los grados de humedad necesarios para evitar su volatilidad. Añadió que la referida disposición puntualiza que el transporte será hermético cuando el cierre del contenedor se haga de modo tal que impida que se abra, salga carga a granel o ingrese otro material sólido, además de evitar cualquier derrame eventual o accidental durante el transporte.

Consignó que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 67 ter, será un reglamento el instrumento encargado de determinar la forma en que se realizará la carga, descarga y acopio de minerales y

concentrados minerales, de modo tal de impedir la emisión de partículas al aire libre.

Por otro lado, puso de relieve que el artículo 2° de la iniciativa de ley modifica el artículo 10 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, con el objeto de asegurar que el transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados minerales queden sujetos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Con todo, recalcó que la iniciativa exceptúa de las obligaciones indicadas a los titulares de proyectos de desarrollo minero, entendiéndose por tales, a aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, siempre que su capacidad de extracción de mineral sea inferior a cinco mil toneladas mensuales o su equivalente líquido para el solo efecto del transporte a puntos de compra.

Informó que el proyecto original calificaba al transporte de minerales como una carga peligrosa, permitiendo exigir un estudio de impacto ambiental. Sin embargo, relató, dicha opción fue descartada por la Comisión de Minería y Energía de la Cámara Baja.

En otro orden de consideraciones, manifestó que la disposición transitoria de la iniciativa contempla un plazo de un año para la entrada en vigencia de la ley, desde su publicación en el Diario Oficial.

Tras dar a conocer las principales regulaciones del proyecto, aseveró que en la actualidad no existe una norma en nuestro país que regule el transporte de minerales, hecho que ha polucionado enormemente la región de Antofagasta. Destacó que la exigencia de hermetismo es posible cumplir con la tecnología existente, en aras del cuidado del medio ambiente, de la calidad de vida y de la salud de la población de la Región de Antofagasta. Sobre el particular, comunicó que algunas empresas han dado pasos en tal dirección, pese a no existir una norma al respecto. Sin embargo, estimó que la exigencia de hermetismo debe extenderse a todas las empresas.

Finalmente, resaltó que a diferencia de lo que ocurre en otras ciudades, en Antofagasta los yacimientos mineros se encuentran alejados de los puertos, lo que exige que los concentrados de minerales transiten por la región, contaminándola.

Seguidamente, la Comisión recibió en audiencia al **Periodista y Asesor del Colegio Médico de la Ciudad de Antofagasta, señor Patricio Alegre**, quien aseguró que la institución lleva muchos años preocupada por los efectos que producen los concentrados de minerales en la salud de las personas. Ello, continuó, motivó la iniciativa de ley en estudio.

Indicó que tal es el daño que ellos provocan en la población, que la ciudad de Antofagasta es una de las que presenta mayores índices de algunos tipos de cáncer.

En línea con lo anterior, afirmó que la capital de la región ha estado expuesta a dos grandes problemas:

- 1.- la alta exposición polimetálica (2,5 a 10 PM),
- 2.- la presencia de los más elevados indicadores de cáncer de Chile.

Agregó que un reciente estudio de la Pontificia Universidad Católica advirtió la presencia de arsénico en 117 personas de un total de 1500 analizadas. Remarcó que lo anterior no sólo da cuenta de la presencia de metales en el medio ambiente sino también que ellos han ingresado al cuerpo de las personas. Agregó que si dicha cifra se extrapola a la totalidad de la población de Antofagasta, es posible concluir que, probablemente, más de 35.000 individuos de dicha ciudad podrían estar afectados con arsénico inorgánico. Añadió que lo anterior hará indispensable contar con una ley de polimetales, tal como ocurrió en el caso de Arica.

Recordó que la Organización Mundial de la Salud ha demandado la prescripción de aire limpio. Ello, enfatizó, no ocurre en la ciudad de Antofagasta, toda vez que su población está constantemente expuesta a la contaminación minera. Notó que desde que se autorizó el transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados por dicha ciudad, la presencia de dichos polvos metálicos aumentó de manera considerable en las calles de la comuna. Acotó que según las proyecciones realizadas, los embarques irán en aumento, razón por la cual la contaminación se incrementará también.

En el mismo orden de ideas, recordó que actualmente 2.400.000 toneladas de minerales salen por el puerto de Antofagasta; pero remarcó que las proyecciones anuncian que en los próximos años, dicha cifra aumentará a 8.000.000. Precisó que el mineral con mayor presencia es el polvo polimetálico 2,5 a 10 micrones, el que se relaciona estrechamente con enfermedades respiratorias. En efecto, prosiguió, esas partículas ingresan al cuerpo y afectan sus órganos, principalmente pulmones y corazón.

Sentenció que la realidad descrita demanda la necesidad de trabajar de manera conjunta para que ello no siga ocurriendo. Informó que el Colegio Médico tomó muestras de polvos en cinco establecimientos educacionales y que los resultados de ellas se conocerán prontamente.

Destacó que Chile, y especialmente la ciudad de Antofagasta, no da cumplimiento a las exigencias recomendadas por la Organización Mundial de la Salud en materia de material particulado. Notó que los efectos diferidos por exposición aguda, crónica o perinatal a él se traducen en mutaciones, cáncer, malformaciones fetales e imprinting.

Ahondando en el comentario relativo a que la ciudad de Antofagasta posee los más altos índices de cáncer del país, puntualizó que según los registros, 371 personas son atendidas en el Centro Oncológico de Antofagasta. A ello se suman 124 casos de personas que están en sus hogares afectados con cáncer de vejiga.

Señaló que los centros de acopio se emplazan en el centro de la ciudad, ubicándose a unos pocos metros de establecimientos educacionales y de los principales servicios públicos de la ciudad. Acotó que son cerca de 12.000 alumnos los expuestos a estos polvos altamente contaminantes.

Consideró que lo óptimo sería que las cargas transportadas fueran empaquetadas. Sin embargo, calificó la exigencia de hermetismo como una positiva.

Sostuvo que las empresas han asegurado que los rotainers son la solución. Sin embargo, continuó, algunos de ellos se han volcado, provocando el derrame de concentrados de minerales en plena ciudad. Recordó que la empresa Ati fue sancionada, imponiéndosele el deber de recoger los minerales esparcidos. Acotó que se extrajeron 8,4 toneladas de minerales, y que hasta el momento se desconoce la composición de ellos, lo que resulta fundamental para saber a qué está expuesta la población. Lo más probable, aseguró, es que el polvo incluya:

- arsénico promedio de 60 ppm
- mercurio promedio 20 ppm
- manganeso promedio 100 ppm
- plomo promedio 1500 ppm
- antimonio promedio 80 ppm
- selenio promedio 50 ppm
- zinc promedio 5000 ppm
- bismuto promedio 60 ppm
- cobalto promedio 150 ppm
- oro promedio 1,5 ppm
- plata promedio 60 ppm
- cobre 28%

Puso de relieve que 54 vagones de trenes y 115 camiones pasan diariamente por la ciudad de Antofagasta rumbo al puerto, impactando en la salud de toda su población.

