



EXENTA

**CONVOCA A CONSULTA CIUDADANA
LA POLÍTICA NACIONAL MINERA 2050**

SANTIAGO, 10/11/2021

RESOLUCIÓN EXENTA N° 6463/

VISTO: Lo dispuesto en el D.F.L. N° 1-19.653, de 2001, que fija nuevo texto refundido y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el D.F.L. N° 302, de 1960, del Ministerio de Hacienda, que aprueba las disposiciones orgánicas y reglamentarias del Ministerio de Minería; la Ley N° 20.500, sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública; la Resolución Exenta N° 319, de 04 de febrero de 2015, que aprueba norma general de participación ciudadana del Ministerio de Minería, que establece Modalidades de participación ciudadana en la gestión pública en el marco de la Ley N° 20.500; La Ley N° 19.880 que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, de 01 de marzo de 1994, que aprueba ley de bases generales del medio ambiente; en el Decreto N° 32, de 17 de agosto de 2015, que aprueba el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica; el Decreto Supremo N°2, de 9 de febrero de 2021, del Ministerio de Minería, que establece orden de subrogación del cargo de Subsecretario(A) de Minería en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, que fija las normas sobre exención del Trámite de Toma de Razón; y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, por medio de Resolución Exenta N° 2167, del 15 de julio de 2020, del Ministerio de Minería, se comunicó el inicio del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de la Política Nacional Minera 2050.
- 2.- Que, por medio de Oficio Ordinario N° 677, del 27 de agosto de 2021, del Ministerio de Minería, se presentó el Anteproyecto e Informe Ambiental de la Política Nacional Minera 2050 al Ministerio del Medio Ambiente.
- 3.- Que, por medio de Oficio Ordinario N° 213625/2021, del 28 de septiembre de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, se comunicó al Ministerio de Minería que la Política Nacional Minera 2050 ha aplicado adecuadamente la Evaluación Ambiental Estratégica.
- 4.- Que, de conformidad a lo establecido en el artículo 24 de del Decreto N° 32, que Aprueba el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, del año 2015, una vez concluida la etapa de observaciones por parte del Ministerio del Medio Ambiente, el órgano de la Administración del Estado deberá publicar en su sitio electrónico institucional y en un periódico de circulación nacional, regional o local, según corresponda, un aviso en el que se indique el lugar en el que estará expuesto el anteproyecto de política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, y su respectivo informe ambiental, incluyendo la dirección y horarios de atención. Esta información deberá estar disponible por un plazo no inferior a treinta días, contados desde la publicación en el periódico respectivo.

RESUELVO

- 1.- **SOMÉTASE** a Consulta Ciudadana la Política Nacional Minera 2050 por un período de 30 días hábiles contados desde la publicación del llamado a participar en ella.
- 2.- **PUBLIQUESE** la presente resolución en un lugar visible de la página web Institucional del Ministerio de Minería.

3.- PUBLIQUESE el llamado a participar en la consulta ciudadana en un diario de circulación nacional.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLIQUESE Y ARCHÍVESE.



María Luisa Baltra Vergara
SUBSECRETARIA DE MINERÍA (S)

MGE/MLB/

Este documento ha sido firmado electrónicamente, su código de verificación es
a64eb985-eba5-4750-92bd-41b86804716e
<http://validadoc.minmineria.cl>

Distribución

- Destinatario
- Encargada PNM 2050
- Gabinete Ministro
- División Jurídica
- Unidad de Gestión Documental



OF. ORD. N° 213625 /2021.-

ANT.: 1) Oficio Ordinario N° 677, del 27 de agosto de 2021, del Ministerio de Minería, que remite Anteproyecto e Informe Ambiental de la Política Nacional Minera 2050.

2) Oficio Ordinario N°204975, del 04 de diciembre de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que remite observaciones a la Evaluación Ambiental Estratégica de la Política Nacional Minera", en el marco de lo estipulado por los artículos 11 y 18 del Reglamento

3) Oficio Ordinario N° 473, del 22 de julio de 2020, del Ministerio de Minería, que informa y convoca Órganos de la Administración del Estado participes de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Política Nacional Minera 2050.

4) Oficio Ordinario N° 202890, del 24 de julio de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente que responde al inicio a procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de la Política Nacional Minera 2050.

5) Resolución Exenta N° 2167, del 15 de julio de 2020, del Ministerio de Minería, que "Aprueba acto de inicio a procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de la Política Nacional Minera 2050".