Refiriéndose a los efectos que acarrea la exposición crónica a estos minerales, informó que, de conformidad a los estudios realizados, en el caso del plomo ellos son los siguientes:

En adultos:

- Hipertensión arterial (10 µg/dL)
- Aumento de protoporfirina eritrocitaria (15 µg/dL en mujeres y 25 µg/dL en hombres)
- Aumento de presión sistólica (30 µg/dL)
- Disminución de la audición (hipoacusia) (30 µg/dL)
- Neuropatía periférica (40 µg/dL)
- Infertilidad masculina (40 µg/dL)
- Infertilidad femenina
- Nefropatía (40 µg/dL)
- Disminuye síntesis de hemoglobina (50 µg/dL)
- Disminuye expectativa de vida (60 µg/dL)

Exposición aguda (dosis altas):

- Muerte
- Encefalopatía aguda

En niños:

- Retardo del crecimiento (8 µg/dL)
- Disminución de la audición (hipoacusia) (8 µg/dL)
- Reducción del coeficiente intelectual de manera irreversible (8 µg/dL, proporcional a niveles de plomo en sangre)
- Cambios neuroconductuales
- Enlentecimiento de respuesta a estímulos visuales (dato preliminar: 10 a 15 µg/dL)
- Disminuye metabolismo de la Vitamina D (15 µg/dL)
- Disminución de la conducción nerviosa (fibra mielínica) (20 µg/dL)
- Disminución de la síntesis de hemoglobina (40 µg/dL)
- Cólico (50 µg/dL)
- Anemia importante (50 µg/dL)
- Nefropatía (70µg/dL)
- Encefalopatía (80 µg/dL)

Dando a conocer los efectos que trae aparejado el arsénico, en tanto, apuntó que la exposición a dicho mineral se traduce en:

- enfermedades cardiovasculares
- infarto al miocardio personas jóvenes
- polineuropatía periférica
- efectos inmunológicos
- reacciones alérgicas
- hipersensibilidad inmunológica
- imprinting epigenético en el caso de la exposición perinatal a arsénico en humanos.
- alteraciones irreversibles en el aparato respiratorio
- aumento de la mortalidad por bronquiectasias y por enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- aumento de la morbilidad por enfermedades infecciosas (respiratorias, gastrointestinales)
- inmunosupresión

Agregó que en el caso de la exposición de mujeres embarazadas, se han constatado los siguientes efectos:

- aumento de los abortos espontáneos
- malformaciones fetales
- renales (de los riñones)
- del sistema nervioso
- mutaciones (daño cromosómico)
- imprinting epigenético

Resaltó que los minerales mencionados son agentes cancerígenos ambientales. Detallando los tipos de cáncer a los que se asocian, proporcionó el detalle que sigue:

- Arsénico: pulmón, piel, vejiga, riñón, hígado
- Asbesto: pulmón broncogénico, mesotelioma
- Benceno: leucemia mieloide
- Betanaftilamina: vejiga urinaria
- Cadmio: próstata, pulmón
- Cromo: cavidad nasal, senos, pulmón, laringe
- Smog de ciudad: pulmón broncogénico
- Níquel: senos nasales, pulmón broncogénico
- Nitritos, radón: pulmón, estómago, colon
- Uranio: pulmón broncogénico
- Cloruro de vinilo: angiosarcoma hepático

Destacó que en la región se han detectado 5.661 personas con cáncer en los últimos siete años, lo que ha transformado a dicha enfermedad en la primera causa de muerte en la región. Desglosando

los tipos de cáncer que afectan a la población de la II región, entregó el detalle que se señala a continuación:

- 780 casos de cáncer de Bronquios y Pulmón.
- 728 casos de cáncer de Mama.
- 518 casos cáncer de Próstata.
- 493 casos de cáncer de Colon y recto.
- 430 casos de cáncer de Piel.
- 343 casos cáncer de Estómago.
- 296 casos cáncer de Cuello Uterino.
- 274 casos cáncer de Vejiga urinaria.

Adicionalmente, aseveró que el número de oncólogos presente en la región resulta insuficiente para atender tal cantidad de caso. A ello, resaltó, se suma la ausencia de una red de monitoreo para conocer la calidad del aire en la ciudad.

Por las razones anteriormente expuestas, celebró la iniciativa de ley objeto de análisis y solicitó su respaldo.

Se deja constancia de que el señor Alegre acompañó su presentación con dos documentos, los que fueron debidamente considerado por los miembros de la Comisión, y se contienen en un Anexo único que se adjunta al original de este informe, copia del cual queda a disposición de los señores Senadores en la Secretaría de la Comisión.

Complementando la intervención anterior, la Comisión escuchó al **Doctor del Colegio Médico de la ciudad de Antofagasta, señor Aliro Bolados Castillo**, quien explicó en qué consiste el fenómeno del imprinting mencionado por el señor Alegre. Al respecto, sostuvo que dicho fenómeno se traduce en la facultad que poseen algunos metales pesados, entre los que se encuentra el arsénico, de afectar las células primordiales de la reproducción. Ello, continuó, conlleva que dicha información impresa en las células afectadas se transmita a las generaciones posteriores.

Por último, puntualizó que hace muchos años atrás, en la región de Antofagasta, ya había rastros de metales pesados en placentas y cordones umbilicales analizados.

La **Honorable Senadora señora Allende** afirmó que no existe duda alguna respecto a la necesidad de legislar sobre el particular, de manera de establecer reglas especiales para el transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados minerales, lo que permitirá proteger el medio ambiente y la salud de la población. Con todo, consideró indispensable exigir la presencia de las autoridades de Salud en la ciudad

aludida, así como también otras medidas que apunten en la dirección de descontaminarla.

En línea con lo anterior, adelantó que se invitaría en una próxima sesión a los ministros de Medio Ambiente y de Salud para que se pronuncien respecto a la iniciativa de ley analizada y respecto a otras posibles medidas.

Por otro lado, valoró exceptuar de la obligación a aquellos cuya capacidad de extracción de mineral sea inferior a cinco mil toneladas mensuales o a su equivalente líquido. No obstante, remarcó que dichas medidas si debían aplicarse a la Empresa Nacional de Minería.