MAT.: Informa que la "Política Nacional Minera 2050" ha aplicado adecuadamente la Evaluación Ambiental Estratégica.

SANTIAGO, 28 SEP 2021

DE : **JAVIER NARANJO SOLANO**
Ministro (S) del Medio Ambiente

A : **JUAN CARLOS JOBET ELUCHANS**
Ministro de Minería

En atención a lo solicitado mediante el ANT. 1), y en conformidad a lo establecido en el artículo 7° bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante la "Ley"), y en el Decreto Supremo N° 32, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (en adelante el "Reglamento"), este Ministerio toma conocimiento del ingreso del Informe Ambiental (en adelante "IA") de la "Política Nacional Minera 2050" (en adelante, "Anteproyecto", "Política" o "PNM 2050"). De la revisión del citado documento, este Ministerio considera que los antecedentes entregados en el proceso dan cuenta de la aplicación adecuada de la Evaluación Ambiental Estratégica. De todas formas, se hacen

presente ciertos puntos en los que se visualizó una oportunidad de mejora, con miras a una mejor aplicación del instrumento.

1. Contexto

Junto al Informe Ambiental del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, el Ministerio de Minería -como "Órgano Responsable"- ha remitido al Ministerio del Medio Ambiente el documento denominado "Minería 2050. Política Nacional Minera". Se hace presente que, en el marco de las regulaciones contenidas en la Ley y el Reglamento, dicho documento se encuentra en la etapa de aprobación y mientras no se dicte el acto administrativo de término de la Evaluación Ambiental Estratégica, corresponde denominarlo como "Anteproyecto".

Con el marco previamente descrito, el Anteproyecto de la PNM 2050 se ha ido elaborando desde el año 2019, a través de un proceso liderado por el Ministerio de Minería que involucró la participación de más de tres mil actores clave vinculados con el sector y personas y grupos interesados de la sociedad civil, de todas las regiones del país.

Entre las razones que motivan la necesidad de su desarrollo se encuentran aspectos como: i) las realidades de los mercados mundiales; ii) las demandas de la electromovilidad y la descarbonización energética; iii) las respuestas de mitigación y adaptación al cambio climático; iv) la productividad minera y características de los yacimientos de los minerales; v) el estrés hídrico en gran parte del territorio nacional; vi) las consecuencias sobre personas y territorios en el marco de elementos culturales, ambientales y sociales; y, vii) las necesidades de instituciones con capacidades suficientes para abordar los nuevos y antiguos desafíos mediante un proceso país.

Respecto de los fundamentos en el ámbito ambiental, y las consecuencias no deseadas producidas por la industria minera, se señala: "... *la contaminación atmosférica en las fundiciones, la sobreexplotación hídrica en cuencas seleccionadas, las emisiones gaseosas y el vertimiento de efluentes tóxicos, los pasivos ambientales generados por el abandono de tranques de relave, y la relevancia de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)*" (IA, pág. 19).

Para dar respuesta a la situación existente, el Órgano Responsable plantea una visión propuesta para la PNM 2050, en la cual se enmarcan los 4 Ejes Estratégicos y 14 Objetivos Estratégicos del Anteproyecto (según la Tabla 1 del Informe Ambiental). Respecto de dicha visión, se hace presente que la enunciada en el IA -en la página 18- no corresponde de manera textual con la descrita por el Anteproyecto -en la página 29-, siendo necesaria su debida homologación.

2. Acerca del proceso de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y el Informe Ambiental (IA)

a) Identificación y descripción pormenorizada de su Objeto

En relación con lo señalado en el Informe Ambiental como "Objeto de Evaluación", el que según Reglamento se entiende como "... *las temáticas que se abordarán en el proceso de planificación o definición de líneas de acción y los mecanismos mediante los cuales se llevará a cabo*" (art. 14, letra a), el Órgano Responsable recogió lo observado por este Ministerio a través del Oficio Ordinario N° 204975, del 2020. Permitiendo así contar con las temáticas para la evaluación de las Opciones de Desarrollo de esta Política.

Sin perjuicio de lo anterior, se sugiere corregir la diferencia de las temáticas planteadas en este acápite del IA, con las temáticas con que se evalúan finalmente las Opciones de Desarrollo.

b) Políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente (Marco de Referencia Estratégico)

El marco de referencia estratégico (MRE) crea un punto de referencia de evaluación basado en las orientaciones y metas de las políticas pertinentes que se establecen como macro objetivos formales de las políticas sectoriales y de sustentabilidad y ambiente. Es un marco que provee información secundaria clave para la caracterización del marco del problema, elaboración de los objetivos ambientales y de los criterios de desarrollo sustentable.