El **Honorable Senador señor Prohens**, a su turno, valoró la propuesta legal analizada. Sin embargo, estimó necesario extender la obligación impuesta en el artículo 67 bis a todos los minerales convertidos en polvo. Preciso que en tal situación se encuentra, por ejemplo, el fierro, el que no es un concentrado.

Asimismo, celebró la idea de excluir del sometimiento a las imposiciones previstas en la iniciativa a los pequeños mineros, es decir, a aquellos cuya capacidad de extracción mineral mensual sea inferior a cinco mil toneladas mensuales o su equivalente líquido. Remarcó que para ellos sólo regirá la obligación de transportar los concentrados de minerales en camiones encarpados.

Por último, consideró que los centros de acopio y las plantas procesadoras deben ser lugares encapsulados para limitar la polución. Acotó que los domos con presión negativa son el instrumento adecuado, pero agregó que dentro de él debiera estar el punto de lavado.

Por su parte, la **Honorable Senadora señora Órdenes** manifestó su apoyo al proyecto en estudio. Señaló que al momento de dictarse la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente la preocupación estaba centrada en las etapas de extracción y producción, dejando a un lado el transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados minerales, los que generan un fuerte impacto en el medio ambiente y en la salud de las personas. Por lo anterior, sentenció, la iniciativa de ley permitirá llenar el vacío existente, mejorando la calidad de vida de la población.

La **Honorable Diputada señora Núñez**, deteniéndose en la preocupación manifestada por la Presidenta de la Comisión, recordó que la discusión realizada en la Cámara de Diputados permitió dejar claro en el texto que la Empresa Nacional de Minería no quedaría exceptuada de la obligación. En efecto, enfatizó, el proyecto sólo exceptúa de las obligaciones previstas en él a los titulares de proyectos de desarrollo minero, esto es, aquellas acciones u obras cuyo fin es la

extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, siempre que su capacidad de extracción de mineral sea inferior a cinco mil toneladas mensuales o su equivalente líquido para el solo efecto del transporte a puntos de compra.

En otro orden de ideas, señaló que el puerto de Antofagasta debía invertir en mejorar las condiciones, especialmente si se tiene en consideración que éste se emplaza en medio de la ciudad, a unos pocos metros de establecimientos educacionales y servicios públicos. Estimó que lo ideal sería la construcción de un mineroducto, que permita hacer llegar los concentrados minerales desde las minas a los puertos. Con todo, y como ello no es factible por el momento, aseveró que las medidas previstas en el proyecto analizado apuntaban en la dirección correcta. Por ello, hizo un llamado a respaldarlo.

La **Honorable Senadora señora Allende** consultó si los rotainers son el único método alternativo a los camiones encarpados.

Sobre el particular, el **representante del Colegio Médico de Antofagasta, señor Patricio Alegre**, fue enfático en señalar que lo ideal sería agregar que la carga al interior del rotainers debe estar empaquetada. Explicó que de lo contrario, como la humedad va desapareciendo con el paso de las horas, al momento de hacer el trasvasije el polvo contaminante sale.

Complementando la respuesta anterior, la **Honorable Diputada señora Núñez** señaló que los rotainers se cargan en las minas con concentrados minerales sin que estos últimos vayan empaquetados. Coincidió en que si bien esta última medida sería lo ideal, la exigencia de hermetismo es superior a lo que existe en la actualidad, en donde basta con que el traslado se haga de manera encarpada, lo que conlleva que los minerales se filtren.

En otro orden de consideraciones, expresó su preocupación respecto a la capacidad instalada en el puerto de Antofagasta. Preciso que el número de vagones herméticos existentes no será suficiente para hacer frente al aumento proyectado. A mayor abundamiento, estimó que ellos ni siquiera serán suficientes para las operaciones de la mina Sierra Gorda. Por lo anterior, hizo un llamado a convertir prontamente en ley la propuesta legal analizada, evitando así que la carga que no pueda ser trasladada en vagones lo sea por medio de camiones encarpados, que han demostrado ser insuficientes para evitar la polución.

En sesión posterior, la Comisión recibió en audiencia al **Presidente Ejecutivo del Consejo Minero, señor Joaquín Villarino**, quien expresó que la entidad que representa comparte la preocupación que ha existido en la ciudad de Antofagasta por la

contaminación que la ha afectado y las externalidades negativas que ocasiona el transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados de minerales, que no son ajenas a la actividad cotidiana del Consejo.

En todo caso, apuntó, la Universidad Católica del Norte elaboró un estudio sobre el análisis de las diversas fuentes de contaminación, cuyos resultados se entregaron en diciembre de 2018, destacando que el estudio concluyó que había una baja exposición de la población de Antofagasta a diversos metales, con excepción del arsénico, cuyas causas se están investigando.

Opinó que no existe un vacío legal en la materia que se pretende regular, agregando que incluso existe un Acuerdo de Producción Limpia, suscrito entre las empresas mineras y las autoridades portuarias, que ha dado excelentes resultados. Estimó que la utilización de dicho instrumento podría ser más eficiente para la solución del tema que aborda la iniciativa legal.

En otro orden de ideas, refirió que un 70% de la producción de cobre corresponde a concentrado, estimándose por la Comisión Chilena del Cobre que el año 2026 podría alcanzar al 89%, agregando que el 30% de la producción de concentrado de cobre se transporta por camión a puertos, no sólo en Antofagasta sino que en todas las regiones del país.

La **Honorable Senadora señora Allende** preguntó si el Consejo Minero coincide con la proyección estimada por la Comisión Chilena del Cobre, en cuanto al porcentaje de exportación de concentrados, lamentado que así fuera, ya que existe un anhelo del país en orden a lograr exportar mayores cantidades de cobre fino, debido a las externalidades negativas que presenta el concentrado y a los eventuales problemas con nuestros compradores que siguen la huella del mineral.

El **Presidente Ejecutivo del Consejo Minero, señor Villarino**, contó que durante la segunda administración de la Presidenta Michelle Bachelet se creó una comisión, presidida por la Ministra de Minería, que se dedicó a elaborar una política de fundiciones, agregando que dicha instancia, por motivos que desconoce, no dio a conocer sus conclusiones.

No obstante, manifestó que los antecedentes que se levantaron en la oportunidad, se referían a tres aspectos a considerar:

El primero, relacionado con la rentabilidad que obtendría el país si contara con fundiciones. Explicó que los antecedentes que obraban en poder de la comisión evidenciaron que Chile no cuenta con

ventajas comparativas para tener fundiciones que compitan con centros de fundición como los existentes en Japón, China y otros países.