Una vez que los objetivos estratégicos y ambientales de la política, están planteados, se realiza un análisis de compatibilidad o de coherencia interna con cada uno de los instrumentos del MRE, donde se identifican en primera instancia las sinergias, diferencias y contraposiciones que puedan existir con la Política en elaboración.

Es así, como el análisis del MRE conforme lo plantea el IA "...permite prevenir tanto posibles contradicciones y la repetición de iniciativas tendientes a lograr el mismo objetivo, así como identificar las oportunidades existentes para la coherencia y sinergia entre el conjunto de políticas públicas del país. A la vez, entrega un marco más sólido para analizar los riesgos y oportunidades asociados a la Política Nacional Minera 2050.

Este análisis se centró en: i) identificar los objetivos de las macropolíticas y los lineamientos y temas de ambiente y sustentabilidad relacionados con la PNM 2050; ii) analizar la complementariedad y las posibles contraposiciones, contradicciones y brechas entre las macro políticas, que pueden representar un riesgo para la gobernabilidad e implementación de la PNM 2050; y iii) definir requisitos o requerimientos hacia la Política Nacional Minera 2050".

Tomando en consideración los párrafos anteriores, se concluye que esta actividad que es de suma relevancia en el proceso de elaboración de la Política ha sido llevada a cabo de forma adecuada por el Ministerio de Minería.

Sin perjuicio de lo señalado, se sugiere al Órgano Responsable revisar la *Tabla 10. Relación de Macro políticas con categorías de temas ambientales y de sustentabilidad*, respecto de la información y tablas de los Anexos 5 y 6, debido a que se observan diferencias entre algunas macro políticas presentadas, y en las categorías de temas de ambiente y sustentabilidad.

A mayor abundamiento, se sugiere revisar la inclusión de la Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes.

c) Marco del Problema

De acuerdo con la "Guía de orientación para el uso la evaluación ambiental estratégica en Chile" (MMA, 2015) (en adelante, "Guía") el Marco del Problema se refiere a las dificultades y potencialidades que reflejan prioridades ambientales y de sustentabilidad, identificadas en un análisis rápido, para enfocarse en lo que realmente importa para la decisión. Incluye una descripción prospectiva del sistema territorial, con un análisis de los valores y preocupaciones específicas ya sea en la actualidad como a futuro. Su propósito es abordar las causas que constituyen la raíz de los problemas detectados.

Su análisis se basa en 4 contenidos fundamentales: a) Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial; b) Valores de ambiente y de sustentabilidad; c) Problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad; y, d) Conflictos socio ambientales.

Teniendo a la vista el desarrollo de estos contenidos en el IA y el análisis de éstos para la elaboración de los Factores Críticos de Decisión y posterior evaluación de las Opciones de Desarrollo, a juicio de este Ministerio el Marco del Problema se encuentra bien abordado por el Órgano Responsable.

No obstante, se sugiere revisar en el acápite Problemas y preocupaciones ambientales la diferenciación entre las preocupaciones y problemas de modo de diferenciar apropiadamente ambos contenidos, ya que existen situaciones catalogadas como "preocupaciones" pero que corresponden más bien a "problemas" de carácter ambiental; respecto de los valores ambientales y de sustentabilidad, se sugiere incorporar los aspectos, atributos, componentes o elementos del ambiente considerados valores ambientales, que fueron correctamente recogidos por las prioridades ambientales (de los FCD) y por el Anteproyecto de la Política, de forma de precisar valores puramente ambientales y no sólo de sustentabilidad del sector minero, conforme a lo indicado en la Guía (por ejemplo, las metas vinculadas a la protección de glaciares o la riqueza en biodiversidad de Chile).

d) Identificación y descripción de los Objetivos Ambientales y Criterios de Desarrollo Sustentable

El Órgano Responsable plantea cinco (5) Objetivos Ambientales (OA), correspondientes a:

1. *Incorporar consideraciones y valores ambientales en la producción de los distintos segmentos del sector minero, además de promover instrumentos novedosos, tales como sistemas de trazabilidad y certificación compatibles con estándares internacionales.*
2. *Fomentar que el sector minero aborde los riesgos y oportunidades ambientales adoptando medidas que, además de reducir sus emisiones locales gaseosas, líquidas y sólidas, directas e indirectas, lo inserten en la economía mundial baja en carbono y protejan la salud de las personas y el ambiente.*
3. *Propiciar una gestión adecuada para la conservación del patrimonio natural y buen uso de los recursos en el desarrollo de la minería, incluyendo elementos como los servicios ecosistémicos, el agua, los valores de biodiversidad y el bienestar de personas y ecosistemas.*
4. *Promover la gestión efectiva de los residuos mineros, tales como los Pasivos Ambientales Mineros (PAMS) y los relaves activos, entre otros, contribuyendo a disminuir los riesgos inherentes al sector y a propiciar una economía circular.*
5. *Contribuir a la inserción territorial sustentable del desarrollo minero respetando el patrimonio cultural y su relación con el entorno y las comunidades y pueblos indígenas.*

Y, por otra parte, seis (6) Criterios de Desarrollo Sustentable, correspondientes a:

1. *Impulsa un desarrollo minero sustentable que gestiona sus riesgos y consecuencias, considerando los efectos sinérgicos generados en los territorios, la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, y la disponibilidad de espacios seguros, incluyendo soluciones basadas en la naturaleza.*
2. *Contribuye al resguardo de los derechos económicos, sociales, laborales, culturales y ambientales de las personas en el desarrollo minero, aportando a la creación de capacidades, ampliando las oportunidades para la población sin exclusiones de origen, raza, condición económica o género, e incluyendo una participación ciudadana activa y efectiva que fortalece a la sociedad como un todo, con base en relaciones equitativas y colaborativas.*
3. *Facilita la articulación y coordinación de los actores vinculados a la minería para fortalecer su productividad considerando sus diversos intereses y expectativas sectoriales y territoriales, favoreciendo una disminución y atención temprana de los potenciales conflictos asociados al desarrollo minero, y promoviendo un mejoramiento de la calidad de vida y la salud, el goce de un ambiente sano y el desarrollo de nuevas oportunidades a las personas con base en la conservación del ambiente y la biodiversidad.*
4. *Fomenta la resiliencia y adaptación del desarrollo minero ante el cambio climático, resguardando los recursos hídricos en todos sus estados, favoreciendo el uso de energía sustentable, apoyando la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) para la meta de carbono neutralidad al 2050, y mejorando la capacidad de resiliencia ante eventos extremos asociados al clima.*
5. *Promueve un desarrollo competitivo a nivel global, que permite la innovación y el fortalecimiento de emprendimientos locales, impulsando la productividad, la diversificación productiva y el surgimiento de una industria de bienes y servicios capaz de integrarse a cadenas de valor que generen un cambio en los sistemas lineales de producción, negocios y consumo, incorporando elementos como la reutilización, reciclaje y valorización, en sintonía con un modelo de economía circular.*
6. *Fomenta la proactividad, eficiencia y efectividad de la institucionalidad, las políticas públicas y los compromisos vinculadas al desarrollo minero, velando por el bien común, regulando y garantizando derechos y deberes, y también promoviendo espacios de diálogo y construcción de acuerdos.*

A juicio de este Ministerio los OA y CDS responden y se relacionan con las etapas de la Evaluación Ambiental Estratégica, y están en sincronía con la decisión de la Política.

Sin embargo, se sugiere al Órgano Responsable abundar en el alcance de los OA y explicitar en la descripción de los CDS la relación de cada uno con los Objetivos Ambientales y Objetivos Estratégicos (Objetivos de la PNM).

A mayor abundamiento, se sugiere para el CDS N°4, incorporar consideraciones respecto de la "mitigación al cambio climático", ya que, si bien se presenta como aspecto central la resiliencia y adaptación del desarrollo minero ante el cambio climático, a su vez refiere a

la "Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) para la meta de carbono neutralidad al 2050". Adicionalmente, se sugiere clarificar dentro de este CDS cómo, a través de esta Política, el sector minero contribuye a la mitigación.

e) Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)

El Órgano Responsable caracteriza a juicio de este Ministerio de buena forma los distintos indicadores propuestos para los criterios de evaluación de los Factores Críticos de Decisión (FCD) de la Política, siguiendo la metodología indicada por la Guía.

Ahora bien, dada la relevancia del análisis de proyecciones, se sugiere al Órgano Responsable que, en caso de no poder establecerse dicha proyección o tendencia, se indique aquello expresamente, como ocurre en el caso del indicador 30. En específico, respecto de los indicadores: 1, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 29, 32, 33, 42, 45 y 54.

f) Identificación y evaluación de las Opciones de Desarrollo

De acuerdo con el artículo 4, letra I), del Reglamento, las Opciones de Desarrollo se definen como: "Las estrategias para pasar desde la situación actual hacia la deseada, para alcanzar los objetivos planteados por la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial". Esta definición también es recogida en el Informe Ambiental de la Política, señalándose que: "Las opciones de desarrollo permiten transitar desde la situación actual hacia aquello deseado por la PNM 2050, por ende, la situación actual o vigente no es una opción de desarrollo" (página 140).