El segundo, consideró el factor estratégico, vale decir si nuestros concentrados estaban expuestos a no ser tratados en parte alguna, arribando a la conclusión que tal riesgo no existía, puesto que nuestro principal comprador, China, ya adquiere el 50%, en consecuencia, si en algún momento existió el temor de alterar nuestros precios ya se podría haber hecho.

También la comisión tuvo presente aspectos medio ambientales de nuestro país, expresando que la política de establecer fundiciones colisiona con las condiciones ambientales del país.

Finalmente, respecto al problema que se planteó en relación al precio de nuestros concentrados, señaló que los concentrados tienen calidades distintas que influyen en su precio. Opinó que las empresas mineras que producen concentrados de mala calidad, -yacimientos que están identificados-, deben contar con fundiciones en nuestro país, de lo contrario, en el futuro, podría ocurrir que sus concentrados no fueran aceptados en fundiciones de otros países, situación que afectaría a los concentrados de Codelco, que cuenta con fundiciones y ha fijado una política al respecto.

Aseveró que el Consejo Minero no tiene una política sectorial cerrada, estimando que se debe analizar casuísticamente, ya que algunas compañías mineras deben contar con fundiciones, y otras no. Explicó que el transporte de concentrados no reviste peligros y que la calidad de éstos no ha sido declarada como sustancia peligrosa por la Organización Mundial de la Salud.

La Honorable Senadora señora Allende recordó que la Presidenta Michelle Bachelet anunció en un Mensaje Presidencial la necesidad de contar con una política pública sobre fundiciones y la urgencia de construir una gran fundición que absorbiera la macrozona norte y el centro.

Hizo presente que el año 2018 comenzó a regir una norma legal que obligó a capturar al menos un 95% de las emisiones, la que al poco tiempo quedó obsoleta, debido a la existencia de nuevas tecnologías que permiten capturar hasta el 98%, no obstante lo cual se dio cumplimiento a la norma legal. Aseveró que faltó una voluntad real para fijar una política al respecto, tornándose ambigua la aplicación de la normativa, en circunstancias que las empresas mineras, especialmente Codelco, habían realizado inversiones cuantiosas.

Por otra parte, apuntó, siempre se entendió que la Comisión Presidencial había fijado una política. Señaló que en el caso de la

Fundación Paipote se construiría una fundición con tecnología modular que permitiría aumentar su capacidad de captura en la medida que se ampliaba su capacidad, sin desaprovechar lo ya invertido. Al respecto, solicitó mayor información al Presidente Ejecutivo del Consejo Minero.

El Presidente Ejecutivo del Consejo Minero, señor Joaquín Villarino, reiteró que el informe de la comisión sobre fundiciones no se hizo público, desconociéndose sus resultados.

Insistió en señalar que hubo tres grupos de razones a la luz de los cuales se analizó la posibilidad de disponer de fundiciones, que son aquellas a las que se refirió anteriormente en su exposición.

En lo económico, refirió, el resultado no era positivo; en lo ambiental, señaló, hay nuevas exigencias que harán menos sostenibles desde el punto de vista económico la existencia de fundiciones, lo que no implica que por razones de salud o de otra índole no deba haberlas, y finalmente, desde el punto de vista estratégico, tampoco existía el riesgo de alteración de precios, como ya se señaló.

Prosiguió relatando que en la Comisión no hubo argumentos técnicos y económicos para llegar a una conclusión, y quizás por tal razón no se hizo el informe.

Aseveró que solamente en un país, Indonesia, existió una política que obligó a las empresas mineras a tener fundiciones en el mismo lugar en que se desarrolla la actividad minera, y que ésta fue negativa para la actividad minera.

El Honorable Senador señor Prohens afirmó que es preciso considerar que en el pasado las fundiciones se ubicaban lejos de lugares habitados, mencionando a la Fundición Paipote, ubicada a 8 kms. de la ciudad de Copiapó, situación que no ocurre actualmente, de manera que se requerirá efectuar inversiones más cuantiosas para dar cumplimiento a la normativa internacional establecida para los países que integran la OCDE.

El Presidente Ejecutivo del Consejo Minero puntualizó que las fundiciones de empresas privadas cumplen desde hace más de 20 años con la exigente normativa vigente, en tanto que las empresas del Estado han debido invertir fuertemente en ello. Aseveró que en el aspecto ambiental, la industria que representa cumple con creces las exigencias y estándares que impone la legislación vigente.

La decisión de construir una fundición para Codelco, que además tenga capacidad para tratar productos provenientes de

pequeñas y medianas empresas e imponer la obligación de fundir en Chile, reiteró, constituye un riesgo para el desarrollo de la actividad minera, restando competitividad al país.

Respecto a la normativa aplicable en la materia, afirmó que tanto el transporte como el acopio, la recepción y el embarque de concentrado, al ser parte de proyectos mineros o portuarios, deben ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental, como lo establecen los literales f) e i) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y el decreto supremo N°40, del año 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por otra parte, recordó, existe el decreto supremo N° 594, del año 2000, reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en lugares de trabajo, y el decreto supremo N° 132, del año 2002, Reglamento de Seguridad Minera, que debe cumplirse en los lugares de acopio, recepción y embarque.

Mencionó, además, el inciso segundo del artículo 2° del decreto supremo N° 75, de 1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que dispone que en las zonas urbanas el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cementos y yeso, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.

Añadió que el decreto con fuerza de ley N° 1, del año 2009, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del Tránsito, dispone, en su artículo 3°, que las municipalidades dictarán las normas específicas para regular el funcionamiento de los sistemas de tránsito en sus respectivas comunas.

Enseguida, trajo a colación un Acuerdo Voluntario de Producción Limpia, suscrito en Antofagasta, el 9 de septiembre de 2016, entre el Puerto de Antofagasta, el Ministro del Medio Ambiente, el Vicepresidente Ejecutivo de Corfo y los representantes de las empresas productoras de cobre de la región, que en la Meta 2.1 establece que las empresas que trasladen concentrado a granel desde y hacia el puerto de Antofagasta, deberán elaborar un plan de implementación a 2 años que permita el uso de camiones encarpados para el transporte de concentrado a granel por algún medio que asegure la mayor hermeticidad posible, a fin de evitar el eventual derrame durante el transporte.

Destacó que este Acuerdo de Producción Limpia ha logrado un 79% de avance en el cumplimiento de sus metas, situación

que ha sido destacada por el actual Intendente Regional y ha contado con el reconocimiento de la comunidad.

Contenido y comentarios al proyecto de ley

1.- Modificaciones a la Ley de Tránsito.

El artículo primero de la iniciativa modifica la Ley de Tránsito, incorporando un artículo 67 bis que propone que el transporte de concentrados minerales se realice por medios herméticos y con los grados de humedad necesarios para evitar su volatilidad.

Remarcó el **señor Presidente Ejecutivo del Consejo Minero** que el decreto supremo N°75, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, prohíbe que la carga se escurra o caiga al suelo, expresando que no queda claro qué diferencia concreta existe con la norma propuesta en la iniciativa, salvo el optar por una tecnología que es la de los camiones herméticos, como lo hizo el Acuerdo de Producción Limpia en Antofagasta, pero que, quizás, no se justifica en otros lugares del país.

La exigencia referida a los grados de humedad para evitar la volatilidad, tiene relación con el transporte marítimo y los mercados de destinos, siendo éstos últimos los que determinan el grado de humedad que tendrán los concentrados que reciben, concluyendo que esta disposición abre un espacio de riesgo para un producto que representa el 30% de las exportaciones del país.

También se refirió a la norma que propone que un reglamento regule la carga, descarga y el acopio de minerales y concentrado de minerales para impedir la emisión de partículas al aire libre, y los procedimientos para que los trabajadores no inhalen esas emisiones. Al respecto señaló que las actividades mencionadas se realizan en distintos lugares, pero siempre fuera de las vías de circulación públicas, cuestionando su regulación por la Ley de Tránsito, en circunstancias que debiera operar la normativa medioambiental.

2. Modificación a la ley N° 19.300, sobre Bases del Medio Ambiente.

El artículo 2° del proyecto propuesto, incorpora en el artículo 10 de la ley N°19.300, sobre Bases del Medio Ambiente, nuevas actividades que se deben someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, como son el transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados minerales. Consideró que estas actividades se encuentran ya obligadas a ser evaluadas ambientalmente, según lo dispone el literal i) del artículo 10 de la citada ley.

Terminó su análisis expresando que comparte la motivación del proyecto, en orden a velar por que el transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados tenga el menor impacto en la salud de las personas y el medio ambiente. Sin embargo, reiteró que existiendo normativa al respecto, no es necesario avanzar en reformas como la propuesta.

Por otra parte, expresó que no es posible confundir un problema histórico de contaminación de la ciudad de Antofagasta, que está en vías de solución, a través de la suscripción de un instrumento como el Acuerdo de Producción Limpia, y los cambios de tecnología realizados por los actores involucrados con la búsqueda de una regulación de actividades asociadas al transporte de concentrados, que afectaría la actividad minera en el país.

Al finalizar, reiteró que el aspecto más preocupante que establece el proyecto radica en que al Ministerio de Transportes se le entregue la competencia para determinar los grados de humedad del concentrado, lo que puede ser incompatible con normas de transporte marítimo internacional y con los estándares exigidos por los consumidores finales de concentrado, solicitando a la Comisión un mayor análisis en este aspecto.

La Honorable Diputada señora Paulina Núñez, refiriéndose a la argumentación del Presidente Ejecutivo del Consejo Minero, expresó que ejerció su profesión de abogado en un estudio dedicado al área minera. Afirmó que no existe norma que evite que el transporte de concentrado de minerales no produzca contaminación que afecte la salud de las personas y el medio ambiente.

Destacó que el artículo 2° propuesto pretende agregar en el literal i) del artículo 10 de la ley N° 19.300, las expresiones “transporte, recepción, acopio y embarque”, puesto que al no estar incluidas expresamente en la legislación, los órganos jurisdiccionales podrían fallar que no existe la obligación de someterlas al sistema de evaluación ambiental, y así los titulares de los proyectos mineros tienen la vía libre para fraccionar sus proyectos presentando, por una parte, la extracción y explotación del mineral, y, por la otra, el proyecto de embarque, dejando de lado la evaluación del transporte del mineral.

En relación al artículo 1° de la iniciativa, que modifica la Ley de Tránsito, aseveró que fue el propio Ejecutivo de la administración anterior el que solicitó que las exigencias relacionadas con el transporte de concentrados de minerales se plasmaran en dicha legislación; como también que la tipología de estas actividades se consagrara expresamente en el artículo 10 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Agregó que, a sugerencia de la Comisión Chilena del Cobre, se incorporó en la iniciativa la excepción para los proyectos mineros cuya extracción sea inferior a cinco mil toneladas mensuales de concentrado o su equivalente líquido para el solo efecto del transporte a puntos de compra.

Remitiéndose a la génesis de la iniciativa, indicó que si bien se ha avanzado en el nivel de exigencia para el transporte de concentrados, ello ocurrió a partir de la movilización ciudadana que hubo en Antofagasta, del trabajo conjunto de los parlamentarios de todos los sectores de la región y a la voluntad de Codelco, empresa del Estado que inmediatamente accedió a que toda su carga saliera a través de rotainers, trasladando, además, toda su carga al Puerto de Mejillones, que está ubicado fuera del área residencial y que utiliza carreteras y rieles distintos a los que ocupan los residentes para ingresar a su comuna.

Respecto al grado de humedad, que constituye la mayor preocupación del Consejo Minero, aseveró que es posible establecer los mismos grados que establecen las normas internacionales, afirmando que lo que no puede ocurrir es que la humedad disminuya al bajar el concentrado desde la cordillera hacia el mar.

A solicitud de la **Honorable Senadora señora Allende**, la Comisión acordó remitir oficio a la Biblioteca del Congreso Nacional, a objeto que informe las normas internacionales exigidas para el transporte de concentrados y el grado de humedad requerido.

El Vicepresidente Ejecutivo del Consejo Minero replicó señalando que no existen proyectos de transportes en la gran minería que ingresen por la vía del Estudio de Impacto Ambiental. Añadió que las normas internacionales sobre transporte hermético son iguales en todas las partes del mundo y agregó que los estándares de la industria minera van cambiando y la actividad nacional se ha adaptado a ello.

Finalmente, ante una consulta del Honorable Senador señor Prohens, sobre los grados de humedad con los que se transporta el concentrado, señaló que remitirán a la Comisión los antecedentes técnicos.

En sesión posterior, la Comisión recibió en audiencia a la **Ministra de Transportes y Telecomunicaciones, señora Gloria Hutt**, quien recordó que el proyecto despachado por la Cámara de Diputados consta de dos artículos permanentes. Precisó que el primero de ellos modifica la Ley de Tránsito, mientras que el segundo introduce enmiendas en la ley N° 19.300, de Bases Generales del Medioambiente.

Deteniéndose en las modificaciones propuestas para la Ley de Tránsito, sostuvo que la iniciativa de ley incorpora un párrafo 3°, nuevo, a dicho cuerpo normativo (artículo 67 bis a 67 quáter), denominado “Del Transporte de Concentrados Minerales”.