Así, el Órgano Responsable ha considerado establecer: "... opciones en relación con cuestiones claves que es necesario decidir, usando los conceptos de ambiente y sustentabilidad, en el marco de las definiciones estratégicas generales ya establecidas" (pág. 140). Dichas opciones (Tabla 16) se denominan "Opción A" y "Opción B", presentándose para las siguientes temáticas clave: 1) Minería sustentable; 2) Minería competitiva y baja en huella de carbono; 3) Uso sustentable de recursos hídricos; 4) Gestión de glaciares; 5) Gestión transversal de permisos; 6) Huella territorial; 7) Gestión integrada del cambio climático; 8) Producción sustentable; 9) Desarrollo territorial sustentable; 10) Información para la seguridad hídrica; 11) Infraestructura compartida; 12) Estándares sustentables en pequeña y mediana minería; 13) Trazabilidad ambiental y de sustentabilidad; 14) Residuos y economía circular; y, 15) Sustentabilidad en distintos niveles de decisión.

Considerando lo expuesto, a juicio de este Ministerio las Opciones de Desarrollo siguieron las indicaciones de la Guía y fueron trabajadas correctamente.

Dado que, una opción de desarrollo permite transitar desde la situación actual hacia aquello deseado, se recomienda al Órgano Responsable evaluar la exclusión del análisis o ajustar en lo correspondiente, aquellas que se enmarcan en el cumplimiento de regulaciones actuales o no presentan una situación de cambio.

Ilustración de lo anterior, es lo indicado en la *Tabla 20. Matriz semáforo para la definición de las opciones de desarrollo preferentes* (IA, página 147). Al respecto, se puede evidenciar que aquellas opciones que mantienen una situación actual no fueron seleccionadas, ya que no existe complementariedad entre esa opción y la visión OA/CDS, o directamente se contradicen, con la *Tabla 19. Criterios usados en la matriz semáforo para la selección de las opciones de desarrollo preferentes* (IA, página 146). Asimismo, según lo consignado en la *Tabla 21. Opciones de desarrollo preferentes* (IA, página 152), para el caso de la temática Residuos y economía circular, se señala a propósito de la selección de la Opción A que "... de lo contrario, al asumir la opción B, el sector se mantendría en el actual status quo en materia de residuos mineros, sin un enfoque de economía circular y minimización de residuos" (subrayado agregado).

g) Indicadores de Seguimiento (criterios de seguimiento y rediseño del plan)

De acuerdo con la Guía, el plan de seguimiento tiene por finalidad "conocer el comportamiento y evolución de las propuestas para tomar medidas correctivas en caso de ser necesario" (página 51). Para ello se deben tener presente los siguientes aspectos:

- Las acciones que deben emprenderse para acompañar la evolución de los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo preferente.

- Los responsables de llevar a cabo las actividades, acciones y tareas propuestas.
- Las metas y los indicadores que permitirán hacer el seguimiento a los resultados obtenidos durante el proceso de evaluación, especialmente de la opción de desarrollo preferente.

Considerando lo anterior, el IA del Anteproyecto de la Política recoge adecuadamente lo indicado por la Guía. En efecto, el Plan de Seguimiento se guía por los objetivos estratégicos de la Política, los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable de la EAE, lo que conducirá a la toma de acciones correctivas según sea el caso, haciendo una evaluación nacional de los resultados de la PNM 2050.

No obstante, considerando el trabajo realizado y como una oportunidad de mejora, se sugiere lo siguiente:

- Complementar la Tabla 22. Directrices de planificación, gestión y gobernabilidad para abordar los riesgos y oportunidades de las opciones de desarrollo preferente, indicando el tipo de directriz a que refiere cada una de las 61 propuestas.
- Corregir la Tabla 23. Plan de Seguimiento de la EAE de la PNM 2050, incorporando los criterios de seguimiento para los indicadores propuestos.
- Adicionalmente, se deberá revisar y corregir la propuesta de criterios de rediseño en cuyos enunciados se señalan elementos de análisis inespecíficos, tales como "disminución relevante", "aumento relevante", "incorporación relevante", "aumento significativo", entre otros.
- Incluir en los indicadores de seguimiento parámetros de referencia o metas de cumplimiento específicas, lo cual entregaría rangos, umbrales, límites o valores a alcanzar, siendo una referencia fundamental para una adecuada interpretación de los criterios de rediseño.
- Indicar si los plazos de medición –corto, mediano y largo plazo- concuerdan con los plazos de implementación de los hitos de la Política, para cada uno de los objetivos. Es decir, si el corto plazo es el año 2025, el mediano plazo corresponde al año 2030 y el largo plazo debe entenderse como el 2050. De ser así, en particular para el caso del "largo plazo", se sugiere considerar rangos temporales intermedios, de modo que sea posible evaluar la implementación de la política y su eventual reformulación según los criterios de rediseño propuestos. Lo indicado precedentemente, tiene relación con la actualización de la PNM 2050 cada 5 años, de acuerdo con lo indicado en la página 165 del Informe Ambiental.
- Revisar la "responsabilidad" del seguimiento de los indicadores propuestos, a partir de la información existente o aquella que debería generarse, en el sentido de conocer la eficacia de la Política. A modo de ejemplo, para el indicador N° 2 se consigna a la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO) como responsable para medir el "Porcentaje de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) vinculadas al sector minero". Sin embargo, en el Diagnóstico Ambiental Estratégico del IA, la información de COCHILCO solo presentó registros de las emisiones de GEI para algunas empresas mineras de cobre.
- Consignar la fuente de información para cada indicador, lo cual resulta relevante especialmente para aquellos indicadores que actualmente no cuentan con registros que posibilitan conocer tendencias o proyecciones.
- Dividir en cuatro el indicador N°23, de forma de diferenciar el seguimiento de las emisiones de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) por parte de las faenas mineras y el seguimiento de la captura de dióxido de azufre (SO₂) y arsénico (As) por parte de las fundiciones de concentrado. Lo anterior, por cuanto los parámetros de referencia o metas de uno y otro proceso podrían resultar diversos al contar cada uno de dichos contaminantes con normas primarias de calidad del aire¹.

¹ Para el contaminante arsénico, la norma primaria de calidad del aire se encuentra actualmente en etapa de elaboración de su anteproyecto. El expediente del procedimiento de elaboración de la referida norma, lo podrá encontrar en el siguiente enlace:

https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=937833

Asimismo, de forma general, se sugiere al Órgano Responsable revisar y/o corregir:

- Subtítulo Límites, del capítulo 2.3, capítulo 2.5 Minería y su relación con los ODS y capítulo 2.6 Mercado internacional del cobre. Actualizar, y homologar las referencias en la Tabla 10 del IA y los Anexos, respecto de Estrategias y otros instrumentos.
- Excluir lo expuesto como "Etapa de Acuerdos de Base y Hoja de Ruta de la PNM 2050".
- Tabla 8, Principales faenas mineras de Chile, pudiendo complementarse (Mapa Minero de Chile, en el enlace <https://www.sonami.cl/mapaminero/>).
- Compaginación del Informe Ambiental, puesto que existen gráficos y figuras mal ubicadas en el contexto del documento, lo que dificulta su lectura.
- Referencias cruzadas de las Figuras N°1, 2, 4, 6 y 12, dado que para todos estos casos el Informe Ambiental consigna la expresión "¡Error! No se encuentra el origen de la referencia".

3. Acerca del Anteproyecto de la PNM

En tanto una "Política" se entiende como el "*Curso de acción general, plasmado en la formulación escrita de lineamientos o directrices, para responder a una necesidad o generar mejores estados de desarrollo, con principios, objetivos y metas precisas, orientando el proceso de toma de decisión*" (Adaptado de MMA, 2015), se sugiere al Órgano Responsable que la PNM 2050 se apruebe formalmente, a través del acto administrativo que resulte pertinente. Lo anterior, una vez que se formule el proyecto de Política, según las disposiciones del artículo 27 del Reglamento.

Del mismo modo, se recomienda revisar la estructura propuesta en el Anteproyecto, toda vez que las consideraciones metodológicas del Capítulo 3 *La visión para una Minería del siglo XXI* –páginas 24, 25, 26, 27 y 28- podrían estar incorporadas en el Informe Ambiental o bien en un anexo a la Política y no en la propuesta de Política propiamente tal. También se sugiere identificar en el Anteproyecto los distintos componentes de la Política, es decir, la Visión, Ejes Estratégicos (o Pilares), Objetivos Estratégicos y Metas. En particular, solo en la Tabla 1 del Informe Ambiental es posible reconocer los Ejes y Objetivos de la PNM 2050.