Notó que los preceptos citados regulan la forma en que debe transportarse el concentrado de minerales y establece que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio del Medio Ambiente deberán dictar un reglamento que regule la forma en que se realizará la carga, descarga y el acopio de minerales y concentrados minerales, de modo tal de impedir la emisión de partículas al aire libre.

Consignado lo anterior, advirtió que la Ley de Tránsito es el cuerpo normativo encargado de regular el tránsito por calles, caminos y demás vías públicas del país. En atención a ello, estimó que la propuesta de incorporar en esa ley las exigencias que deben cumplirse para transportar estos minerales, parece adecuada. Agregó que el título en el cual se inserta la modificación está referido a las condiciones técnicas, de la carga, de las medidas de seguridad y de los distintivos y colores de ciertos vehículos, y que señala que “el transporte de carga deberá efectuarse en las condiciones de seguridad que determinen los reglamentos”.

Sin embargo, estimó que considerando que lo que se regula en la citada ley es la forma de efectuar el transporte de carga, sugirió no establecer en ella la forma en que se realizará el acopio, carga y descarga de minerales y concentrados minerales. Justificó su aseveración en el hecho que ello excede las facultades vigentes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, además de establecer obligaciones que no son coherentes con el objetivo de la Ley de Tránsito.

Por otro lado, puso de relieve que el proyecto no define lo que se entiende por “minerales” ni por “concentrado de minerales”. Sobre el particular, sugirió que un reglamento dictado por el organismo competente (salud o medioambiente) determine cuáles son los minerales o concentrado de minerales que pudieran quedar sujetos a las exigencias previstas en la propuesta legal.

Se deja constancia de que la señora Ministra acompañó su presentación con un documento en formato PowerPoint, el que fue debidamente considerado por los miembros de la Comisión, y se contiene en un Anexo único que se adjunta al original de este informe, copia del cual queda a disposición de los señores Senadores en la Secretaría de la Comisión.

En relación con la ausencia de definición de minerales y de concentrados de minerales, la **Honorable Senadora señora Allende** consultó qué consecuencias podría acarrear tal situación.

Al respecto, el **Asesor Jurídico del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, señor Alfredo Steinmeyer**, explicó que la ausencia de precisiones sobre el particular podría conducir a que la extracción de materiales de construcción, entre los cuales hay minerales, ya sea en forma de concentrados o en otra diversa, quede sujeta a las exigencias del proyecto de ley.

El **Presidente de la Asociación Gremial de Dueños de Camiones de Calama, señor Roberto Hidalgo**, informó que la organización que encabeza tiene 42 años en el rubro del transporte y que sus servicios se concentran en el transporte de concentrado de cobre desde las divisiones de Chuquicamata y Ministro Hales de Codelco, en su origen, hasta Puerto Angamos, Complejo Metalúrgico Fundición Alto Norte y Potrerillos.

Indicó que desde los inicios de los distintos servicios, uno de los equipos necesarios para el transporte de concentrado de cobre ha sido el semirremolque tolva, el cual, con el avance del tiempo y las nuevas exigencias medio ambientales, ha contribuido al mejoramiento de los sistemas de encapsulamiento de las tolvas.

Añadió que el año 2013, a exigencia de Codelco, la asociación que preside incorporó a su parque 160 equipos semirremolque porta contenedores, los que han sido un aporte para el control de la emisión de material particulado, para la recepción, el acopio y el embarque de minerales.

Manifestó que los transportistas que prestan servicios a la gran minería cumplen con los estándares de calidad exigidos por ella. Agregó que Codelco, por ejemplo, exige la utilización de camiones porta contenedores para hacer llegar los minerales a los puertos, quedando los semiremolques tolvas reservados sólo para transportar minerales a zonas alejadas de la población. No obstante, aseguró que estos últimos también se rigen por altos estándares de calidad exigidos por la empresa minera aludida.

Adentrándose en el análisis de la propuesta legislativa, remarcó que el artículo 67 bis dispone que el transporte de concentrados minerales deberá realizarse siempre por medios herméticos y con los grados de humedad necesarios para evitar su volatilidad. Añadió que la aludida norma precisa que se entenderá que el transporte se realiza de manera hermética cuando el cierre del contenedor se haga de modo tal que impida que se abra, salga carga a granel o ingrese otro material sólido, además de evitar cualquier derrame eventual o accidental durante el transporte.

Fue enfático en señalar que actualmente no existe un mecanismo o un sistema de enclavamiento o de cierre del contenedor que asegure que, ante un eventual accidente, éste no se abra o salga carga a granel. Precisó que así lo reflejan los volcamientos con derrame de concentrado de minerales fuera y dentro de la ciudad, en diciembre de 2018 y enero de 2019, respectivamente. Indicó que si bien los sistemas actualmente en uso cuentan con cierres que impiden que se abra, salga carga a granel o ingrese otro material sólido durante el transporte y que las condiciones de humedad, que van de un 7% a un 10%, también contribuyen a ello, nada obsta a su derrame en caso de volcamiento.

En línea con lo anterior, remarcó que en lo que a la hermeticidad respecta, la gran minería cumple con grandes exigencias medio ambientales, las que son traspasadas a sus transportistas. Apuntó que distinto es el caso de la exigencia de humedad, por cuanto ellas son impuestas por quien genera el producto y por su destinatario, y no por quienes se limitan a transportar los concentrados minerales.

Centrando su atención en el artículo 67 ter, relató que la norma sugerida dispone que un reglamento expedido por los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, de Minería y del Medio Ambiente determinará la forma en que se realizará la carga, descarga y el acopio de minerales y concentrados, de modo tal de impedir la emisión de partículas al aire libre. Asimismo, continuó, la aludida disposición agrega que dicho reglamento regulará los procedimientos para que los trabajadores no inhalen las referidas partículas al realizar las actividades a las que se refiere este artículo.

Al respecto, subrayó que la disposición objeto de análisis es aplicable a los puntos de origen y descarga y no tiene relación con el transporte, ya que lo limita a las etapas de carga, de descarga y de acopio de minerales y de concentrados minerales.

En cuanto al artículo 67 quáter, destacó que dicho precepto exceptúa de las exigencias indicadas a los titulares de proyectos de desarrollo minero, esto es aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, siempre que su capacidad de extracción de mineral mensual sea inferior a cinco mil toneladas o su equivalente líquido, para el solo efecto del transporte a puntos de compra. Consideró que el señalado precepto es aplicable exclusivamente a los proyectos mineros, para los procesos de extracción y beneficios de uno o más yacimientos mineros y no dicen relación con la actividad propiamente del transporte.