Asimismo, y dadas las temáticas de ambiente y sustentabilidad relevantes abordadas en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, se sugiere integrar las siguientes consideraciones para las metas propuestas por el Anteproyecto:

- Para la "*Meta 29. La PNM 2050 incorpora un proceso de participación que se realizará a todos los pueblos indígenas de acuerdo al Convenio 169 de la OIT*", revisar el enunciado propuesto para la meta, toda vez que el "*incorporar un proceso de participación*" parece ser un solo resultado intermedio y procedimental para garantizar el cumplimiento del Objetivo Estratégico de "*Desarrollar proyectos de manera colaborativa con las comunidades y pueblos indígenas*". Lo anterior, considerando además que el propio artículo 6 N° 1, letra b), del Convenio N° 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la Organización Internacional del Trabajo, promulgado por el Decreto N° 236, de 2008, del Ministerio de Relaciones Exteriores, establece cómo obligación "*... establecer los medios a través de los cuales los pueblos interesados puedan participar libremente*".
- Para la "*Meta 34. Disminuye el porcentaje de agua continental usado en la industria minera, no superando el 10% de las aguas totales utilizadas al 2030 y el 5% al 2050, promoviendo otras fuentes que no compitan con el consumo humano*". Al respecto, se sugiere considerar un plazo menor que el año 2050 para que la proporción del agua continental no supere el 5% propuesto. La relevancia de lo expuesto radica en las características de algunos de los conflictos socioambientales de la industria minera, las condiciones de sequía prolongada actualmente existente en el país y los posibles efectos de las condiciones climáticas proyectadas sobre las fuentes de agua continental. A su vez, de acuerdo con las tendencias del "*porcentaje de participación de las aguas continentales respecto al agua total 2013-2019*" (Cochilco, 2020), es posible estimar que ya en el año 2040 la actividad minera debería estar en condiciones de demandar agua de origen continental por debajo del 5% del total.

- Para la "Meta 35. *Participa de manera activa en el desarrollo de la gestión integrada por cuencas (GIRH) al 2030 y mantiene una mejora continua de la GIRH al 2050*", se sugiere revisar y reformular el año del hito consignado en el Anteproyecto (2030), ello debido a que el Ministerio de Obras Públicas (MOP) ya se encuentra actualizando los Planes de GIRH, por lo que el Ministerio de Minería desde el año 2022 podría estar en condiciones de participar de manera activa en la elaboración y actualización de dichos planes.
- Para la "Meta 38. *Protege de manera directa a los glaciares, en cualesquiera sean sus formas, prohibiendo todo tipo de actividad que implique su remoción, traslado o cubrimiento, con material de desmontes y/o escombros*", incluir hitos que den cuenta de las acciones para el cumplimiento de la meta. En este aspecto, se señala que al año 2022 "No hay glaciares removidos, trasladados o cubiertos con material de desmontes o escombros por parte del sector minero", por lo que se sugiere estimar hitos de seguimiento que posibilitarían cumplir con dicha meta. Del mismo modo, no se incorporan consideraciones respecto a la protección de glaciares, cómo, por ejemplo, evitar la afectación subterránea de glaciares por futuras faenas.
- Para la "Meta 39. *No cuenta con relaves en situación de abandono, ni críticos para la población y el medio ambiente*", como resultado se señala que al año 2050 no existirán relaves en situación de abandono. Al respecto, se considera que en tanto la meta refiere a los relaves "críticos para la población y el medio ambiente", su implementación debiese ser prioritaria para el Órgano Responsable.
De esta forma, se considera relevante acelerar el logro de resultados en un plazo que idealmente no sobrepase el año 2040, al menos para los catalogados como críticos. Lo anterior, ya que en total en Chile contamos con 757 relaves, de los cuales 173 se encuentran en calidad de abandono, encontrándose 102 catalogados como prioritarios en el Plan Nacional de Relaves al ser críticos para la población y el Medio Ambiente (página 110, Anexo 6, Fichas técnicas de las metas PNM 2050). Adicionalmente, se debiesen considerar hitos intermedios de implementación (al año 2025 y 2030, respectivamente).
- Para la "Meta 41. *Establece un porcentaje de reducción de la generación de relaves convencionales, fomentando otras formas de depositación, como filtrados, espesados o en pastas, dando cumplimiento al 2050*", revisar el enunciado propuesto para la meta toda vez que el "establecer un porcentaje de reducción" para garantizar el cumplimiento del Objetivo Estratégico de "Minimizar los efectos ambientales armonizando el desarrollo de la actividad minera con el medio ambiente" sin indicar un porcentaje de reducción determinado, no permite tener certidumbre acerca del cumplimiento del objetivo, por lo que se sugiere definirlo.
De esta forma, la política debiese incluir una meta que refiera explícitamente a la necesidad de reducir la generación de relaves convencionales y donde el establecimiento de un porcentaje podría entenderse como hito inicial donde, además de participar el Ministerio de Minería y las empresas mineras, también se integre a otros órganos de la Administración del Estado.
En el mismo sentido, incluir un hito (meta, resultado o producto) para el año 2030, vinculado a la consecución de lo estipulado para el año 2022.
- Para la "Meta 43. *Establece metas de descontaminación para MP10 y MP2,5 para la industria minera al 2030, y su posterior actualización*", revisar el enunciado propuesto ya que "establecer metas de descontaminación" para garantizar el cumplimiento del Objetivo Estratégico de "Minimizar los efectos ambientales armonizando el desarrollo de la actividad minera con el medio ambiente", no indicando un porcentaje determinado, no permite tener certidumbre acerca del cumplimiento del objetivo, por lo que se sugiere definirlo.
Sin perjuicio de lo anterior, se sugiere que el periodo de implementación sea acotado, reconociendo un hito el año 2022 con la creación de la mesa pública intersectorial y la definición de parámetros considerando referencias internacionales que entreguen datos medibles por el indicador N° 23 del plan de seguimiento.
- Para la "Meta 44. *Alcanza estándares internacionales en sustentabilidad y responsabilidad con el medioambiente en fundiciones y refineras del país*", se sugiere establecer de manera explícita el porcentaje de captura de emisiones asociada a estándares internacionales (respecto de los descritos en el indicador 23 del Diagnóstico Ambiental Estratégico), y definir un resultado intermedio al 2025