Manifestó que del análisis de la disposición anunciada surge la duda respecto a cuál es la diferencia entre los concentrados minerales provenientes de empresas que producen 100.000

toneladas mensuales con aquellos provenientes de empresas que sólo producen 5.000 toneladas en dicho periodo. Estimó que los concentrados minerales son los mismos, motivo por el cual las exigencias no sólo debieran regir para las grandes empresas, que cumplen altos estándares medio ambientales, sino también para las pequeñas, que son las que generan más impactos en el medio ambiente.

Adentrándose en el análisis del artículo 2° de la propuesta legislativa, que modifica la ley N° 19.300, destacó que en la actualidad la letra f) del artículo 10 del aludido texto normativo considera entre la nómina de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases y que, en consecuencia, deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a los puertos, vías de navegación, astilleros y terminales marítimos. Sostuvo que el proyecto de ley incorpora a la nómina prevista en él, por medio de una enmienda a la letra i), al transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados minerales.

No obstante, resaltó que la propuesta legal exceptúa de dicho sometimiento a los titulares de proyectos de desarrollo minero, esto es, aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, siempre que su capacidad de extracción de mineral sea inferior a cinco mil toneladas mensuales o su equivalente líquido para el sólo efecto del transporte a puntos de compra.

Siguiendo con el desarrollo del punto anterior, recordó que en la actualidad los proyectos de desarrollo minero, sin excepción, deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Habida consideración de lo anteriormente expuesto, fue tajante en sostener que el texto propuesto no aporta nada a lo ya existente.

A reglón seguido, insistió en la necesidad de tratar de manera separada el transporte de minerales y de concentrados de minerales de su acopio, carga y descarga, y reiteró que los transportistas no tienen incidencia en dichas etapas, especialmente en la de embarque, actividad meramente portuaria.

Asimismo, llamó a tener en consideración que su asociación se compone de cincuenta socios y que entre ellos muchos sólo tienen un camión. A ellos, enfatizó, deben aumentarle las exigencias de la manera sugerida en el proyecto.

Aseguró que la iniciativa de ley en estudio es rechazada por las asociaciones gremiales del país por cuanto el transporte, con las exigencias vigentes en la actualidad, que suponen sistemas de encapsulamiento y confinamiento, no tienen mayor incidencia en la emisión de material particulado durante la etapa de transporte. Hizo hincapié en que

la emisión de dicho material es relevante en los puntos de origen y de destino, esto es, en las etapas de recepción, acopio y embarque en las distintas actividades económicas, entre las cuales se encuentra no sólo la minería sino también las actividades portuarias y la construcción.

Por los motivos anteriormente consignados, solicitó dejar sin efecto este proyecto de ley y canalizar los esfuerzos de los distintos organismos sectoriales, a fin de solucionar los problemas de mayor relevancia e importancia para las distintas ciudades del país, especialmente para el norte, en donde los planes de gestión e infraestructura vial no existen, hecho que crea condiciones de riesgos para todos sus habitantes. A mayor abundamiento, sentenció que la aprobación de la iniciativa legal en estudio afectará a todas las asociaciones gremiales que prestan servicio de transporte a la pequeña minería y que los centros urbanos, en donde están los verdaderos problemas, continuarán vulnerables a los impactos ambientales y de salud pública.

Se deja constancia de que el señor Hidalgo acompañó su presentación con un documento en formato PowerPoint, el que fue debidamente considerado por los miembros de la Comisión, y se contiene en un Anexo único que se adjunta al original de este informe, copia del cual queda a disposición de los señores Senadores en la Secretaría de la Comisión.

La **señora Ministra de Transportes y Telecomunicaciones, señora Gloria Hutt**, aseguró que los contenedores, instrumentos utilizados por las grandes empresas, son recipientes herméticos que impiden la salida de concentrados minerales así como el ingreso materiales sólidos. Adicionalmente, aseguró que ellos cubren cada una de las etapas previstas en el proyecto de ley, esto es el transporte, recepción, acopio y embarque.

Consignado lo anterior, hizo un llamado a tener en cuenta que las proyecciones de carga del norte del país, y particularmente de la minería, advierten que los concentrados aumentarán.

La **Honorable Senadora señora Allende** destacó que el texto despachado por la Cámara de Diputados establece diferencias en las exigencias para los grandes y los pequeños productores mineros. Sobre el particular, consultó a la Secretaria de Estado presente en la sesión qué porcentaje de la carga actual corresponde a las empresas cuya capacidad de extracción mensual es inferior a 5.000 toneladas.

La **señora Ministra de Transportes y Telecomunicaciones** señaló que la Cartera que preside no cuenta con la información solicitada. Aseguró que la información relativa al transporte de carga en nuestro país es débil y que sólo se conoce el tráfico de los

camiones pero no la carga que movilizan. Con todo, aseveró que la Secretaría de Estado a su cargo trabaja en mejorar dicha realidad.

Sumándose a las inquietudes manifestadas por la Asociación de Dueños de Camiones, el **Secretario General de la Confederación Nacional de Dueños de Camiones, señor Alfonso Escribano**, expresó que la instancia que integra tiene una especial preocupación por el transporte de carga, especialmente cuando se trata de concentrados minerales.

Consignado lo anterior, valoró la discriminación realizada en el proyecto en favor de los productores de menos de 5.000 toneladas mensuales, y justificó su opinión en el hecho que de no ser así los pequeños transportistas quedarían sin trabajo en el norte del país, dado el alto costo de los contenedores herméticos.

La **Honorable Senadora señora Órdenes** celebró el objetivo perseguido por el proyecto. Sin embargo, aseguró que el texto despachado por la Cámara de Diputados da pie a muchas inquietudes, entre ellas, si es adecuado eximir de la exigencia en materia de transporte a quienes tengan una capacidad mensual de extracción de mineral inferior a 5.000 toneladas. Al respecto, lamentó que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones no tuviera información respecto a quiénes son los que transportan mayor cantidad de minerales.

Por otro lado, manifestó dudas respecto a la definición de lo que se entiende por medio hermético.

Adicionalmente, compartió la idea que el acopio es una etapa que no debiera considerarse en la Ley de Tránsito.

Por las razones anunciada, aseguró que respaldaría la idea de legislar, pero que propondría enmiendas al proyecto.

Por su lado, la **Honorable Senadora señora Allende** recordó que una de las dudas que genera el proyecto es la exigencia de humedad. Puntualizó que según lo indicado por el Presidente Ejecutivo del Consejo Minero ello no es una definición que corresponda a los transportistas.

Finalmente, lamentó que las proyecciones de cargas para los próximos años anunciaran un aumento en la exportación de concentrados minerales y anheló cambiar dicha realidad.