de aumento de capturas de emisiones de fundiciones y refinerías que se encuentran en zonas latentes o saturadas identificadas en el indicador 24, también del Diagnóstico Ambiental Estratégico.

Respecto de los responsables de las metas propuestas por el Anteproyecto de la Política, se sugiere formalizar el involucramiento de otros órganos de la Administración del Estado considerando, al menos, un pronunciamiento vía Oficio sobre las metas vinculadas. Dicha solicitud debería realizarse en etapas posteriores a la aprobación de la Política.

No obstante, lo indicado precedentemente, es importante recalcar el entendimiento alcanzado por el Órgano Responsable en la sincronización y coherencia entre la Evaluación Ambiental Estratégica y el Anteproyecto de la Política, cuestiones que como Ministerio fueron transmitidas desde el inicio del proceso. Es así como pudieron incorporarse temas, ideas y conceptos relevantes desde la perspectiva de la EAE, que no se visibilizaban suficientemente o no estaban mencionados de forma explícita en el diseño de la Política. Asimismo, lograron incorporarse temas de ambiente y sustentabilidad, para ser considerados como directrices generales de Política.

Con todo lo anterior, este Ministerio considera que, el Informe Ambiental de la Política Nacional Minera 2050 contiene los aspectos conceptuales y metodológicos para incorporar las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable en la toma de decisión, siendo posible señalar que la formulación de la Política ha aplicado adecuadamente la Evaluación Ambiental Estratégica.

Se solicita al Ministerio de Minería que, una vez realizada la consulta pública del Informe Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 7°bis de la Ley N°19.300 y el Artículo N°24 del Reglamento, se envíen a este Ministerio los antecedentes de dicha consulta.

Asimismo, se solicita que una vez dictado, se realice el envío de una copia del decreto o resolución que apruebe la Política en cuestión, con los contenidos establecidos en el Artículo 7°quáter de la Ley antes citada.

Finalmente, se le informa que la persona que está apoyando este proceso, en la Oficina de Evaluación Ambiental del Ministerio Medio Ambiente, es la Sra. Andrea Leiva Baltra, Jefa de dicha Oficina, teléfono: 22 573 5711 y correo electrónico: aleivab@mma.gob.cl

Sin otro particular, saluda atentamente a usted



REV/PSV/RCR/BRS/ALB

Distribución:

- Destinatario.
- Archivo Gabinete, Ministra del Medio Ambiente.
- Archivo Gabinete, Subsecretario del Medio Ambiente.
- División Jurídica, Ministerio del Medio Ambiente.
- Oficina de Evaluación Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Ministerio del Medio Ambiente