En línea con la última idea planteada por la Presidenta de la Comisión, el **Honorable Senador señor Sandoval** recordó que durante el último gobierno de la Presidenta Bachelet se anunció una

fundición, pero el informe de la Comisión constituida para ello nunca se conoció.

Por último, adelantó que respaldaría la idea de legislar, pero consideró indispensable conocer la opinión de todos los actores involucrados y perfeccionar el texto aprobado por la Cámara Baja.

- - -

Cerrado el debate y puesto en votación en general el proyecto de ley por parte de la Presidenta de la Comisión, Honorable Senadora señora Isabel Allende Bussi, éste fue respaldado por la unanimidad de los miembros presentes de la instancia, Honorables Senadores señoras Allende y Órdenes y señor Sandoval.

- - -

IV.- TEXTO DEL PROYECTO

En conformidad con el acuerdo adoptado, la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales tiene el honor de proponer la aprobación en general del proyecto de ley en informe, cuyo texto es del siguiente tenor:

PROYECTO DE LEY:

“Artículo 1.- Intercálase, en el Título V de la Ley de Tránsito, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N° 1, de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el siguiente párrafo 3, pasando los actuales párrafos 3 y 4 a ser 4 y 5, respectivamente:

“§3. DEL TRANSPORTE DE CONCENTRADOS
MINERALES

Artículo 67 bis.- El transporte de concentrados minerales deberá realizarse siempre por medios herméticos y con los grados de humedad necesarios para evitar su volatilidad.

Se entenderá que el transporte se realiza de manera hermética cuando el cierre del contenedor se haga de modo tal que impida que se abra, salga carga a granel o ingrese otro material sólido, además de evitar cualquier derrame eventual o accidental durante el transporte.

Artículo 67 ter.- Un reglamento expedido por los ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, de Minería y del Medio

Ambiente determinará la forma en que se realizará la carga, descarga y el acopio de minerales y concentrados minerales, de modo tal de impedir la emisión de partículas al aire libre. Asimismo, regulará los procedimientos para que los trabajadores no inhalen las referidas partículas al realizar las actividades a las que se refiere este artículo.

El referido reglamento se deberá dictar dentro del plazo de ciento ochenta días desde la fecha de publicación de la presente ley.

Artículo 67 quáter.- Quedarán exceptuados de lo prescrito en este párrafo los titulares de proyectos de desarrollo minero, esto es, aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, siempre que su capacidad de extracción de mineral mensual sea inferior a cinco mil toneladas mensuales o su equivalente líquido para el solo efecto del transporte a puntos de compra.”.

Artículo 2.- Modifícase el artículo 10 de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en el siguiente sentido:

1. En su letra i), a continuación del término “procesadoras”, incorpórase la frase “, transporte, recepción, acopio y embarque de concentrados minerales”.

2. Agregáse, el siguiente inciso final:

“Quedarán exceptuados de lo prescrito en la letra i) los titulares de proyectos de desarrollo minero, esto es, aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, siempre que su capacidad de extracción de mineral sea inferior a cinco mil toneladas mensuales o su equivalente líquido para el solo efecto del transporte a puntos de compra.”.

Artículo transitorio.- El artículo primero de la presente ley entrará en vigencia un año después de su publicación en el Diario Oficial.”.

- - -

Acordado en sesiones celebradas los días 10 de diciembre de 2018, con asistencia de las Honorables Senadoras señoras Isabel Allende Bussi (Presidenta) y Ximena Órdenes Neira y de los Honorables Senadores señores Guido Girardi Lavín, Rafael Prohens Espinosa y David Sandoval Plaza; 14 de enero de 2019, con asistencia de la Honorable Senadora señora Isabel Allende Bussi (Presidenta) y señores Rafael Prohens Espinosa y David Sandoval Plaza; y 21 de enero de 2019, con asistencia de las Honorables Senadoras señoras Isabel Allende Bussi

(Presidenta) y Ximena Órdenes Neira y del Honorable Senador señor David Sandoval Plaza.

Sala de la Comisión, a 23 de enero de 2019.

MAGDALENA PALUMBO OSSA
Secretario Abogado

RESUMEN EJECUTIVO

PRIMER INFORME DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y BIENES NACIONALES, RECAÍDO EN EL PROYECTO DE LEY, EN SEGUNDO TRÁMITE CONSTITUCIONAL, QUE MODIFICA LA LEY N° 19.300, DE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE, PARA SOMETER EL TRANSPORTE, RECEPCIÓN, ACOPIO Y EMBARQUE DE MINERALES AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Y ESTABLECE NORMAS PARA EL DESARROLLO DE DICHAS ACTIVIDADES.

(BOLETIN N° 10.629-12)

I.-OBJETIVO DEL PROYECTO PROPUESTO POR LA COMISIÓN: La iniciativa de ley tiene por objeto establecer normas especiales para el transporte, recepción, acopio y embarque de minerales y someter dichas actividades al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

II.-ACUERDOS: Aprobado en general por la unanimidad de los miembros presentes (3x0).

III.-ESTRUCTURA DEL PROYECTO APROBADO POR LA COMISIÓN: el proyecto consta de dos artículos permanentes y de una disposición transitoria.

IV.-NORMAS DE QUÓRUM ESPECIAL: no tiene.

V.-URGENCIA: no tiene.

VI.-ORIGEN INICIATIVA: Cámara de Diputados. Moción de la Honorable Diputada señora Paulina Núñez Urrutia y del ex Diputado señor Marcos Espinosa Monardes.

VII.-TRÁMITE CONSTITUCIONAL: segundo.

VIII.APROBACIÓN POR LA CÁMARA DE DIPUTADOS: aprobado por la mayoría de los miembros presentes (89 x 0 x 0).

IX.- INICIO TRAMITACIÓN EN EL SENADO: 7 de junio de 2016.

X.-TRÁMITE REGLAMENTARIO: primer informe, en general.

XI.-NORMAS CONSTITUCIONALES O LEGALES QUE MODIFICA O QUE SE RELACIONAN CON LA MATERIA:

1.- Artículo 19 N° 1 y 8 de la Constitución Política de la República.

- 2.- Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- 3.- Decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.
- 4.- Ley N° 20.551, de 2011, que regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.
- 5.- Decreto N° 40, del Ministerio del Medio Ambiente, de 2013, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 6.- Decreto N° 594, del Ministerio de Salud, de 2000, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- 7.- Decreto N° 132, del Ministerio de Minería, de 2004, que aprueba el Reglamento de Seguridad Minera.
- 8.- Decreto N° 75, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de 1987, que establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica.

Valparaíso, a 23 de enero de 2019.

MAGDALENA PALUMBO OSSA
Secretario Abogado